



Nederlandse Voedsel- en  
Warenautoriteit  
*Ministerie van Landbouw,  
Natuur en Voedselkwaliteit*

> Retouradres Postbus 43006 3540 AA Utrecht

directie Strategie  
divisie Juridische zaken


**AANGETEKEND**



Catharijnesingel 59  
3511 GG Utrecht  
Postbus 43006  
3540 AA Utrecht  
[www.nvwa.nl](http://www.nvwa.nl)

Onze referentie  
TRCNVWA/2019/1419

Datum: **VERZONDEN 26 FEB 2019**  
Betreft: Besluit op Wob-verzoek 18-1453

Geachte 

In uw email van 22 oktober 2018, ontvangen op 22 oktober 2018, heeft u met een beroep op de Wet openbaarheid van bestuur (hierna: Wob) gevraagd om alle bestuursrechtelijke documenten inzake de inbeslagname van wolhandkrab aangetroffen bij een beroepsvisser te Tholen tijdens diens visserijactiviteiten buiten de sluizen van Stellendam in of omstreeks 2017, zulks met inbegrip van de daarmee verband houdende besluiten, bezwaarschriften, verslagen van de hoorzittingen en rapportages en dergelijke.

De ontvangst van uw verzoek is schriftelijk bevestigd bij brief van 14 november 2018.

**Wettelijk kader**

Uw verzoek valt onder de reikwijdte van de Wob.

**Inventarisatie documenten**

Op basis van uw verzoek zijn er in totaal 8 documenten gevonden, zie hiervoor bijgevoegd inventarislijst.

**Besluit**

Ik heb besloten alle documenten, voor zover deze vallen onder de reikwijdte van uw verzoek, gedeeltelijk openbaar te maken, met uitzondering van de reeds openbare documenten.

**Reeds openbare documenten**

De documenten met nummers 3 en 5.2 zijn reeds openbaar. Deze documenten zijn voor een ieder beschikbaar. De Wob is niet van toepassing op reeds openbare documenten. Om u ter wille te zijn, stuur ik u niettemin een kopie van deze documenten.

U bent er over geïnformeerd dat er derde belanghebbenden betrokken zijn bij de openbaarmaking van de documenten en dat deze in de gelegenheid zijn gesteld



directie strategie  
divisie Juridische Zaken

Onze referentie

hierover hun zienswijze te geven. Door een derde belanghebbende is een zienswijze ingediend. Deze zienswijze neem ik mee in mijn overwegingen.

### ***Algemene overweging: openbaarheid t.a.v. een ieder***

Allereerst wil ik u wijzen op het volgende. Ingevolge artikel 3, vijfde lid, van de Wob, wordt een verzoek om informatie ingewilligd met inachtneming van het bepaalde in de artikelen 10 en 11.

Het recht op openbaarmaking op grond van de Wob dient uitsluitend het publieke belang van een goede en democratische bestuursvoering. Het komt iedere burger in gelijke mate toe. Daarom kan ten aanzien van de openbaarheid geen onderscheid worden gemaakt naar gelang de persoon of de bedoeling of belangen van de verzoeker. Bij de te verrichten belangenafweging worden dan ook betrokken het algemene belang bij openbaarmaking van de gevraagde informatie en de door de weigeringsgronden te beschermen belangen, maar niet het specifieke belang van de verzoeker.

Evenmin kent de Wob een beperkte vorm van openbaarmaking. Dit betekent dat openbaarmaking van de gevraagde documenten uitsluitend aan u op grond van de Wob niet mogelijk is. Indien ik aan u de betreffende documenten verstrek, moet ik deze ook aan anderen geven indien zij daarom verzoeken. In dat licht vindt de onderstaande belangenafweging/vinden de onderstaande belangenafwegingen dan ook plaats.

### ***De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer***

Op grond van artikel 10, tweede lid, aanhef en onder e, van de Wob blijft verstrekking van informatie achterwege voor zover het belang daarvan niet opweegt tegen het belang dat de persoonlijke levenssfeer wordt geëerbiedigd.

In alle documenten staan persoonsgegevens. Ik ben van oordeel dat ten aanzien van deze gegevens het belang dat de persoonlijke levenssfeer wordt geëerbiedigd, zwaarder moet wegen dan het belang van openbaarheid. Daarom heb ik de persoonsgegevens verwijderd uit deze documenten.

Voor zover het de namen van ambtenaren betreft is hierbij het volgende van belang. Weliswaar kan, waar het gaat om beroepshalve functioneren van ambtenaren, slechts in beperkte mate een beroep worden gedaan op het belang van eerbiediging van hun persoonlijke levenssfeer. Dit ligt anders indien het betreft het openbaar maken van namen van de ambtenaren. Namen zijn immers persoonsgegevens en het belang van eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer kan zich tegen het openbaar maken daarvan verzetten. Daarbij is van belang dat het hier niet gaat om het opgeven van een naam aan een individuele burger die met een ambtenaar in contact treedt, maar om openbaarmaking van





directie strategie  
divisie Juridische Zaken

Onze referentie

de naam in de zin van de Wob.

### ***Het voorkomen van onevenredige bevoordeling of benadeling***

Gelet op de aard en de inhoud van de gevraagde informatie staat artikel 10, tweede lid, aanhef en onder g, van de Wob aan openbaarmaking van de persoonsgegevens van de beroepsvisser in de weg. Openbaarmaking van deze persoonsgegevens zou de beroepsvisser namelijk onevenredig benadelen. Het belang van het voorkomen van onevenredige benadeling met het oog op zijn handelspositie weegt hier zwaarder dan het algemene belang van openbaarmaking.

Openbaarmaking van de naam en adresgegevens van deze beroepsvisser kan in dit geval er toe leiden dat handelsrelaties onder druk komen te staan. Daardoor kunnen afzetkanalen en leveranciers verloren gaan. Het is aannemelijk dat vaste afnemers en leveranciers kiezen voor zekerheid en niet meer afnemen, indien zij de conclusie trekken dat de wolhandkrab een gevaar voor de gezondheid kan zijn. Als gevolg hiervan kan openbaarmaking leiden tot financiële schade, welke als onevenredig moet worden gezien ten opzichte van andere niet gecontroleerde en vergelijkbare bedrijven.

### ***Wijze van openbaarmaking***

De documenten treft u bij dit besluit in kopie aan. De stukken die met dit besluit voor een ieder openbaar worden, zullen op [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl) worden geplaatst.

Hoogachtend,  
De Minister van Landbouw, natuur en Voedselkwaliteit,  
namens deze: [Redacted Signature]

Bijlage: inventarislijst en documenten



directie strategie  
divisie Juridische Zaken

Onze referentie

### **Bezwaar**

Als u het niet eens bent met deze beslissing, kunt u binnen zes weken na verzending van deze beschikking een bezwaarschrift indienen.

Let op: doe dit op tijd, anders kan uw bezwaar niet behandeld worden.

Bij voorkeur kunt u uw bezwaarschrift via de e-mail verzenden naar [nwabezwaarenberoep@nvwa.nl](mailto:nwabezwaarenberoep@nvwa.nl). Uw bezwaarschrift kunt u eventueel ook per post verzenden naar: Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit, divisie Juridische Zaken, team Bezwaar en Beroep, Postbus 43006, 3540 AA Utrecht.

Noem in het bezwaarschrift:

- uw naam en adres;
- de datum;
- het kenmerk, zaaknummer van deze brief (deze gegevens vindt u in de rechterkantlijn);
- geef aan waarom u het niet eens bent met de beslissing.

Vergeet niet om uw bezwaarschrift te ondertekenen, van een datum te voorzien en een kopie van deze beschikking mee te sturen.

Als u uw bezwaarschrift in een vreemde taal stelt en een vertaling voor een goede behandeling van het bezwaar nodig is, dient u zelf voor een vertaling van het bezwaarschrift te zorgen.

Heeft u vragen, kijk dan op [www.nvwa.nl/bezwaarenberoep](http://www.nvwa.nl/bezwaarenberoep)



directie strategie  
divisie Juridische Zaken

Onze referentie

### Bijlage bij Wob-besluit 18-1453

nr.	Datum	onderwerp / omschrijving	Verstrekking			uitzonderingsgronden Wob					reeds openbaar
			geheel	deels	niet	10.1.d	10.2.e	10.2d	10.2.g	11	
1	14-7-2016	kennisgeving rapport van bevindingen		x			x				
2	15-9-2016	voornemen tot boeteoplegging		x			x				
3	3-8-2016	rapport van bevindingen					x				x
4	18-11-2016	boetebeschikking		x			x				
5		zienswijze		x			x				
5.1		bijlage 1 bij zienswijze		x							
5.2		bijlage 2 bij zienswijze									x
6	28-12-2016	bezwaarschrift		x			x				
7	21-9-2017	advies van commissie		x			x				
7.1	14-3-2017	verslag hoorzitting		x			x				
8	31-10-2017	beslissing op bezwaar		x			x				

Nederlandse Voedsel- en  
Warenautoriteit  
Ministerie van Economische Zaken

> Retouradres Postbus 43006 3540 AA Utrecht



**Divisie Consument &  
veiligheid**

Postbus 43006  
3540 AA Utrecht  
www.nvwa.nl

**Contactpersoon**

T 078 611 21 00  
F 078 611 22 00  
zw@nvwa.nl

**Onze referentie**

470006029/87322718/26246


Datum 14 juli 2016

**Kopie aan**

**Bijlagen**

1

## KENNISGEVING RAPPORT VAN BEVINDINGEN

Na analyse van een monster, genomen bij een vaartuig (de TH 16) van  
onderstaand bedrijf, en hangende in leefnetten aan een aanlegsteiger in de haven  
van 

Locatie:

Naam:

Adres:

Postcode plaats:



Datum genomen: vrijdag 8 april 2016

Monsterinformatie:

Product: Levende wolhandkrab

Aanduiding: ZW16/346

Bevinding(en):

Aard geconstateerde afwijking: het gehalte de som van dioxinen en  
dioxineachtige PCB's (uitgedrukt in WHO-PCDD/F-PCB-TEQ) in het vers  
vleesgewicht van de bemonsterde wolhandkrab

Analyseresultaat: 30.6 pg/g product

Dit is in strijd met het bepaalde in artikel 14, eerste lid, van de (EG) Verordening  
178/2002 hetgeen een overtreding is van artikel 2, eerste lid, van het  
Warenwetbesluit Bereiding en behandeling van levensmiddelen.

Van deze overtreding wordt een Rapport van bevindingen opgemaakt. U ontvangt  
van het team Bestuurlijke maatregelen van de NVWA, bericht over wat er verder  
gaat gebeuren.

Als dat team aanleiding ziet u een boete op te leggen, stuurt het u een zogeheten  
voornemen tot boeteoplegging. U kunt op dat voornemen reageren door uw

**Divisie Consument & veiligheid**

**Datum**  
14 juli 2016

**Onze referentie**  
470006029/87322718/26246

**Kopie aan**

zienswijze te geven. Op de kennisgeving die u nu ontvangt kunt u nog **geen** zienswijze geven.

Pas na zorgvuldige beoordeling van het rapport van bevindingen en de zienswijze, zal de beslissing worden genomen om u wel of geen boete op te leggen. Een boete wordt bij beschikking opgelegd, namens de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.

Tegen een boetebeschikking kunt u bezwaar maken bij de Minister. Meer informatie over de procedure vindt u op [www.nvwa.nl](http://www.nvwa.nl).

Ik ga ervan uit dat u maatregelen neemt om herhaling van de overtreding te voorkomen. Mocht blijken dat opnieuw niet aan de wettelijke voorschriften wordt voldaan, dan kan wederom een bestuurs- en/of strafrechtelijk traject volgen.

Er is op grond van artikel 1a van de Warenwetregeling Monsterneming aan de belanghebbende een tweede monster aangeboden voor eventuele tegen-expertise. Dit monster is aangeboden aan [REDACTED] Eigenaar. Van dit aanbod werd wel gebruik gemaakt.

Namens de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit,

[REDACTED]

*hoofd afdeling Productveiligheid*



**Betalen voor een herinspectie en/of herbemonstering n.a.v. een rapport van bevindingen.**

U ontving van de NVWA een rapport van bevindingen voor een overtreding tijdens een inspectie en/of monsteronderzoek. U bent verplicht om herhaling van de overtreding te voorkomen. De NVWA voert een herinspectie en/of herbemonstering uit om na te gaan of u afdoende corrigerende maatregelen heeft genomen. De NVWA is hiertoe verplicht op basis van Europese regelgeving.

Aan herinspecties zijn kosten verbonden. Deze kosten brengt de NVWA u in rekening.

De wettelijk vastgestelde tarieven voor herinspectie zijn te lezen op

[www.nvwa.nl/tarieven](http://www.nvwa.nl/tarieven)

**Let op:** een herinspectie Verscherpt Toezicht vindt plaats als bij achtereenvolgende controles meerdere rapporten van bevindingen zijn opgemaakt voor het niet voldoen aan de Warenwet.

**Let op:** Betaalde herinspecties zijn niet van toepassing op overtredingen in het kader van de Flora en Faunawet, de Tabakswet en de Geneesmiddelenwet.

**Divisie Consument & veiligheid**

**Datum**

14 juli 2016

**Onze referentie**

470006029/87322718/26246

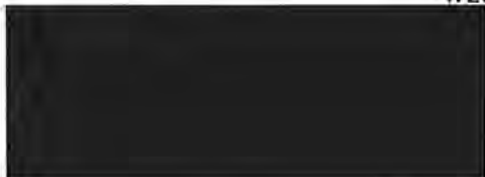
**Kopie aan**



Nederlandse Voedsel- en  
Warenautoriteit  
Ministerie van Economische Zaken

> Retouradres Postbus 43006 3540 AA Utrecht

W201604888k



directie Staf  
afdeling Bestuurlijke &  
juridische zaken  
team Bestuurlijke  
maatregelen

Catharijnesingel 59  
3511 GG Utrecht  
Postbus 43006  
3540 AA Utrecht  
www.nvwa.nl

Contactpersoon



Onze referentie  
BBB/BOV/BOV/U-16/19510

Boetezaaknummer  
201604888

Datum 15 september 2016  
Betreft Voornemen tot boeteoplegging

Geachte heer/mevrouw,

Op 8 april 2016 omstreeks 09.30 uur, heeft een controleambtenaar <sup>1</sup> van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit het visserschip TH 16 aangemeerd aan de steiger aan de [REDACTED] geïnspecteerd.

Geconstateerd is dat er in het kader van de bedrijfsactiviteiten van de onderneming een overtreding is begaan die op grond van de Warenwet beboetbaar is.

Deze overtreding is de rechtspersoon [REDACTED] toe te rekenen.

Naar aanleiding van de constatering is een rapport opgemaakt, kenmerk 470006029. Een kopie van dit rapport is als bijlage bij deze brief gevoegd.

#### Beboetbaar feit

Naar aanleiding van het rapport heb ik het voornemen de rechtspersoon een boete op te leggen van € 525,00 voor het hieronder vermelde beboetbare feit:

---

Code:	D-63.4.1d
Beboetbaar feit:	De in de handel gebrachte levensmiddelen, te weten chinese wolhandkrab, zijn schadelijk voor de gezondheid.
Overtreding van:	artikel 2, lid 10, van het Warenwetbesluit Bereiding en behandeling van levensmiddelen, j° artikel 14, lid 1, j° artikel 14, lid 2a, van de Verordening (EG) 178/2002.
Boetebedrag:	€ 525,00

---

#### Hoogte van de boete

Bij de vaststelling van de hoogte van de op te leggen boete is er rekening mee gehouden dat de natuurlijke of rechtspersoon, aan wie de overtreding kan worden

<sup>1</sup> In deze brief wordt gesproken over één controleambtenaar, uit het rapport blijkt of er bij het opmaken ervan meerdere controleambtenaren betrokken zijn geweest.

toegerekend op de dag van de overtreding niet meer dan vijftig werknemers telde.

### Zienswijze

Ik stel u in de gelegenheid uw zienswijze naar voren te brengen. Het is niet nodig om te herhalen wat eventueel eerder gezegd is bij het opnemen van een verklaring.

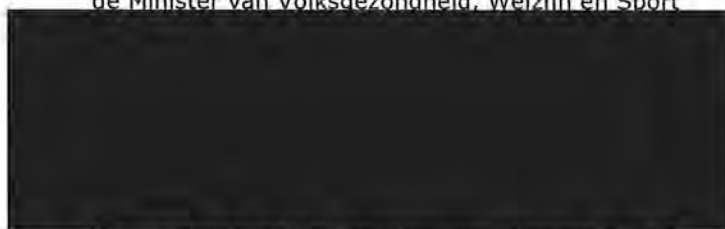
Bij voorkeur kunt u uw zienswijze via de e-mail verzenden naar [zienswijze@nvwa.nl](mailto:zienswijze@nvwa.nl). Uw zienswijze kunt u eventueel ook per post verzenden naar de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit, afdeling Bestuurlijke & juridische zaken, team Bestuurlijke maatregelen, Postbus 43006, 3540 AA Utrecht, t.a.v. [REDACTED].

U moet dat doen **binnen twee weken** na dagtekening van het nu voor u liggende voornemen tot boeteoplegging. Vermeld in uw e-mail of brief het boetezaaknummer 201604888, kenmerk en datum van dit voornemen tot boeteoplegging.

Wanneer u niet binnen twee weken reageert dan wordt ervan uitgegaan dat u niets toe te voegen heeft aan wat u al eerder gezegd heeft bij de eventueel opgenomen verklaring.

Na deze twee weken neem ik een besluit. Dit besluit wordt in de vorm van een boetebeschikking zo snel mogelijk aan u bekend gemaakt. Tegen die boetebeschikking kunt u bezwaar maken. In die boetebeschikking zal uitgelegd worden hoe u dat kunt doen.

Hoogachtend,  
de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport



*Hoofd van de afdeling Bestuurlijke & juridische zaken*

directie Staf  
afdeling Bestuurlijke &  
juridische zaken  
team Bestuurlijke  
maatregelen

Onze referentie  
BBB/[REDACTED]/U-16/19510

Boetezaaknummer  
201604888

**NB Het geven van een zienswijze is niet hetzelfde als het maken van bezwaar. U kunt nu uw zienswijze geven in reactie op het nu voor u liggende "voornemen tot boeteoplegging"; u kunt later bezwaar maken tegen een eventueel nog te geven boetebeschikking.**

Bijlage: kopie rapport, met kenmerk 470006029.



Nederlandse Voedsel- en  
Warenautoriteit  
Ministerie van Economische Zaken

Nummer: 2016/470006029/

## RAPPORT VAN BEVINDINGEN

Ondergetekende, inspecteur met toezichthoudernummer [REDACTED] toezichthouder van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) van het Ministerie van Economische Zaken, als bedoeld in artikel 5:11 van de Algemene wet bestuursrecht, aangewezen voor het houden van toezicht op de naleving van het bepaalde bij of krachtens de wettelijke voorschriften waarvan het toezicht op de naleving is opgedragen aan de NVWA, rapporteert het volgende:

Deze inspectie heb ik uitgevoerd, vergezeld door collega-inspecteur, toezichthouder met toezichthoudernummer [REDACTED] bij de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit.

### Aanleiding

Een officiële monstername

### Locatie:

Naambedrijf  
Vestigingsadres  
Postcode Plaats



### Bevinding(en):

Datum en tijdstip bevinding(en): vrijdag, 8 april 2016 omstreeks 9:30 uur.

In het bedrijf aangesproken en gelegitimeerd aan: [REDACTED]  
Functie: Vennoot

[REDACTED] voert Zee- en kust visserijactiviteiten uit.  
Bedrijf vist met de [REDACTED] met sleepnetten in het kustwater en voordelta.

Hieruit bleek mij dat;

- er eetwaren werden verhandeld, als bedoeld in respectievelijk artikel 1, eerste lid, onder b en e, van de Warenwet;
- er levensmiddelen in de handel werden gebracht, als bedoeld in respectievelijk artikel 2 en artikel 3, achtste lid, van de Verordening (EG) nr. 178/2002;
- er sprake was van een levensmiddelenbedrijf, als bedoeld in artikel 3, onder 2, van de Verordening (EG) nr. 178/2002;
- er sprake was van een exploitant van een levensmiddelenbedrijf, als bedoeld in artikel 3, onder 3, van de Verordening (EG) nr. 178/2002, gelet op het geldende uittreksel uit het Handelsregister van de Kamer van Koophandel en gelet op de bevindingen ter plaatse.

### Inspectiebevindingen

Op 8 april 2016 omstreeks 9:30 uur bevond ik mij in aanwezigheid van collega met toezichthouder nummer [REDACTED] op een aanlegsteiger in de haven van [REDACTED] in de buurt van de visafslag [REDACTED] gelegen aan [REDACTED]

te . Aan deze aanlegsteiger lag afgemeerd het visserschip de . Dit schip wordt onder andere gebruikt om te vissen met sleepnetten op Chinese wolhandkrabben. Op deze steiger trof ik aan vergezeld van van hem. Wij zagen dat aan de steiger grote netzakken hingen met daarin Chinese wolhandkrabben (*Eriocheir sinensis*). Beide waren bezig om deze zakken met Chinese wolhandkrabben op te hijsen en deze op de steiger neer te leggen. Op de steiger stonden een aantal viskisten gereed. Vervolgens werden de Chinese wolhandkrabben uit de netzakken in de viskisten gestort. Het betrof hier voornamelijk vrouwelijke Chinese wolhandkrabben met eitjes onder het achterlijf. Direct na het leegstorten werd op elke viskist een passend plankje gelegd zodat de Chinese wolhandkrabben niet konden ontsnappen.

Ik sprak aan en vertelde hem dat wij een monster van deze wolhandkrabben zouden nemen om deze te laten onderzoeken op dioxines. Ik vroeg aan waar deze wolhandkrabben waren gevestigd. Hij antwoordde me dat deze buiten de 500 meter grens gerekend vanaf de waren gevestigd. Ik deed hem mede dat het vissen aldaar wel is toegestaan, maar dat hij zichzelf wel dient te overtuigen dat de wolhandkrabben die hij in de handel brengt wel moeten voldoen aan de Verordening (EG) nr.178/2002, met name artikel 14. Op de vraag of hij zelf al eens een monster had genomen om deze te laten onderzoeken op dioxines, antwoordde hij dat dit niet het geval was. Wel hadden enkele vissers contact gehad met

, Visserijkundig ambtenaar van de Rijksdienst RVO.

Ik vertelde aan dat deze monsternamen een officiële NVWA monsternamen betrof en dat hier afhankelijk van de uitslag een maatregel uit zou kunnen volgen. Ik stelde hem dan ook voor een contramonster te nemen, hij maakte hier wel gebruik van. Het monster werd door mij, verbalisant, verpakt, gewaarmerkt en verzegeld. Met betrekking tot de monsternamen heb ik de volgende gegevens geregistreerd:

Datum:	8 april 2016
Tijd:	10:00 uur
Waarsoort:	Chinese wolhandkrabben
Aanbiedingsvorm:	levend
Zegel monster:	nvwa142540
Zegel contramonster:	nvwa142455
ZW nr:	ZW16/346
ISI nr:	87322718
Lab	Rikilt Wageningen
Contact Rikilt:	
Contact Nvwa	

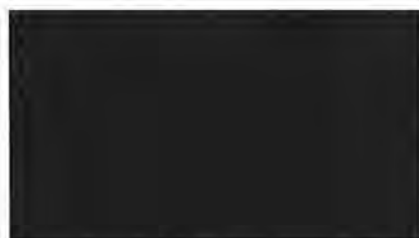
Deze monsterneming, het verpakken, waarmerken, verzegelen, het vervoer van het monster en de overdracht ervan aan het laboratorium, is uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften weergegeven in de Warenwetregeling Monsterneming en het Kwaliteitshandboek van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit, beide voor zover van toepassing.

Betrokkene heeft mij verzocht een tweede monster te nemen en achter te laten voor eventuele tegen-expertise. Op grond van artikel 1a van de Warenwetregeling Monsterneming, heb ik naar aanleiding van dit verzoek, overeenkomstig genoemde voorschriften, een tweede monster genomen en voorzien van monsternummer nvwa 142455. De belanghebbende werd hiervan middels de kennisgeving op de hoogte gesteld.



Vervolgens vroeg ik aan [REDACTED] of deze wolhandkrabben voor verhandeling bestemd waren. Hij antwoordde me, "zo meteen komt er een Chinees de wolhandkrabben ophalen". Omstreeks 10.00 uur verscheen er een kleine vrachtwagen vooraan de steiger, hieruit stapte een man die vervolgens de steiger opliep. Deze man meldde zich bij [REDACTED]. Wij spraken deze man aan en vroegen of hij deze partij wolhandkrabben had gekocht. Hierop antwoordde hij dat hij deze partij wolhandkrabben had gekocht. Mijn collega legitimeerde zich en vroeg aan de man om zijn identiteitsgegevens, hij gaf op te zijn.

Voornaam:  
Achternaam:  
Geboortedatum:  
Geboorteplaats:  
Land:  
Woonadres:  
Woonplaats:



Vervolgens vroegen wij aan [REDACTED] wat hij met deze wolhandkrabben zou doen. [REDACTED] antwoordde ons, "die gaan naar een Toko in Den Haag". Het adres van deze [REDACTED] ([REDACTED]). Vandaar uit worden de wolhandkrabben verkocht aan de Chinese bevolking die de wolhandkrabben bereiden voor consumptie.

[REDACTED] en [REDACTED] waren inmiddels bezig met het overstorten van de wolhandkrabben in de gereed staande viskisten. Na dat deze handeling voltooid was bleek de partij groot te zijn:

Totaal viskisten: 31 kisten  
Totaal gewicht: 520 kg

[REDACTED] ontving vervolgens een Vervoersdocument, conform artikel 68 van de controle Verordening (EG) nr. 1224/2009. Op dit vervoersbewijs waren alle relevante gegevens met betrekking tot deze partij vermeld. (zie bijlage 2). Vervolgens werden deze 31 kisten wolhandkrabben in de kleine vrachtwagen geladen en meegenomen door [REDACTED]

#### Bevinding(en):

Analyseresultaten:  
Zie bijlage 4

Som van dioxinen (WHO-PCDD/f-TEQ/g)	15,4 pg/g
Som van dioxinen en dioxineachtige PCB'S (WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/g)	30,6 pg/g
Som van PCB28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153, PCB180, (ICES-6)	535 µg/kg =535ng/g

Uit onderzoek is gebleken dat de wolhandkrabben voornamelijk worden geconsumeerd door de Aziatische bevolkingsgroep, met name de Chinezen. Uit onderstaande studie blijkt vervolgens ook dat deze bevolkingsgroep op enkele onderdelen na de gehele krab consumeren.

Uit een studie van het Rikilt Wageningen UR (Rikilt rapport 2013), Consumptie van Chinese wolhandkrab in Nederland geschreven door S.P.J van Leeuwen, P. Stouten, B.W. Zaalmink en L.A.P. Hoogenboom blijkt het volgende:

#### Hoofdstuk 3 vermeld Resultaten en Discussie

In paragraaf 3.1 t.m. 3.3 wordt beschreven de consumptie door autochtone Nederlanders, met name tabel 2 beschrijft welke onderdelen er wel en niet worden geconsumeerd. Dit hoofdstuk is als bijlage 3 aan dit rapport van bevindingen toegevoegd.

Deze bemonsterde partij wolhandkrab bestond voornamelijk uit vrouwelijke dieren met onder hun achterlijf een grote hoeveelheid eieren.

In Verordening(EG) Nr. 1881/2006 tot vaststelling van de maximumgehalten aan bepaalde verontreinigingen in levensmiddelen zijn onder andere de maximum gehalten voor dioxines en pcb's in bepaalde levensmiddelen vastgesteld.

Zo is dat ook het geval voor vlees van vis en visserijproducten en producten daarvan, met de bijkomende bepaling dat dit maximumgehalte in het geval van krabben en krabachtige schaaldieren (*Brachyura* en *Anomura*) geldt voor vlees van aanhangsels. De chinese wolhandkrab valt onder de *Brachyura*.

Voor het bruine vlees (overige vlees in het lichaam van de krab inclusief ingewanden zoals de lever en gonaden) is deze Europese norm dus feitelijk niet van toepassing (omdat de wetgever veronderstelt dat dit bruine vlees niet wordt geconsumeerd .)

Op basis van het onderzoek uit 2013 door Rikilt "Consumptie van Chinese wolhandkrab in Nederland" waarvan een deel als bijlage III is toegevoegd; is duidelijk geworden dat het bruine vlees van de Chinese wolhandkrab wel degelijk wordt geconsumeerd.

Om na te gaan in welke mate het bruine vlees van de bemonsterde Chinese wolhandkrab (monster met ISI nummer 87322718) veilig is voor menselijke consumptie, kan men de bekomen gehalten vergelijken met de Europese maximumgehalten voor vlees van aanhangsels van krabben en krabachtigen. Daarnaast kan men de gehalten van dit monster vergelijken met de bekende gemiddelde waarden uit de open en gesloten vangstgebieden in Nederland en berekenen wat de consumptie van wolhandkrabben met dergelijke gehalten dioxines en verwante verbindingen betekent voor de dioxinebelasting van de consument.

Voor wat betreft de parameter "Som van dioxinen (WHO-PCDD/F-TEQ)" is het maximumgehalte (voor vlees van aanhangsels) in Verordening (EG) Nr.1881/2006 op 3,5 pg/g bepaald. Uit bijgevoegde analyse (van het bruine vlees), dat als bijlage is bijgevoegd, bleek dat het gehalte van de bemonsterde wolhandkrab op 15,4 pg /g was bepaald (een factor 4,4 hoger dan de norm voor aanhangsels)

Voor wat betreft de parameter Som van dioxinen en dioxineachtige PCB'S (WHO-PCDD/ F-PCB- TEQ) is het maximumgehalte (voor vlees van aanhangsels) in Verordening (EG) Nr.1881/2006 op 6,5 pg/g bepaald. Uit bijgevoegde analyse (van het bruine vlees) bleek dat het gehalte van de bemonsterde wolhandkrab op 30,6 pg /g was bepaald (een factor 4,7 hoger dan de norm voor aanhangsels)



Voor wat betreft de parameter Som van PCB 28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153 en PCB180 (ICES - 6) ) is het maximumgehalte (voor vlees van aanhangsels) in Verordening (EG) Nr.1881/2006 op 75 ng/g vers gewicht bepaald. Uit bijgevoegde analyse (van het bruine vlees) bleek dat het gehalte van de bemonsterde wolhandkrab op 535 microgram/kg was bepaald (wat overeenkomt met 535ng/g) (factor 7 hoger dan de norm voor aanhangsels)

Met betrekking tot chinese wolhandkrab is er in Nederland een vangstverbod van kracht voor bepaalde gebieden en dit op basis van verhoogde gehalten inzake dioxines en PCB's in de chinese wolhandkrabben uit die gebieden.

In het advies (van de directeur bureau Risicobeoordeling & onderzoeksprogrammering) over het aanvullend onderzoek in dioxines in wolhandkrab van februari 2013 (als bijlage 5 toegevoegd) en het advies(van de directeur bureau Risicobeoordeling & onderzoeksprogrammering) over de consumptie van wolhandkrab in Nederland en de risico's voor de consument; aanvulling op het advies van 11 februari 2013) van april 2014(als bijlage 6 toegevoegd) staan gegevens met betrekking tot de gehalten van dioxines in wolhandkrab in de open en gesloten vangstgebieden voor wolhandkrab alsook van de consumptiegegevens van wolhandkrab in Nederland.

Wanneer de bekomen gehalten in het bruine vlees(lijf) van de bemonsterde chinese wolhandkrab(monster met ISI nummer 87322718) worden vergeleken met de uit onderzoek bekende waarden uit de open en gesloten Nederlandse vangstgebieden wordt duidelijk dat de bekomen gehalten aanzienlijk hoger zijn dan de bekende waarden uit de open gebieden en dat ze dicht aanleunen bij de gemiddelde waarden van de gesloten gebieden. Zo is voor de parameter "Som van PCB 28, PCB52, PCB101, PCB138, PCB153 en PCB180 (ICES - 6)" het bekomen gehalte, namelijk 535 ng/g, een factor drie hoger dan het gemiddelde voor deze factor in de open vangstgebieden en ongeveer dubbel zo hoog als de hoogste waarde voor deze parameter in de open gebieden. Het bekomen gehalte voor deze waarde sluit dan weer erg goed aan bij het gemiddelde voor deze factor in de gesloten gebieden (649 ng/g).

Voor de parameter "Som van dioxinen en dioxineachtige PCB'S" is het bekomen gehalte, namelijk 30,6 pg/g, meer dan twee keer zo hoog als het gemiddelde voor deze parameter in de open gebieden (namelijk 14 pg/g) en ook hier sluit het bekomen gehalte beter aan bij het gemiddelde voor deze parameter in de gesloten gebieden (45pg/g)

Uit de berekening van de blootstelling aan dioxines en verwante verbindingen door consumptie van chinese wolhandkrab met dergelijke gehalten (30,6 pg TEQ/g) zoals aangetoond in de bemonsterde wolhandkrab, blijkt dat dit bij een gemiddelde jaarlijkse consumptie van 138 gram wolhandkrab-vlees (waarvan 13/18 afkomstig is uit het bruine vlees) voor een consument van 60 kg resulteert in 0,98 pg TEQ/kg lichaamsgewicht per week. De gemiddelde achtergrondblootstelling van de Nederlandse bevolking bedraagt 6,3 pg TEQ/kg .week en de hoge achtergrondblootstelling (95%) is 13,3 pg TEQ/kg .week Hieruit volgt dat de consumenten met een hoge achtergrondblootstelling bij een gemiddelde jaarlijkse consumptie van 138 gram wolhandkrabvlees de TWI(14 pg TEQ/kg week) zullen overschrijden. Ook consumenten met een gemiddelde achtergrondblootstelling en met de maximale consumptie (1404 gram/jaar) krijgen een overschrijding van de TWI als de wolhandkrab dergelijke gehalten dioxines en verwante verbindingen bevat.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat consumptie van de bemonsterde chinese wolhandkrab een verhoogd gezondheidsrisico vormt voor

consumenten met een hoge achtergrondblootstelling aan dioxines en dioxineachtige Pcb's alsook voor die consumenten met een gemiddelde achtergrondbelasting en een maximale consumptie.  
Om de reden dient het als een schadelijk en bijgevolg onveilig levensmiddel te worden beschouwd.

Hieruit bleek mij dat het levensmiddelenbedrijf, levensmiddelen in de handel gebracht had, die onveilig zijn voor de gezondheid, waardoor gehandeld werd in strijd met het bepaalde in artikel 14, eerste lid, gelet op het bepaalde in artikel 14, tweede lid, van de Verordening (EG) 178/2002 hetgeen een overtreding is van artikel 2, tiende lid, van het Warenwetbesluit Bereiding en behandeling van levensmiddelen.

Blijkens het uittreksel uit het Handelsregister van de Kamer van Koophandel met nummer [REDACTED] wordt dit als, [REDACTED] ingeschreven bedrijf, gedreven voor rekening en verantwoording van [REDACTED].  
Deze rechtspersoon heb ik, toezichthouder, als overtreder aangemerkt.

Overtreder:

Naam  
Vestigingsadres  
Postcode Plaats  
KvK nummer



Ik bracht [REDACTED] vennoot in [REDACTED], van mijn bevindingen op de hoogte en zegde ter zake een rapport aan.

Verhoor:

Dag en datum van het verhoor: 24 juni 2016.  
Identiteitsgegevens van de gehoorde persoon:

Naam  
Voornamen  
Geboortedatum  
Woonadres  
Gemeente  
Functie



De identiteit van de gehoorde persoon is geverifieerd aan de hand van een rechtsgeldig identificatiebewijs met [REDACTED].

Ik bracht de gehoorde van mijn bevindingen op de hoogte en deelde hem mede dat de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport naar aanleiding hiervan een bestuurlijke boete kan opleggen. Tevens zei ik hem, of de rechtspersoon die hij vertegenwoordigde, ingevolge het bepaalde in artikel 5:10a van de Algemene wet bestuursrecht, dat hij niet tot antwoorden verplicht was. Hierop verklaarde hij mij zoveel mogelijk weergegeven in zijn eigen woorden, het volgende:



*Waar zijn deze wolhandkrabben gevestigd?  
Ruim buiten de 500 meter grens, ongeveer 600 meter richting zee  
Waar komen deze hoeveelheden wolhandkrab vandaan?  
Misschien een gedeelte uit [REDACTED] en een gedeelte uit het zeegebied zelf.  
Ik weet het niet, het komt overal voor.  
Weet u of deze wolhandkrabben voldoen aan de voedselveiligheidsnormen?  
Toen we begonnen met vissen heb ik [REDACTED] gevraagd of de krabben goed zijn. Hij antwoordde me dat alle krabben in Europa voldoen aan de voedselveiligheidsnormen"*

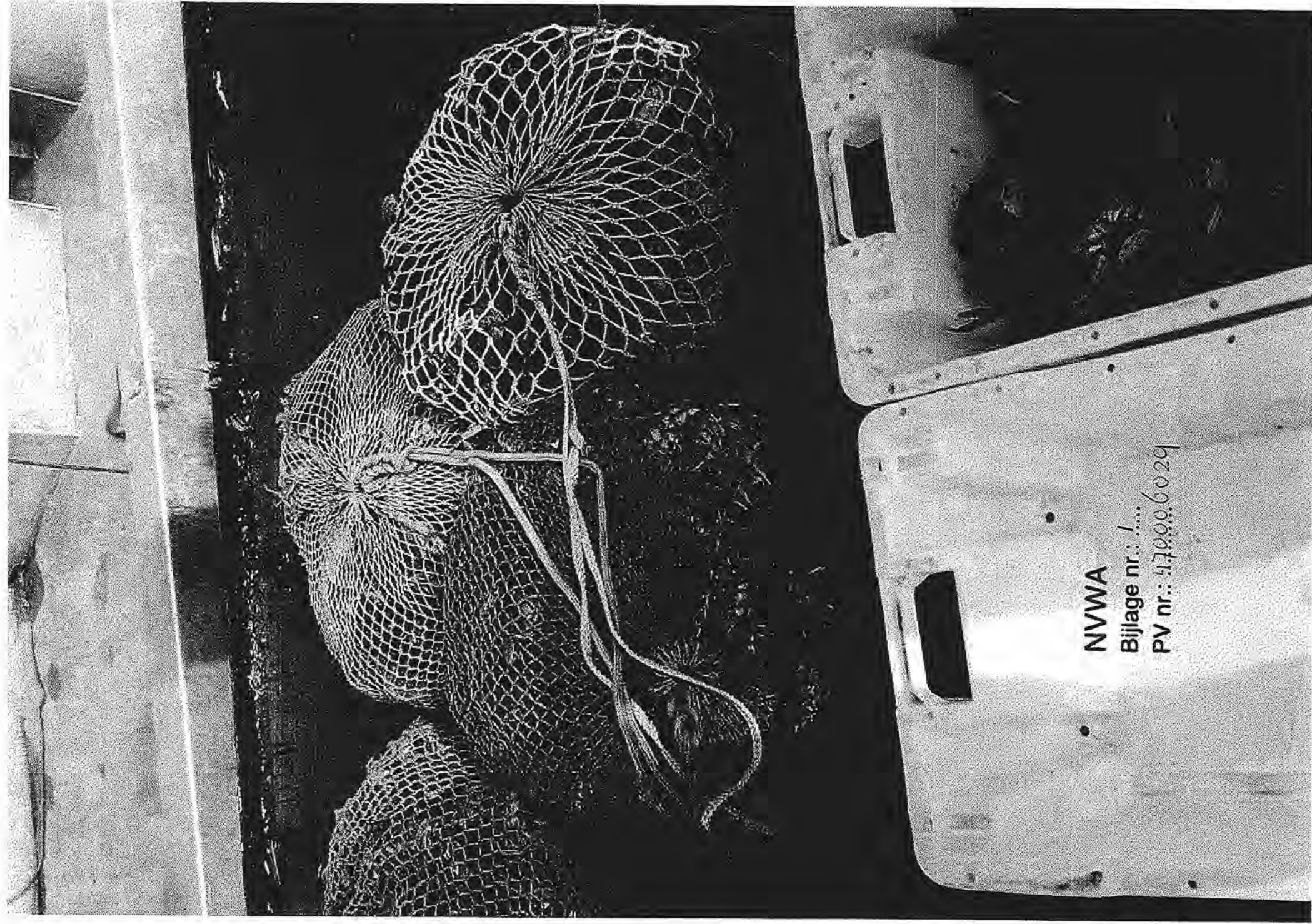
Ik heb op ambtseid dit rapport opgemaakt, gedagtekend en ondertekend te [REDACTED] op 3 augustus 2016.

Toeziçthouder [REDACTED]

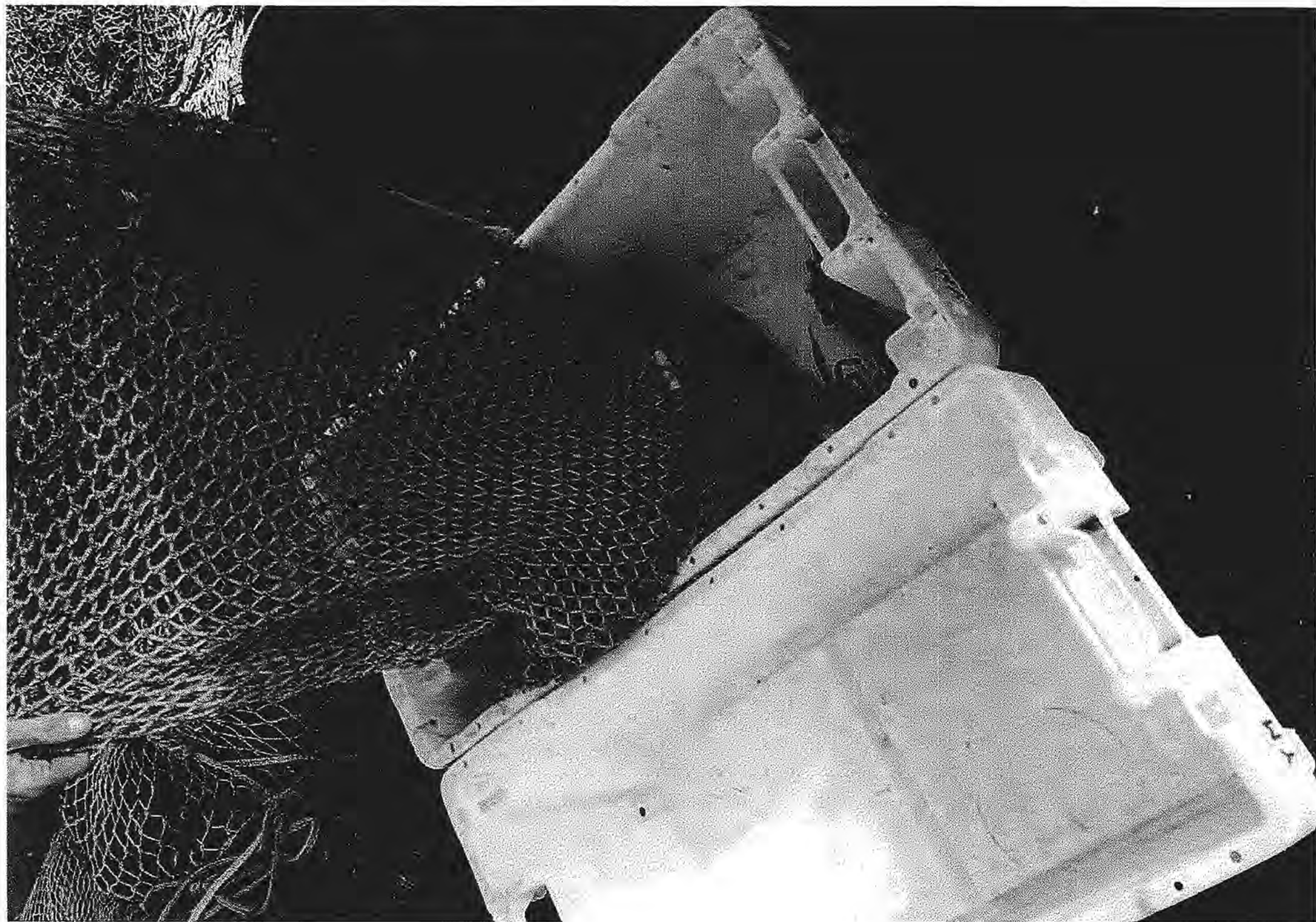


Bijlage(n):

- 1) 3 Foto's. De foto's zijn digitaal genomen. De foto's zijn niet bewerkt maar kunnen in grote aangepast zijn.
- 2) Vervoersdocument conform art 68 van de Controle verordening 1224/2009.
- 3) Hoofdstuk 3 uit de studie van Rikilt Wageningen, Consumptie van Chinese Wolhandkrab in Nederland
- 4) Analyserapport Rikilt Wageningen met monsternummer: RIKO406953
- 5) Brief van de Nvwa gericht aan de Minister van WVS, Mw drs E.I. Schippers betreffende, Aanbieding advies over het aanvullende onderzoek dioxines in wolhandkrab. d.d. 11 februari 2013
- 6) Brief van de Nvwa gericht aan de Minister van WVS en de staatssecretaris van EZ, betreffende, De consumptie van wolhandkrab in Nederland en de risico's voor de consument; aanvulling op het advies van 11 februari 2013. d.d. 17 april 2014
- 7) Bedrijfsprofiel [REDACTED]













# Vervoersdocument

conform art. 68 van de Controleverordening 1224/2009

1. **Visser/vaartuig**

NVWA

Bijlage nr.: 2...

PV nr.: 4700060

Datum van aanlanding

17-4-16

Tijdstip

17-4-16

80 mm

2. **Vervoerder**3. **Bestemming**4. **Hoeveelheden**

FAO-code	Vissoort	Vingstgebied	Aanbodingsvorm	Kisten	Inhoud	Totaal
TBR	ERS	FR/31 IVc	WHL	31		520

5. **Verzegeling vervoersmiddel**

Naam verzegelaar	Waarzaam bij	Plaats verzegeling	Zegel nr.

6. **Ondertekening**

Naam vervoerder of handtekening	Naam

Let op! > Ouderwettig Vervoersdocument kan, in vervanging van het papieren logboek, worden gebruikt voor de aanmelding van een vangstverlof voor 100 vissen, (verplichte inschrijving t.g. en d.)

Let op! > Bij vervoer naar andere landen, dient lidstaat van oorsprong document binnen 48 uur na laden bij de bevoegde autoriteit van de lidstaat van bestemming ingediend te worden.

## 3 Resultaten en discussie

### 3.1 Consumptie door autochtone Nederlanders

Met diverse Aziatische restaurateurs is gesproken over de consumptie van wolhandkrab door autochtone Nederlanders. Alle Aziatische restaurateurs gaven aan dat men geen wolhandkrab op het menu heeft staan omdat de Nederlandse klanten geen wolhandkrab lusten. Het eten van wolhandkrab kost tijd en het is bewerkelijk om de eetbare delen uit de poten, scharen en het lichaam te verzamelen om op te eten. Nederlanders geven de voorkeur aan makkelijk te eten producten zoals filets van o.a. vis, kip en varken.

Met desk research zijn twee leveranciers gevonden die op wolhandkrab gebaseerde producten maken, zijnde restaurant de Hinde in Hindelopen en soepenproducent de Kleinste Soepfabriek. Bij restaurant de Hinde staat bisque op de menukaart, en deze wordt (en werd in het verleden) bereid met wolhandkrab (indien beschikbaar). De Hinde verwerkt ongeveer 30 wolhandkrabben op jaarbasis. De wolhandkrab wordt aangekocht van een lokale visser. De kleinste soepfabriek maakt een fumet (soepconcentraat) waarin wolhandkrab uit de Waddenzee wordt verwerkt. In totaal wordt 1200 kg hele krab verwerkt tot 1500 liter bouillon per jaar. Deze bouillon kan daarna verder verwerkt worden in soepen. De soepen van de Kleinste Soepfabriek worden afgezet via een web-shop en via natuurvoedingswinkels, delicatessenwinkels en verschillende supermarkten. Deze bedrijven verwerken de wolhandkrab niet tot andere consumeerbare producten, en voor zover bekend zijn dit de enige bedrijven in Nederland die wolhandkrabben verwerken in producten die aangeboden worden aan autochtone Nederlanders. Op basis van deze gegevens is het niet aannemelijk dat deze producten door een breed publiek met grote regelmaat worden geconsumeerd. Een eventuele liefhebberconsumptie kan niet uitgesloten worden, maar dit is niet nader onderzocht.

Op internet worden via diverse aanbieders producten aangeboden waarin krab is verwerkt. In enkele gevallen betrof dit Noordzeekrab en in een aantal andere gevallen was dit niet nader gespecificeerd. In geen van de gevallen betrof dit wolhandkrab (op basis van de informatie op de betreffende web-sites).

Voor dit onderzoek zijn geen interviews afgenomen met Nederlandse consumenten omdat er geen indicaties zijn dat Nederlanders de wolhandkrab consumeren (behoudens bovengenoemde voorbeelden). Dit blijkt ook uit krabconsumptiegegevens in de voedselconsumptiepeiling (VCP) waarin slechts op 48 van de 7638 consumptiedagen krab werd gegeten, hetgeen meestal krab uit blik betreft. Overigens moet opgemerkt worden dat Aziatische mensen niet sterk vertegenwoordigd zijn in de VCP: slechts 1% van de VCP respondenten was Aziatisch, met het merendeel uit Indonesië (van Rossum *et al.*, 2011).

### 3.2 Chinese consumenten

#### Wijze van bereiden

Enkele consumenten geven aan dat in september de vrouwelijke wolhandkrab het smakelijkst is, en dat men in oktober bij voorkeur mannelijke wolhandkrab consumeert. De bereiding vindt meestal plaats door het stomen van de krab gedurende 5-10 minuten, afhankelijk van het formaat. Consumptie kan daarna gebeuren op verschillende wijzen, meestal met Chinese azijn en gember, maar soms ook met lente-ui, knoflook, suiker etc. In een enkel geval wordt de wolhandkrab zonder toevoegingen gegeten.

#### Reden van consumptie

Uit met name de bezoeken aan Chinezen in Rotterdam en Amsterdam werd duidelijk dat de eerste generatie Chinezen (10) regelmatig wolhandkrab consumeren. Het wordt beschouwd als een lekkernij. Dit is in mindere mate het geval voor de kinderen en kleinkinderen van deze eerste generatie Chinezen (5 daartoe ondervraagde consumenten gaven dit aan). Mogelijk speelt hier een bepaalde

AWVA

Bliss of

PA 001



mate van verwestering een rol, waarbij opeenvolgende in Nederland levende generaties in mindere mate wolhandkrab consumeren. Enkele consumenten gaven aan dat de huidige jonge generatie in grote mate een westers leven leidt.

De opgegeven redenen voor consumptie zijn divers. Meest aangegeven zijn consumptie bij speciale gelegenheden zoals familiebezoek of bij feestelijke gelegenheden (zoals verjaardagen of het Chinese nieuwjaar). Een andere reden betreft consumptie 'wanneer beschikbaar', zonder dat er een speciale gelegenheid is. Het eten van wolhandkrab kost veel tijd, met name het vrijmaken van het spierweefsel uit de poten en scharen. Dit tijdsaspect werd enkele malen genoemd als reden waarom jongeren minder interesse hebben in de consumptie van wolhandkrab. De krab wordt meestal aangeschaft bij viswinkels of handelaren (n=15), via een restaurant (n=2) en soms op de markt (n=3).

#### **Consumptie frequentie en hoeveelheden**

In Tabel 1 zijn de antwoorden van de geïnterviewde Chinese consumenten weergegeven, die aangaven wolhandkrab te consumeren. Eén consument gaf aan in Nederland geen wolhandkrab te consumeren (zie bijlage 5, C43). De frequentie van consumptie van hen die wel consumeren loopt uiteen van 0.5 keer per jaar (wanneer niet elk jaar geconsumeerd werd) tot 1x per week in het seizoen (circa 13 keer per jaar uitgaande van het seizoen van september tot november). De gemiddelde frequentie ligt ongeveer rond 2x per jaar (het antwoord van 1x per week is daarbij buiten beschouwing gelaten). Het aantal geconsumeerde wolhandkrabben per maaltijd loopt uiteen van 1 tot 10. Het gemiddelde ligt tussen 2-3 wolhandkrabben per maaltijd. Wanneer aangenomen wordt dat in Nederland op dit moment voornamelijk krabben (ca. 80-100 gram) beschikbaar zijn voor consumptie (Bijlage 4), dan consumeert de gemiddelde ondervraagde consument 2 keer per seizoen een hoeveelheid van circa 200-300 gram verse wolhandkrab (inclusief harde delen zoals pantser en schaal). Het equivalent eetbaar vlees bedraagt dan circa 40-60 gram, uitgaande van een totaal van eetbare delen van circa 20% (van der Lee *et al.*, 2012 en van Leeuwen *et al.*, 2013) van het vergewicht van de krab. Wanneer frequentie van consumptie met het aantal geconsumeerde krabben per maaltijd vermenigvuldigd wordt, dan wordt het totaal aantal geconsumeerde krabben per jaar verkregen. Over het algemeen is het totaal aantal geconsumeerde wolhandkrabben per jaar minder dan 10. Het resultaat van 52-104 krabben springt er uit. De auteurs beschouwen dit een zogenaamde 'liefhebbersconsumptie'. Gemiddeld bedraagt het aantal geconsumeerde krabben 7.7 stuks, en de mediane consumptie betreft 3.0 stuks.

Twee consumenten die aangaven ook wel eens een jaar geen wolhandkrab te consumeren betroffen in beide gevallen tweede generatie Chinezen. Dit beeld werd bevestigd door diverse eerste generatie Chinezen nl. dat jongere generaties in mindere mate wolhandkrab consumeren.

Wolhandkrab wordt in principe gegeten op alle leeftijden. Bijvoorbeeld bij een familiemaaltijd delen alle familieleden mee. Kleine kinderen hebben soms moeite met het vrijmaken van de eetbare delen uit de krab. Zij krijgen soms het vlees door de moeder aangereikt met een lepeltje.

De hoeveelheid geconsumeerd vlees kan berekend worden aan de hand van de gegevens in Tabel 1. Uitgaande van 20% eetbaar vlees (6,8% uit de appendages en 13,2% uit het lijf, van der Lee *et al.*, 2012) en een krabgewicht van 90 gram (80-100 gram, zie Bijlage 4) komt het gemiddeld geconsumeerde vlees op 138 gram en de mediane waarde is 54 gram. De ordegrootte van de gemiddelde waarde komt overeen met die van het Front Office advies (RIVM-RIKILT Frontoffice voedselveiligheid, 2013) waarin men uitging van een portie van 50 gram per maand (rekening houdend met een consumptiefrequentie van circa 2 keer per jaar uit het huidige onderzoek). De mediane waarde in het huidige onderzoek (54 gram) is lager dan die van het Front Office advies (wederom rekening houdend met consumptie van circa 2 keer per jaar). De hoeveelheid geconsumeerd vlees in dit onderzoek is lager dan wat gehanteerd werd in de eerdere BuRo risicobeoordeling van 100 gram, twee maal per jaar (BuRo, 2013).



Tabel 1

Consumptiefrequentie en aantal wolhandkrabben.

Code*	Frequentie (maaltijden per jaar)**	Aantal (aantal krabben per maaltijd)	Totaal per jaar*** (range)	Totaal per jaar**** (gemiddelde)	Hoeveelheid vlees***** (gram)
C25	0.5-1	1-2	0.5-2	1.25	23
C26	1	1-2	1-2	1.5	27
C37	1-2	1	1-2	1.5	27
C40	1-2	1	1-2	1.5	27
C30	0.5-1	2-3	1-3	2.0	36
C24	1-2	1-2	1-4	2.5	45
C36	1-2	1-2	1-4	2.5	45
C39	1-2	1-2	1-4	2.5	45
C42	1-2	1-2	1-4	2.5	45
C33	3-4	1	3-4	3.5	63
C22	2-3	1-2	2-6	4.0	72
C41	2	2	4	4.0	72
C21	2-3	2	4-6	5.0	90
C31	1-2	2-4	2-8	5.0	90
C23	3-4	1-2	3-8	5.5	99
C35	2-3	2-3	4-9	6.5	117
C38	1-2	5-6	5-12	8.5	153
C32	1x week*****	4-8	52-104	78	1404
C27	niet opgegeven	3-5	-	-	-
C29	regelmatig	5-10	-	-	-
			Minimum	1.25	23
			Maximum	78	1404
			Gemiddelde	7.7	138
			Mediaan	3.0	54

\* Code: identificatiecode van de respondenten.

\*\* Jaar: feitelijk loopt het seizoen waarin geconsumeerd wordt van september tot november.

\*\*\* Totaal aantal: frequentie x aantal, waarbij het laagste en hoogste resultaat is weergegeven.

\*\*\*\* Gemiddelde aantal krabben, berekend op basis van de range.

\*\*\*\*\* Gemiddeld geconsumeerde hoeveelheid vlees uit lijf en uit appendages, uitgaande van 20% vlees (en een krab gewicht van 90 gram (range 80-100 gram)).

\*\*\*\*\* Uitgaande van een seizoen van 3 maanden betreft dit dat ca. 13 keer.

### Consumptie van diverse onderdelen van de wolhandkrab

Het grootste gedeelte van de krab bestaat uit niet-eetbare harde delen zoals het rugpantser, het buikschild en de harde delen van de scharen en de poten. De eetbare delen bevinden zich in het lijf (onder het rugpantser) en in de scharen en de poten (tezamen de appendages genoemd). In de appendages bevindt zich het zogenaamde witte vlees. Dit eetbare vlees betreft spierweefsel. Volgens enkele consumenten heeft het een iets zoetige smaak. Bijna alle (19) consumenten eten dit vlees. Een consument gaf expliciet aan het vlees uit de appendages niet te eten omdat het te bewerkelijk is om het te winnen; deze consument eet alleen het vlees uit het lijf.

Met betrekking tot de diverse onderdelen uit het lijf van de krab werd door de meesten (15) aangegeven dat de kieuwen (soms aangeduid als longen) niet gegeten worden. In 3 gevallen werd genoemd dat de 'witte zeef' en 'grijsharig gedeelte' niet werden geconsumeerd. Het is niet bekend wat dit betreft. Mogelijk gaat het grijsharig gedeelte om het orgaan van de mannelijke krab aan de onderzijde dat aan de binnenkant met baleinachtige haren is bedekt. Navraag bij de geïnterviewden heeft dit niet duidelijker kunnen maken. De witte zeef betreft vermoedelijk de longen (soms kieuwen genoemd) afgaand op de structuur van de longen die voor een zeef aangezien kan worden.

Het beeld is wisselend met betrekking tot het hart en de maag; deze worden wel gegeten door ongeveer de helft van de consumenten en niet door andere consumenten.

De eitjes in de vrouwelijke wolhandkrab worden als lekkernij beschouwd, waarvan bijna eenduidig wordt aangegeven dat deze gegeten worden. Ook de hepatopancreas die bij het bereiden kan

vervloeien en daardoor verspreid kan raken in het lijf wordt over het algemeen gegeten (enkele consumenten gaven aan dit niet te eten). Het witte spierweefsel onder in het lijf (voor beweging van de poten) wordt waarschijnlijk door iedereen gegeten, hoewel dit niet expliciet gevraagd werd op de vragenlijst. De consumenten in Amsterdam en Rotterdam gaven aan dit wel te consumeren.

Tabel 2

Onderdelen van het lijf van wolhandkrab welke wel en niet geconsumeerd worden door de Chinese consumenten.

Code	Gele substantie	Witte substantie
C21	Het vlees en ook de gele substantie**	
C22	Alle organen inclusief de gele substantie	Witte zeef en grijscharig gedeelte
C23	Alle organen	Witte zeef, gele substantie
C24	Alle organen	Witte zeef en grijscharig gedeelte, gele substantie
C25	Eierstokken en eitjes	Kieuw/long, hart, maag
C26	Eierstokken en eitjes, gele substantie	Kieuw/long, hart, maag
C27	Eierstokken en eitjes, gele substantie	Kieuw/long, hart, maag, pootjes
C29	Eierstokken en eitjes, gele substantie	Kieuw/long, hart, maag
C30	Eierstokken en eitjes, gele substantie	Kieuw/long, hart, maag
C31	Eierstokken en eitjes	Kieuw/long, hart, maag, gele substantie
C32	Hart, maag, eierstokken en eitjes, gele substantie	Kieuw/long
C33	Eierstokken en eitjes, gele substantie	Kieuw/long, hart, maag
C35	Hart, maag, eierstokken en eitjes, gele substantie	Kieuw/long
C36	Hart, maag, eierstokken en eitjes, gele substantie	Kieuw/long
C37	Hart, maag, eierstokken en eitjes, gele substantie	Kieuw/long
C38	Hart, maag, eierstokken en eitjes, gele substantie	Kieuw/long
C39	Hart, eierstokken en eitjes, gele substantie	Kieuw/long, maag
C40	Alles	Witte zeef en grijscharig gedeelte
C41	Maag, eierstokken en eitjes, gele substantie	Kieuw/long, hart
C42	Alle organen	Witte zeef en grijscharig gedeelte

\* Code: identificatiecode van de respondenten.

\*\* Gele substantie: geel orgaan zoals op Figuur 1 in Bijlage 3 is weergegeven.

### Consumptie door zwangere vrouwen

Een vijftal consumenten is gevraagd in hoeverre zwangere Chinese vrouwen wolhandkrab consumeren. Eenduidig werd door deze 5 consumenten aangegeven dat Chinese zwangere vrouwen geen wolhandkrab consumeren omdat men er van uit gaat dat de consumptie van wolhandkrab (en schaaldieren in bredere zin) een negatief effect heeft op het kind, namelijk dat het huidallergie zal ontwikkelen. Om die reden is het de verwachting dat zwangere Chinese vrouwen nauwelijks wolhandkrab consumeren.

## 3.3 Japanse, Vietnamese en Koreaanse consumenten

*Japanse consumenten* – Enkele Japanners die al langere tijd in Nederland leven, geven aan dat ze wolhandkrab consumeren (variërend van soms tot 2-3 keer per jaar). Men eet zowel het vlees uit het lijf als uit de poten/scharen. Men geeft aan alles uit het lijf te consumeren, al geeft 1 persoon aan niet de 'witte zeef' en 'grijscharig gedeelte' te consumeren. Er is tevens gesproken met de koks van een Japans restaurant in Amsterdam. De koks gaven aan dat men geen wolhandkrab bereidt voor de gasten.

*Vietnamese consumenten* – Bij een Vietnamese restaurant gaf men aan dat men wolhandkrab niet op het menu had staan. Evenmin consumeerde men zelf wolhandkrab (derde generatie en tweede generatie Vietnamese). Een andere Vietnamese consument (eerste generatie) gaf aan dat zij en haar man en kinderen geen wolhandkrab aten.



---

*Koreaanse consumenten* – Uit de pilot studie kwam naar voren dat Koreanen ook wolhandkrab consumeren. Men eet over het algemeen het vlees uit de poten en scharen en ook het vlees uit het lijf. Van het lijf wordt door sommigen alles gegeten, maar een enkeling geeft aan niet de darmen te eten of iets wat men aanduidt met 'witte zeef' en 'grijsharig gedeelte'.

In de hoofdstudie gaf een Koreaanse restauranthouder aan wolhandkrab te consumeren, 1x per jaar en dan 1-2 stuks. Alle familieleden eten wolhandkrab. Een andere Koreaanse restauranthouder gaf aan 2-3 keer per jaar wolhandkrab te eten (meerdere stuks).



RIKILT  
WAGENINGEN UR

For quality of life

NVWA UTRECHT  
T.A.V. A.I.M. HUIS  
ANTWOORDNUMMER 4066  
3500 VB UTRECHT

## ANALYSERAPPORT

RIKILT MONSTERNUMMER:  
REFERENTIECODE:

RIK0406953.  
87322718.

Aantal bijlage (1)

Verpakking: Plastic.  
Verzegeling: Plombe.  
Kenmerk zegel: NVWA MET WAPEN 142540.  
Product: Wolhandkrab.  
Herkomst: Niet vermeld.  
Datum ontvangst: 12/04/2016.

RESULTAAT	METHODE
Totaal dioxinen [ub]	15.4 pg WHO(2005)-PCDD/F-TEQ/g A0565
Totaal DL PCB's [ub]	15.2 pg WHO(2005)-PCB-TEQ/g A0565
Totaal dioxinen en DL PCB's [ub]	30.6 pg WHO(2005)-PCDD/F-PCB-TEQ/g A0565
Totaal NDL PCB's [ub]	535 µg/kg A0565
het bruine vlees (het vlees uit het lijf) is onderzocht	

De gerapporteerde resultaten zijn afkomstig uit SQL\*LIMS en hebben uitsluitend betrekking op het ontvangen, boven geïdentificeerde monster.  
RIKILT sluit iedere aansprakelijkheid uit voor schade voortvloeiend uit het gebruik of de verdere toepassing van de gerapporteerde resultaten.  
Informatie over de toegepaste meetmethode(n) en de met het gerapporteerde resultaat samenhangende meetonzekerheid kan door de opdrachtgever bij het RIKILT worden opgevraagd.  
Elke wijziging van de inhoud van deze file is voor de verantwoordelijkheid van degene die de wijziging doorvoert.

Wageningen, 31/05/2016.

Directeur van het RIKILT

NVWA

Bijlage nr.: 4.

PV nr.: 470006029





RIKILT

WAGENINGEN

For quality of life

NVWA UTRECHT  
T.A.V. [REDACTED]  
ANTWOORDNUMMER 4066  
3500 VB UTRECHT

RIKILT MONSTERNUMMER:  
REFERENTIECODE:

RIK0406953.  
B7322718.

## ANALYSERAPPORT

Aantal bijlage (1)

## Bijlage 1 resultaten SOP A0565

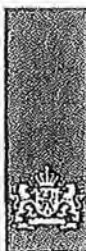
2,3,7,8-TCDF	21.6 pg/g
1,2,3,7,8-PeCDF	5.95 pg/g
2,3,4,7,8-PeCDF	10.9 pg/g
1,2,3,4,7,8-HxCDF	12.2 pg/g
1,2,3,6,7,8-HxCDF	4.51 pg/g
2,3,4,6,7,8-HxCDF	2.66 pg/g
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.46 pg/g
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	13.1 pg/g
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0.20 pg/g
OCDF	1.74 pg/g
2,3,7,8-TCDD	6.25 pg/g
1,2,3,7,8-PeCDD	1.04 pg/g
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.68 pg/g
1,2,3,6,7,8-HxCDD	1.75 pg/g
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.68 pg/g
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	2.38 pg/g
OCDD	3.07 pg/g
<b>DIOXINEACHTIGE PCB'S</b>	
3,4,5,4' CB (CB 81)	29.8 pg/g
3,4,3',4' CB (CB 77)	1130 pg/g
3,4,5,3',4' CB (CB 126)	120 pg/g
3,4,5,3',4',5' CB (CB 169)	18.4 pg/g
3,4,5,2',4' CB (CB 123)	<777 pg/g
2,4,5,3',4' CB (CB 119)	56300 pg/g
2,3,4,5,4' CB (CB 114)	563 pg/g
2,3,4,3',4' CB (CB 105)	10500 pg/g
3,4,5,2',4',5' CB (CB 167)	5930 pg/g
2,3,4,5,3',4' CB (CB 156)	7860 pg/g
3,4,5,2',3',4' CB (CB 157)	1540 pg/g
2,3,4,5,3',4',5' CB (CB 189)	1150 pg/g
<b>TOTAAL DIOXINEN [LB]</b>	15.4 pg WHO(2005)-PCDD/F-TEQ/g
<b>TOTAAL DIOXINEN [UB]</b>	15.4 pg WHO(2005)-PCDD/F-TEQ/g
<b>TOTAAL DL PCB'S [LB]</b>	15.2 pg WHO(2005)-PCB-TEQ/g
<b>TOTAAL DL PCB'S [UB]</b>	15.2 pg WHO(2005)-PCB-TEQ/g
<b>TOTAAL DIOXINEN EN DL PCB'S [LB]</b>	30.6 pg WHO(2005)-PCDD/F-PCB-TEQ/g
<b>TOTAAL DIOXINEN EN DL PCB'S [UB]</b>	30.6 pg WHO(2005)-PCDD/F-PCB-TEQ/g
<b>NDL PCB'S</b>	
2,4,4' CB (CB 28)	9.11 µg/kg
2,5,2',5' CB (CB 52)	29.1 µg/kg
2,4,5,2',5' CB (CB 101)	61.1 µg/kg
2,4,5,2',4',5' CB (CB 153)	229 µg/kg
2,3,4,2',4',5' CB (CB 138)	109 µg/kg
2,3,4,5,2',4',5' CB (CB 180)	77.4 µg/kg
<b>TOTAAL NDL PCB'S [LB]</b>	535 µg/kg
<b>TOTAAL NDL PCB'S [UB]</b>	535 µg/kg

De gepresenteerde resultaten zijn afkomstig uit SCL-RIKILT en het Rijkswaterland (Rijkswaterland) op het gebied van de waterkwaliteit. Rijkswaterland is de enige aanspreekbare instantie voor informatie over de kwaliteit van de waterkwaliteit en de manier waarop de resultaten van de analyse worden gebruikt. Het is belangrijk om de informatie van de Rijkswaterland te gebruiken om de kwaliteit van de waterkwaliteit te verbeteren.

NVWA

Bijlage nr.: 5

PV nr.: 470006029



Nederlandse Voedsel- en  
Warenautoriteit  
Ministerie van Economische Zaken

> Retouradres Postbus 43006 3540 AA Utrecht

Minister van VWS  
Mw Drs E.I. Schippers  
Postbus 20350  
2500 EJ Den Haag

## Directie Staf

Catharijnesingel 59  
3511 GG Utrecht  
Postbus 43006  
3540 AA Utrecht  
www.vwa.nl

Contactpersoon  
P.S. Nanhekan

T 06 537 491 41  
F 088 223 33 34

Datum 11 februari 2013

Betreft Aanblijding advies over het aanvullend onderzoek dioxines in wolhandkrab

Onze referentie  
NVWA/2013/1172

Geachte mevrouw Schippers,

Graag bied ik u het advies aan van de directeur van het Bureau Risicobeoordeling en Onderzoeksprogrammering (BuRO) van de NVWA over het aanvullend onderzoek dioxines in wolhandkrab.

Op 7 september 2011 heeft de directeur BuRO een advies uitgebracht over dioxines in wolhandkrab. In dit advies werd een gezondheidskundige beoordeling gepresenteerd van de risico's van dioxines in wolhandkrab voor de consument. Na het uitbrengen van bovengenoemd advies is nog aanvullend onderzoek verricht.

In tegenstelling tot andere krabsoorten wordt bij de wolhandkrab niet alleen het witvlees uit de poten en scharen gegeten, maar ook het bruinvlees uit het lichaam van de krab. In het bruinvlees van de wolhandkrab zitten 40 tot 100 keer hogere gehalten dioxines dan in het witvlees.

Sinds 2011 geldt in Nederland een vangstverbod voor Chinese wolhandkrab uit bepaalde wateren. In een eerdere risicobeoordeling van BuRO werd geconcludeerd, dat bij een consumptie twee maal per jaar van wolhandkrab uit deze gesloten gebieden de maximale toelaatbare blootstelling aan dioxines kan worden overschreden. De beoordeling van het aanvullend onderzoek toont aan, dat 100 gram wolhandkrab uit de wateren waar géén vangstverbod geldt, wel twee maal per jaar veilig geconsumeerd kan worden.

Voor het witvlees van krab zijn Europese normen voor de toegestane gehalten dioxine. Er zijn echter geen normen voor bruinvlees. BuRO pleit er daarom voor ook Europese normen in te voeren voor het bruinvlees van krab.

Voor de nadere onderbouwing van de conclusies en adviezen verwijs ik u naar het bijgevoegde advies van de directeur.

Hoogachtend,



Inspecteur-Generaal



Nederlandse Voedsel- en  
Warenautoriteit  
Ministerie van Economische Zaken

→ Retouradres Postbus 43006 3540 AA Utrecht

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoeksprogrammering**

Catharijnesingel 59  
3511 GG Utrecht  
Postbus 43006  
3540 AA Utrecht  
www.vwa.nl

T 088 223 33 33  
F 088 223 33 34  
risicobeoordeling@vwa.nl

Onze referentie  
NVWA/BuRO/2013/1217

Datum  
12 februari 2013

**Advies van de directeur bureau Risicobeoordeling  
& onderzoeksprogrammering  
Aan de minister van VWS en de staatssecretaris van EZ**

**Advies over het aanvullend onderzoek dioxines in wolhandkrab**

Op 7 september 2011 heeft bureau Risicobeoordeling en onderzoeksprogrammering (BuRO) een advies uitgebracht aan de minister van VWS en de staatssecretaris van EL&I over dioxines in de wolhandkrab. In dit advies werd een gezondheidkundige beoordeling gepresenteerd van de risico's van dioxines in wolhandkrab voor de consument. Dit advies was gebaseerd op onderzoek uit 2010 naar de aanwezigheid van dioxines in wolhandkrab in Nederland.

Er bestaan Europese normen voor dioxines en PCB's in witvlees (vlees uit de poten en scharen) van krab. Toetsing aan de normen voor witvlees kon in het onderzoek van 2010 niet plaatsvinden omdat het witvlees van de wolhandkrabben niet afzonderlijk geanalyseerd was. Omdat, in het algemeen, bruinvlees (vlees uit het lijf) van krabben niet geconsumeerd wordt, zijn er geen Europese normen voor bruinvlees opgesteld. Echter, het bruinvlees van wolhandkrabben wordt wel geconsumeerd. Daarom werd in het BuRO-advies in 2011 een beoordeling gepresenteerd van de risico's van consumptie van het wit- en bruinvlees van wolhandkrab.

Na het uitbrengen van het advies is aanvullend onderzoek verricht naar de aanwezigheid van dioxines in wolhandkrab uit Nederlandse wateren. Resultaten van dit onderzoek dat is uitgevoerd door RIKILT en IMARES zijn in 2012 beschikbaar gekomen. BuRO is gevraagd de resultaten van dit onderzoek te beoordelen. Bij dit onderzoek en de beoordeling is rekening gehouden met de normstelling van dioxines in schaaldieren en de consumptie van wit- en bruinvlees van wolhandkrab uit gebieden waar geen vangstverbod geldt. Uit de resultaten blijkt, dat de wolhandkrab van de open en de voor visserij op wolhandkrab gesloten gebieden voldoen aan de EU normen voor dioxines en dioxineachtige PCB's en Indicator



Bureau Risicobeoordeling &  
onderzoeksprogrammering

Datum  
12 februari 2013

Onze referentie  
NVWA/BuRO/2013/1217

PCB's in witvlees van krab. Ook voldoen ze aan de normen die gelden voor cadmium, lood en kwik. Wel blijkt uit dit onderzoek dat de gehalten dioxines en dioxineachtige PCB's in de wolhandkrab uit gebieden met een vangstverbod twee tot drie maal hoger zijn dan die van krabben uit de open gebieden. Ook blijkt dat het gehalte in bruinvlees in alle gevallen 40 tot 100 maal hoger is dan dat in witvlees.

Een gezondheidskundige beoordeling is uitgevoerd van consumptie van de wolhandkrab uit Nederlandse wateren, in lijn met de beoordeling die BuRO in 2011 heeft uitgevoerd. Als wordt uitgegaan van een consumptie van 100 gram wit- en bruin krabvlees van de wolhandkrab uit open vangstgebieden eens per half jaar, dan zal deze consumptie vrijwel geen verhoogd gezondheidsrisico vormen voor de Nederlandse consument, en binnen de normen blijven die hiervoor zijn opgesteld. Consumptie van wolhandkrab uit gebieden met een vangstverbod zal een verhoogd gezondheidsrisico vormen voor een consument met een hoge achtergrondblootstelling aan dioxines en dioxineachtige PCB's. Deze conclusie is in lijn met in de beoordeling van wolhandkrab uit de gesloten gebieden van 2011.

#### Advies

In Nederland wordt het risico voor de consument beperkt door het vangstverbod van wolhandkrab. In andere EU lidstaten is voor zover bekend geen vangstverbod van wolhandkrab op basis van risico's voor de volksgezondheid van kracht. Als de situatie met betrekking tot de mate van vervuiling van wolhandkrab met dioxines en PCB's in de andere lidstaten vergelijkbaar is met die van Nederland, kan dit leiden tot handel tussen lidstaten in wolhandkrab die aan de Europees geharmoniseerde norm voor witvlees voldoet, maar niet geschikt is voor consumptie vanwege de hoge gehalten dioxines en dioxine-achtige PCB's in bruin vlees. Het verdient aanbeveling deze conclusie te delen met de Europese Commissie en de lidstaten, om eerlijke handel mogelijk te maken en de



Directeur Bureau Risicobeoordeling & onderzoeksprogrammering

**Bureau Risicobeoordeling &  
onderzoeksprogrammering**

**Datum**  
12 februari 2013

**Onze referentie**  
NVWA/BuRO/2013/1217

**Bijlage**

1. Onderbouwing van dit advies
2. RIVM-RIKILT Front Office Food Safety, Risk assessment on dioxins and dioxin-like PCBs in Chinese mitten crab.

Bureau Risicobeoordeling &  
onderzoeksprogrammering

Datum  
12 februari 2013

Onze referentie  
NVWA/BuRO/2013/1217

## **Bijlage 1**

### **ONDERBOUWING**

#### **Inleiding**

Op 7 september 2011 heeft bureau Risicobeoordeling en onderzoeksprogrammering (BuRO) van de Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA) een advies uitgebracht aan de minister van VWS en de staatsecretaris van EL&I over dioxines in wolhandkrab. In het advies werd opgemerkt dat de Tolerable Weekly Intake van dioxines en dioxineachtige PCB's zal worden overschreden bij mensen met een hoge achtergrondblootstelling aan dioxines, als zij wolhandkrab eten waarin dioxines aanwezig zijn in de concentraties die bepaald zijn in wolhandkrab die afkomstig is uit gebieden waar sinds 1 april 2011 een vangstverbod geldt. De instelling van dit vangstverbod was bedoeld om de gezondheidsrisico's te beperken omdat wolhandkrab uit deze vangstverbodsgebieden veel meer dioxines zou kunnen bevatten dan uit de minder vervuilde gebieden waar geen vangstverbod geldt.

Na het uitbrengen van dit advies is in 2012 op verzoek van VWS en EL&I aanvullend onderzoek gedaan bij wolhandkrab uit diverse Nederlandse wateren. Hierbij is ook wolhandkrab onderzocht uit gebieden waar geen vangstverbod geldt, waarbij specifiek nagegaan moest worden of deze wolhandkrabben daadwerkelijk lagere concentraties bevatten. De vraag is of deze wolhandkrab wel geconsumeerd kan worden zonder gezondheidskundige risico's voor de consument.

Een punt van kritiek op het onderzoek van 2010 was, dat de gehalten dioxines en dioxine-achtige PCB's in de wolhandkrab niet getoetst konden worden aan de EU norm voor genoemde stoffen in krab. De EU wetgeving beperkt zich bij krab tot een norm voor wit vlees; dit is het vlees uit de scharen en poten. In het onderzoek van 2010 was het wit vlees niet afzonderlijk onderzocht. Daarom is in het aanvullend onderzoek van 2012 onderscheid gemaakt tussen wit vlees en bruin vlees (vlees uit het lijf van de krab), zodat nu toetsing aan de normen voor handel in witvlees van de krab mogelijk wordt.

#### **Vraag aan BuRO**

De departementen van VWS en EZ hebben BuRO gevraagd de resultaten van dit aanvullend onderzoek te beoordelen. Daarnaast is gevraagd naar een gezondheidskundige beoordeling van de consumptie van wolhandkrab



Bureau Risicobeoordeling &  
onderzoeksprogrammering

Datum  
12 februari 2013

Onze referentie  
NVWA/BuRO/2013/1217

in Nederland, die afkomstig is van gebieden waar geen vangstverbod voor deze krab geldt.

### Het aanvullend onderzoek

In 2012 zijn twee rapporten over het aanvullend onderzoek van wolhandkrab beschikbaar gekomen. Het betreft een rapport van het RIKILT met daarin de gehalten van dioxines, PCB's en zware metalen in mengmonsters van wolhandkrab uit gesloten en open vangstgebieden (RIKILT, 2012), en een rapport van IMARES (2012) met een schatting van schone wolhandkrab in gebieden met een vangstverbod.

In het aanvullend onderzoek van RIKILT in 2012 zijn monsters van wolhandkrab van 7 locaties met een vangstverbod onderzocht en van 3 locaties waar geen vangstverbod geldt. Van de monsters wolhandkrab zijn de gehalten dioxines en dioxineachtige PCB's gerapporteerd conform het (vernieuwde) TEF systeem van de WHO (2005) en van de som van 6 niet dioxine-achtige indicator PCB's, in de poten (wit vlees) en in het lijf (bruin vlees) van de krab afzonderlijk.

Daarnaast ligt er een rapport met een schatting van het percentage schone wolhandkrab in de gesloten gebieden van IMARES (2012) op basis van metingen in 107 individuele wolhandkrabben gevangen in het najaar van 2011. In het rapport van IMARES wordt geschat, welk percentage van de krab minder dan 8 pg TEQ per gram vlees bevat. Met "vlees" wordt hier een mengsel van wit en bruin vlees bedoeld zoals dat door mensen geconsumeerd wordt.

### Resultaten van het aanvullend onderzoek

#### RIKILT

Uit de resultaten die zijn samengevat in onderstaande tabel blijkt, dat het eetbaar product in de poten (wit vlees) in alle gevallen aanzienlijk minder dioxines en PCB's bevatten dan in het lijf (bruin vlees).

Locatie	Aantal monsters	Vlees	TEQ [pg/g]	$\Sigma$ 6 PCB [ng/g]
Gesloten gebieden	7	poten	0,52-1,5	5,8-19
Gesloten gebieden	7	lijf	16-81	233-1271
Open gebieden	3	poten	0,24-0,61	1-8,9
Open gebieden	2	lijf	9-21	107-287

Bureau Risicobeoordeling &  
onderzoeksprogrammering

Datum  
12 februari 2013

Onze referentie  
NVWA/BuRO/2013/1217

Om te beoordelen of er verschillen zijn tussen de gehalten dioxines en dioxineachtige PCB's, en Indicator-PCB's, in poten en het lijf van de krabben uit gesloten versus de open vangstgebieden is een variantie-analyse met log-transformatie uitgevoerd. Hieruit blijkt dat het gemiddelde gehalte van dioxines en PCB's zowel in de poten als in het lijf statistisch significant twee tot drie maal hoger is in krab uit de gebieden met een vangstverbod dan bij de krabben uit open gebieden. De resultaten worden gepresenteerd in onderstaande tabel.

		Open gebieden		Gesloten gebieden		pF
		gemiddeld	N	gemiddeld	N	
TEQ [pg/g]	poten	0,34	3	0,82	7	0,03
	lijf	14	2	45	7	0,03
$\Sigma$ 6 PCB [ng/g]	poten	2,8	3	8,9	7	0,04
	lijf	175	2	649	7	0,05

#### IMARES

Volgens de conclusie van het rapport geldt voor 15% van de wolhandkrabben uit de gebieden met een vangstverbod dat het gehalte in vlees minder is dan 8 pg TEQ per gram, als de onderzochte wolhandkrab representatief is voor commerciële vangsten. De grenswaarde van 8 pg/g was tot 1 januari 2012 de norm voor de handel van wit krabvlees. Omdat deze grenswaarde bedoeld is voor de handel in witvlees van krab, kan er geconcludeerd worden dat een beperkt percentage van de wolhandkrab uit de gesloten gebieden destijds verhandeld had mogen worden. Op basis van de grenswaarde kan echter geen conclusie getrokken worden over het gezondheidsrisico van een consument van deze wolhandkrab.

#### **Aanpassing van de normen in 2012**

Op 1 januari 2012 zijn de Europese normen voor dioxines en dioxineachtige PCB's opnieuw vastgesteld. Conform de Verordening 1259/2011 van de Europese Unie is handel in schaaldieren alleen toegestaan indien het gehalte dioxines en dioxineverwante PCB's (uitgedrukt op basis van de WHO-TEF's uit 2005) in wit vlees uit de poten en scharen van krab minder is dan 6,5 pg per gram vers vlees. Voor niet-dioxineachtige PCB's ( $\Sigma$  6 PCB) is voor witvlees een norm gesteld van 75 ng/g vers vlees. Het overige vlees in het lichaam van de krab, inclusief ingewanden zoals de lever en eieren wordt bruinvlees genoemd. Hiervoor gelden geen normen, omdat de wetgever veronderstelt dat bruinvlees niet geconsumeerd wordt. Dit blijkt echter wel het geval bij de consumptie van

Bureau Risicobeoordeling &  
onderzoeksprogrammering

Datum  
12 februari 2013

Onze referentie  
NVWA/BuRO/2013/1217

wolhandkrab zoals onder meer blijkt uit een rapport van het Landbouw Economisch Instituut (Bakker et al., 2012).

In het aanvullend onderzoek zijn afzonderlijke analyses gedaan van het witvlees en het bruinvlees van de wolhandkrabben. Na de toets van de resultaten aan de normen voor dioxinen en PCB's in het witvlees (de poten) blijkt dat alle monsters aan de normen voor dioxinen en die voor PCB's voldoen. De gehalten dioxinen en PCB's in het bruin vlees van het lijf van de wolhandkrab liggen boven de normwaarden van 6,5 pg/g voor dioxinen en 75 ng/g voor PCB's die gelden voor wit vlees, maar deze normen zijn niet van toepassing op handel in bruinvlees.

Uit het rapport van RIKILT blijkt bovendien dat de monsters voldoen aan de normen van 0,5 mg/kg voor zware metalen cadmium, lood en kwik in het witvlees van de wolhandkrab.

#### **Risicobeoordeling van de dioxines in krabvlees**

Verschillende partijen hebben berekeningen gepresenteerd van de blootstelling van de consument van wolhandkrab aan dioxinen en dioxineachtige PCB's. Deze berekeningen worden hieronder kort samengevat.

RIVM-RIKILT Front-Office Voedselveiligheid Op verzoek van het bureau Risicobeoordeling en onderzoeksprogrammering (BuRO) van de NVWA heeft het RIVM-RIKILT Front-Office Voedselveiligheid een risicobeoordeling van de dioxinen en dioxine-achtige PCB's in het vlees van de wolhandkrab uitgevoerd. Deze beoordeling is opgenomen in de bijlage aan dit advies. Hierin wordt geconcludeerd dat de Provisional Tolerable Monthly Intake (PTMI) van dioxinen en dioxineachtige PCB's door een deel van de Nederlandse bevolking wordt overschreden als men eens per maand een portie van 50 gram krab (wit en bruin vlees samen) consumeert.

Verenigde riviervissers Op 16 oktober 2012 hebben de riviervissers een "risicobeoordeling inzake aanwezigheid van dioxinen en dioxineachtige PCB's in wolhandkrab" opgesteld. Deze risicobeoordeling is door [REDACTED] van de Verenigde riviervissers Samen Sterk gestuurd aan [REDACTED] van RIKILT en [REDACTED] van WUR. Hierin wordt uitgegaan van een consumptie van twee krabben (met een totaal van 49 gram wit en bruinvlees) twee maal per jaar. Zij concluderen dat dit niet leidt tot overschrijding van de Tolerable Weekly Intake (TWI) van 14 pg/kg.week voor dioxinen en dioxine-achtige PCB's voor een consument met een



Bureau Risicobeoordeling &  
onderzoeksprogrammering

Datum  
12 februari 2013

Onze referentie  
NVWA/BuRO/2013/1217

gemiddelde dioxinebelasting, maar dat bij mensen met een hoge achtergrondblootstelling (95 percentiel) de TWI licht overschreden wordt.

**BuRO** BuRO heeft een berekening uitgevoerd op basis van de aannames bij de eerdere beoordeling van wolhandkrab in 2011. Hierin wordt uitgegaan van een consumptie van 100 g krabvlees per persoon twee maal per jaar in de vorm van meerdere krabben of als krabsoep (bisque). BuRO beperkt zich in de risicobeoordeling tot de gehalten in krab uit gebieden waar geen vangstverbod geldt. Het Front-Office rapporteert een gehalte in het eetbare vlees van wolhandkrab van 6,5 pg TEQ (Prinses Margriet kanaal) en 14,5 pg TEQ per gram (IJsselmeer). De gemiddelde achtergrondblootstelling aan dioxines en dioxineachtige PCB's in Nederland bedraagt 6,3 pg TEQ per kg lichaamsgewicht per week. Voor mensen met een hoge achtergrondblootstelling is dit 13,3 pg/kg.week. De inname is nu 11 respectievelijk, 24 pg/kg lichaamsgewicht<sup>1</sup> ééns per half jaar. Omgerekend is dit 0,4 pg/kg.week zijn voor wolhandkrab uit het Prinses Margriet kanaal en 0,9 pg/kg.week voor krabben uit het IJsselmeer. In combinatie met de gemiddelde achtergrondblootstelling zou de totale blootstelling 6,7 tot 7,2 pg TEQ/kg.week zijn, en voor de hoge achtergrondblootstelling 13,7 tot 14,2 pg TEQ/kg.week<sup>2</sup>. De TWI wordt in het algemeen dus niet overschreden bij de consumptie eens per half jaar van 100 gram vlees van wolhandkrab uit de gebieden waar geen vangstverbod geldt. Slechts in gevallen van hoge achtergrondblootstelling in combinatie met de consumptie van wolhandkrabben met de hoogste dioxineconcentraties zal overschrijding van de TWI op kunnen treden.

Als de beoordelingen vergeleken worden, wordt duidelijk dat bij de verschillende berekeningen is uitgegaan van verschillen in de mate van consumptie (per maand of ééns per half jaar), en in de mate van verontreiniging van de wolhandkrab. Ondanks deze verschillen concluderen zowel het Front-Office als de Verenigde riviervissers dat de TWI overschreden kan worden bij consumenten van wolhandkrab met een hoge achtergrondblootstelling aan dioxines en dioxineachtige PCB's. Deze overschrijding treedt natuurlijk eerder op bij meer consumptie dan waar in de beoordeling vanuit is gegaan. Hiervoor is echter geen goede onderbouwing te geven vanwege het ontbreken van consumptiedata.

Gematigde consumptie (50 gram per maand tot 100 gram per half jaar zoals in de modelberekeningen) van wolhandkrabben uit gebieden waar

<sup>1</sup> 6,5 resp. 14,5 pg/g krab \* 100 g krab / 60 kg lichaamsgewicht

<sup>2</sup> Gemiddelde achtergrond: 6,3 + 0,4/0,9; Hoge achtergrond 13,3 + 0,4/0,9

Bureau Risicobeoordeling &  
onderzoeksprogrammering

Datum  
12 februari 2013

Onze referentie  
NVWA/BuRO/2013/1217

géén vangstverbod resulteert niet in de overschrijding van de TWI. De concentraties dioxines in wolhandkrab uit gebied waar wel een vangstverbod geldt zijn aanmerkelijk hoger, waardoor de kans op overschrijding van de TWI veel groter is. Het niet naleven of het afschaffen van het vangstverbod zou derhalve een verhoogd risico voor de volksgezondheid vormen. Deze conclusie is ook in lijn met die van het Front-Office en de Verenigde riviervissers.

### Conclusies

Op basis van het aanvullend onderzoek in wolhandkrab kan geconcludeerd worden dat:

- de gehaltes dioxines en dioxineachtige PCB's in wolhandkrab twee tot drie maal hoger zijn in krabben die zijn gevangen in de gebieden met een vangstverbod dan die van krabben uit open gebieden.
- geen van de onderzochte monsters van wolhandkrab overschrijdt de norm voor dioxines, PCB's, en zware metalen. Hierbij wordt aangemerkt,
  - I) Er zijn Europese normen voor dioxines en dioxineachtige PCB's, de som van 6 niet dioxine-achtige PCB's, (en cadmium, lood en kwik) in het witvlees (uit de poten) van krab.
  - II) Er zijn geen Europese normen voor het bruinvlees (uit het lijf) van een krab omdat op Europees niveau verondersteld wordt dat het niet wordt geconsumeerd.
  - III) De gehaltes in het bruinvlees van wolhandkrab zijn 40 tot 100 maal hoger dan die in het witvlees, terwijl het bruinvlees van de wolhandkrab wel wordt geconsumeerd.
- De consumptie van 100 gram vlees (wit en bruinvlees samen) van de wolhandkrab uit de open gebieden ééns per half jaar vormt geen gezondheidsrisico voor de consument op basis van TWI en PTMI berekeningen.
- De consumptie van het vlees van krab uit de gebieden met een vangstverbod kan wel resulteren in een overschrijding van de TWI en PTMI van dioxines en dioxineachtige PCB's als de consument een hoge achtergrondblootstelling aan dioxines en dioxineachtige PCB's heeft.

### Referenties

- Advies van de directeur bureau Risicobeoordeling en onderzoeksprogrammering aan de minister van VWS en de staatssecretaris

Bureau Risicobeoordeling &  
onderzoeksprogrammering

Datum  
12 februari 2013

Onze referentie  
NVWA/BuRO/2013/1217

van EL&I (2011), Advies over dioxines en dioxine-achtige PCB's in wolhandkrab, nVWA/BuRO/2011/10983, 7 september 2011

- Commission Regulation (2011), EU 1259/2011 of 2 December 2011 amending Regulation (EC) 1881/2006 as regards maximum levels for dioxins, dioxin-like PCBs and non dioxin-like PCBs in foodstuffs
- De wolhandkrab, een Hollandse exoot; Een marktverkenning, Bakker, T. en W. Zaalmlink, LEI-rapport 2012-006
- IMARES-RIKILT (2011), Gehaltes aan dioxines en dioxineachtige PCB's (totaal-TEQ) in paling en wolhandkrab uit Nederlands zoetwater, IMARES Wageningen UR en RIKILT Wageningen UR, rapportnummer C011/11, 16 februari 2011
- IMARES (2012), Schatting percentage schone wolhandkrab in de gesloten gebieden. Wageningen UR 4 juni 2012, rapport C043/12
- RIKILT (2012), Contaminanten in Chinese wolhandkrab, Onderzoek naar dioxines, PCB's en zware metalen in Chinese wolhandkrab. Juli 2012, RIKILT Rapport 2012.10
- RIVM-RIKILT FRONT OFFICE VOEDSELVEILIGHEID (2011), Risicobeoordeling inzake aanwezigheid van dioxines en dioxineachtige PCB's in Wolhandkrab, 24-06-2011
- RIVM-RIKILT FRONT OFFICE FOOD SAFETY (2012), Risk assessment on dioxins and dioxin-like PCBs in Chinese mitten crab. 06-11-2012
- Verenigde riviervissers Samen Sterk., Risicobeoordeling inzake aanwezigheid van dioxines en dioxineachtige PCB's in wolhandkrab. Brief van A. de Wit, secretaris van de vereniging aan dhr. Hoogenboom en mevr. Murk, 16 oktober 2012

Paraaf

*Directeur bureau Risicobeoordeling & onderzoeksprogrammering*





NVWA

Bijlage nr.: 6

PV nr.: 47.000 6029



Nederlandse Voedsel- en  
Warenautoriteit  
Ministerie van Economische Zaken

> Retouradres Postbus 43006 3540 AA Utrecht

**Bureau Risicobeoordeling &  
onderzoeksprogrammering**

Catharijnesingel 59  
3511 GG Utrecht  
Postbus 43006  
3540 AA Utrecht  
www.vwa.nl

T 088 223 33 33  
F 088 223 33 34  
risicobeoordeling@vwa.nl

**Onze referentie**  
NVWA/BuRO/2014/3857

**Aan de minister van VWS en de staatssecretaris van EZ**

**Van de directeur bureau Risicobeoordeling  
& onderzoeksprogrammering**

**Datum**  
17 april 2014

**De consumptie van wolhandkrab in Nederland en de risico's voor de  
consument; aanvulling op het advies van 11 februari 2013**

Bij de risicobeoordeling van de consumptie van Chinese wolhandkrab is een inschatting van de hoeveelheid die geconsumeerd wordt van groot belang. In de risicobeoordeling door BuRO van 11 februari 2013 was er onduidelijkheid over de consumptie, en zijn verschillende schattingen gepresenteerd die door het RIVM, de Verenigde riviervissers, en BuRO zijn gemaakt voor de consumptie van vlees uit het lijf en de poten van de Chinese wolhandkrab. Om meer duidelijkheid te krijgen over de blootstelling aan dioxines door de consumptie van Chinese wolhandkrab is besloten aanvullend onderzoek te doen naar de consumptie van Chinese wolhandkrab in Nederland. De resultaten zijn gerapporteerd in het rapport *Consumptie van Chinese wolhandkrab in Nederland van Van Leeuwen et al.* (RIKILT rapport 2013.018).

De resultaten van dit onderzoek laten een lagere waarde voor de gemiddelde consumptie zien dan die in de eerdere beoordelingen zijn gebruikt, maar de maximale consumptie in het onderzoek ligt aanzienlijk hoger. Daardoor blijkt dat er ook in deze beoordeling nog steeds consumenten van Chinese wolhandkrab zijn die de maximaal toelaatbare Inname (TWI) van dioxines en verwante verbindingen zullen overschrijden, en dat de kans op overschrijding heel groot is wanneer het Chinese wolhandkrab betreft die gevangen kan worden in de gebieden waar een vangstverbod geldt. Voor Chinese wolhandkrab uit de gebieden zonder vangstverbod zal de TWI mogelijk alleen overschreden worden bij de liefhebber van dit dier.

De conclusie van het advies van 11 februari 2013 dat er een risico voor de volksgezondheid bestaat bij consumptie van Chinese wolhandkrab uit de gebieden



AWVM  
in speli  
19/4/14

met een vangstverbod wordt door het aanvullend onderzoek bevestigd. De  
beoordeling geeft dan ook geen aanleiding de bestaande adviezen te herzien en  
om het huidige vangstverbod van Chinese wolhandkrab aan te passen.

**Bureau Risicobeoordeling &  
onderzoeksprogrammering**

**Datum**  
17 april 2014

**Onze referentie**  
NVWA/BuRO/2014/3857

Hoogacht

*Directeur bureau Risicobeoordeling & onderzoeksprogrammering*





## Onderbouwing

Bureau Risicobeoordeling & onderzoeksprogrammering

Datum  
17 april 2014

Onze referentie  
NVWA/BuRO/2014/3857

### Aanleiding

In de periode van 2011 tot het voorjaar van 2013 is onderzoek gedaan naar de mate van verontreiniging van Chinese wolhandkrab met dioxines en verwante chemische stoffen uit verschillende locaties in Nederland. Deze gegevens zijn vervolgens gebruikt voor de beoordeling van de risico's voor de consument van Chinese wolhandkrab.

Bij de beoordelingen zijn schattingen gebruikt van de mate van consumptie van wit en bruin vlees van de Chinese wolhandkrab in Nederland. Daarom is besloten aanvullend onderzoek te laten doen naar de werkelijke consumptie van Chinese wolhandkrab in Nederland. De resultaten van dit onderzoek zijn onlangs gerapporteerd in het rapport *Consumptie van Chinese wolhandkrab in Nederland van Van Leeuwen et al.* (RIKILT rapport 2013.018). Vervolgens zijn de resultaten gebruikt, om na te gaan of de risicobeoordeling aanpassing behoeft.

### Consumptie

Op basis van de resultaten van het onderzoek naar de consumptie van Chinese wolhandkrab zijn nieuwe berekeningen van de blootstelling van de consument gemaakt. Informatie over de consumptie van Chinese wolhandkrab is overgenomen uit de gegevens van het overzicht in tabel 1 van het RIKILT rapport. In deze tabel wordt het totaal aantal Chinese wolhandkrabben gerapporteerd dat jaarlijks wordt geconsumeerd door een persoon. Op basis van het gemiddeld gewicht van een Chinese wolhandkrab en het percentage vlees uit het lijf en poten kan dit worden omgerekend naar de consumptie van Chinese wolhandkrabvlees per persoon per jaar. Uit de gegevens is het minimum, maximum, het (rekenkundig) gemiddelde, en de mediaan afgeleid. De mediaan beschrijft het centrum van de resultaten van het onderzoek; het wordt ook wel het 50 percentiel genoemd, waarbij de helft van de waarden hoger is en de andere helft lager is dan deze waarde. Omdat de mediaan lager is dan het gemiddelde kan geconcludeerd worden dat er sprake is van een (niet "normale") scheve (lognormale) verdeling. Dit is heel gebruikelijk bij gegevens die de mate van consumptie van levensmiddelen beschrijven.

	consumptie vlees van de Chinese wolhandkrab per persoon [gram per jaar]
minimum	23
maximum	1404
gemiddeld	138
mediaan	54



Bureau Risicobeoordeling & onderzoeksprogrammering

Datum  
17 april 2014

Onze referentie  
NVWA/BuRO/2014/3857

### Blootstelling

De blootstelling van de individuele consumenten kan worden berekend op basis van de consumptie, en de verontreiniging van de Chinese wolhandkrab. Voor de mate van verontreiniging van het lijf en de poten van de Chinese wolhandkrab is gebruik gemaakt van de gegevens uit het advies over Chinese wolhandkrab van de NVWA van 11 februari 2013. Dit kan als volgt worden samengevat.

locatie	Chinese wolhand-krabvlees	gemiddeld gehalte [pg TEQ/g]	maximum gehalte [pg TEQ/g]
open gebieden	poten	0,34	0,61
	lijf	14	21
gebieden met vangstverbod	poten	0,82	1,5
	lijf	45	81

De blootstelling is per persoon per jaar berekend op basis van het aantal krabben per jaar, waarbij per Chinese wolhandkrab is uitgegaan van 13 gram vlees uit het lijf en 5 gram vlees uit de poten. Hierbij bleek dat de bijdrage van dioxines uit het vlees uit de poten aan de blootstelling uit Chinese wolhandkrab in alle gevallen minder is dan 1% in vergelijking met de dioxines uit het vlees van het lijf van het dier. Daarom is de bijdrage van de blootstelling aan dioxine uit de poten bij alle verdere berekeningen verwaarloosd.

In de berekeningen is uitgegaan van een gemiddeld totaal gewicht van de Chinese wolhandkrab van 90 gram. Aangenomen wordt dat in Nederland op dit moment voornamelijk Chinese wolhandkrabben van ca. 80-100 gram beschikbaar zijn voor consumptie.

De blootstelling aan dioxines en verwante verbindingen uit het vlees van het lijf van de Chinese wolhandkrab is uitgedrukt in pg TEQ per kg lichaamsgewicht per week, waarbij is uitgegaan van 60 kg lichaamsgewicht en 52 weken per jaar. Uit de resultaten is vervolgens de gemiddelde (mediaan) blootstelling en de maximale blootstelling afgeleid.

### Risico

Voor de beoordeling van het gezondheidsrisico voor de consument zijn dezelfde uitgangspunten gebruikt als in het advies van de NVWA van 11 februari 2013. De achtergrondblootstelling van de Nederlandse bevolking bedraagt gemiddeld 6,3 pg TEQ/kg.week en de hoge achtergrond (95%) is 13,3 pg TEQ/kg.week. De Tolerable Weekly Intake (TWI) voor dioxines en verwante verbindingen is 14 pg TEQ/kg.week. De totale blootstelling van iedere individuele consument is bepaald





op basis van de gemiddelde achtergrondblootstelling én de hoge mate van blootstelling. De resultaten worden gepresenteerd in onderstaande tabel.

Bureau Risicobeoordeling & onderzoeksprogrammering

Datum  
17 april 2014

Onze referentie  
NVWA/BuRO/2014/3857

Vangst gebied	gehalte in krab vlees	gemiddelde blootstelling [pg TEQ/kg.week]		maximale blootstelling [pg TEQ/kg.week]	
		met gemiddeld achter grond	met hoge achter grond	met gemiddeld achter grond	met hoge achter grond
open gebieden	gemiddeld	6,5	13,5	10,8	17,8
	maximum	6,6	13,6	13,1	20,1
gebieden met vangst verbod	gemiddeld	6,8	13,9	20,9	27,9
	maximum	7,3	14,3	32,6	39,6

Blootstelling groter dan 14 pg TEQ/kg.week wordt **vet** weergegeven

De blootstelling aan dioxines uit krabvlees van de open gebieden overschrijdt de TWI niet, met uitzondering van de consument met de maximale consumptie van Chinese wolhandkrabvlees uit de studie indien deze persoon een hoge achtergrondblootstelling aan dioxines heeft. Het betreft hier één persoon uit een totaal van 18 consumenten.

Als de blootstelling uit Chinese wolhandkrab van de gesloten gebieden wordt vergeleken met de TWI wordt duidelijk dat ten minste de helft van de consumenten met een hoge achtergrondblootstelling de TWI overschrijden bij een gemiddelde en maximale gehalte dioxines in krabvlees. De resultaten tonen bovendien dat de persoon met de grootste consumptie van Chinese wolhandkrab de TWI zal overschrijden, enkel door de consumptie van Chinese wolhandkrab.

### Conclusie

Wanneer de resultaten van dit onderzoek en de risicobeoordeling worden vergeleken met het advies van de NVWA van 11 februari 2013 kan geconcludeerd worden dat de gemiddelde consumptie van vlees uit het lijf van de Chinese wolhandkrab in Nederland lager is dan in de eerdere beoordelingen is aangenomen. De huidige studie geeft echter ook informatie over de maximale consumptie, welke niet in de eerdere beoordelingen beschikbaar was. De maximale consumptie van Chinese wolhandkrab in Nederland is aanzienlijk.

De beoordeling van de blootstelling verandert nauwelijks; de conclusie blijft dat consumptie van Chinese wolhandkrab uit de open gebieden alleen risico's voor de volksgezondheid kan leveren voor mensen met een hoge achtergrondblootstelling én maximale verontreiniging van Chinese wolhandkrabvlees én een maximale consumptie van Chinese wolhandkrab. Voor de Chinese wolhandkrab uit gesloten gebieden wordt het resultaat van de eerdere beoordelingen bevestigd: bij de gemiddelde en maximale consumptie kan er een risico voor de consument zijn, die





afhangt van de mate van achtergrondblootstelling. Bij de maximale consumptie van krabvlees bestaat er zelfs een risico die uitsluitend door consumptie van Chinese wolhandkrab wordt veroorzaakt.

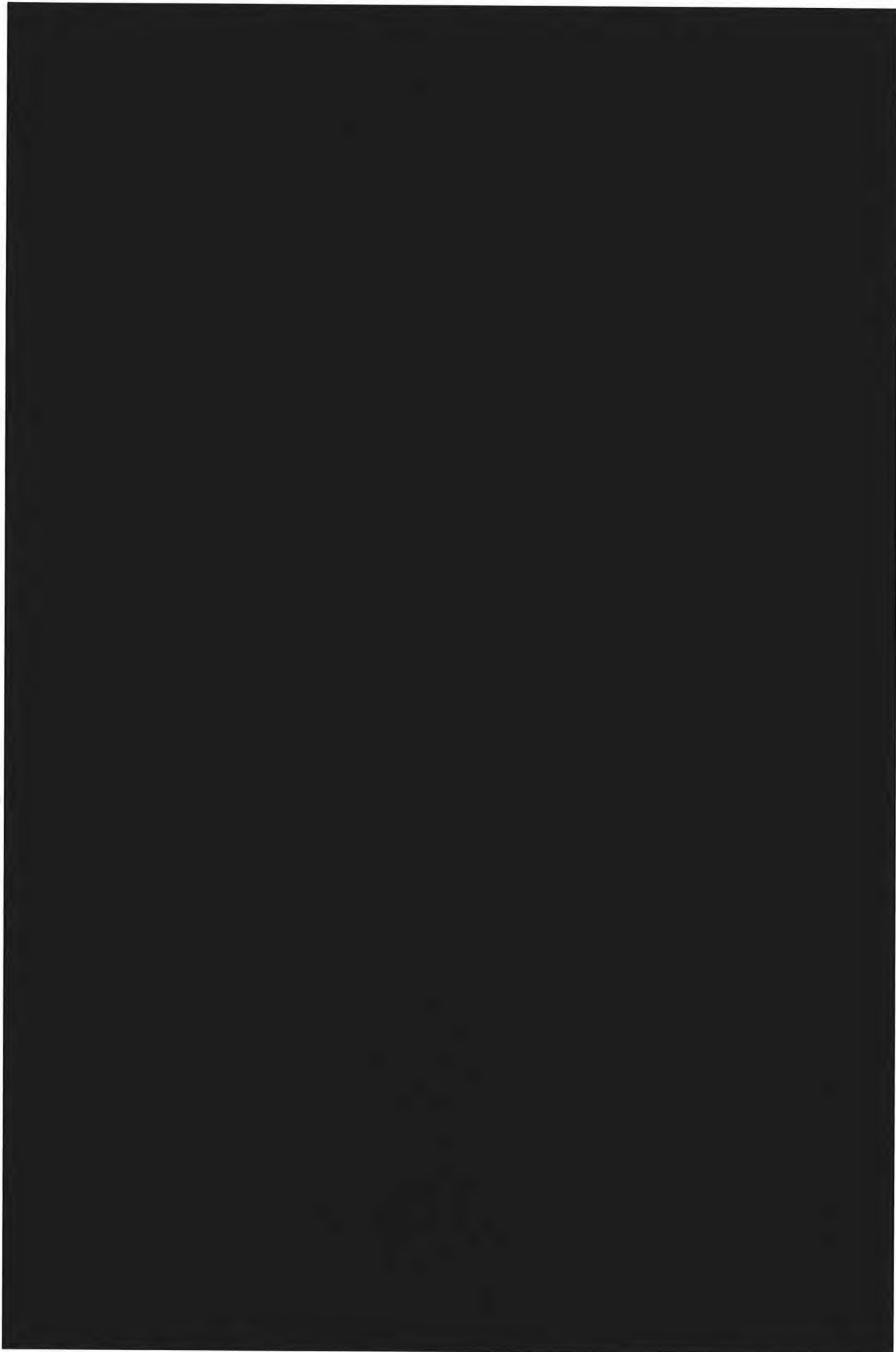
paraaf

*Directeur bureau Risicobeoordeling & onderzoeksprogrammering*

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoeksprogrammering**

**Datum**  
17 april 2014

**Onze referentie**  
NVWA/BuRO/2014/3857



Nederlandse Voedsel- en  
Warenautoriteit  
Ministerie van Economische Zaken

> Retouradres Postbus 43006 3540 AA Utrecht

W201604888

directie Staf  
afdeling Bestuurlijke &  
juridische zaken  
team Bestuurlijke  
maatregelen

Catharijnesingel 59  
3511 GG Utrecht  
Postbus 43006  
3540 AA Utrecht  
www.nvwa.nl

**Contactpersoon**

bbb@vwa.nl

**Onze referentie**  
U-16/19512/201604888

**Boetezaaknummer**  
201604888

Datum 18 november 2016  
Betreft Boetebeschikking

Geachte heer/mevrouw,

Een controleambtenaar <sup>1</sup> van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit heeft geconstateerd dat in het kader van de bedrijfsactiviteiten van uw onderneming een voorschrift is overtreden dat gesteld is bij of krachtens de Warenwet.

**Beslissing**

Wegens overtreding van het hierna te noemen voorschrift leg ik de rechtspersoon [redacted] een boete op van € 525,00.

Heeft u vragen over deze beslissing dan kunt u bellen met uw contactpersoon. Naam en telefoonnummer staan rechts op de eerste pagina van deze brief.

**Motivering van deze beslissing**

Bij de uitoefening van het toezicht op de bedrijfsactiviteiten van de onderneming bij de [redacted] gelegen aan de steiger aan de [redacted] te [redacted] op 8 april 2016 omstreeks 09.30 uur, heeft een controleambtenaar van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit, geconstateerd dat een voorschrift overtreden is. Deze overtreding is beboetbaar op grond van artikel 32a van de Warenwet en de bijlage van het Warenwetbesluit bestuurlijke boeten.

De controleambtenaar heeft daarom een rapport opgemaakt, met het kenmerk 470006029. Dat rapport is u inmiddels toegestuurd.

Met mijn kennisgeving kenmerk BBB/BOV/BOV/U-16/19510 van 15 september 2016 bent u geïnformeerd over mijn voornemen een bestuurlijke boete op te leggen.

De rechtspersoon heeft gebruik gemaakt van de geboden gelegenheid de zienswijze naar voren te brengen.

<sup>1</sup> In deze brief wordt gesproken over één controleambtenaar, uit het rapport blijkt of er bij het opmaken ervan één of meerdere controleambtenaren betrokken zijn geweest.



directie Staf  
afdeling Bestuurlijke &  
juridische zaken  
team Bestuurlijke  
maatregelen

De door u op 28 september 2016 per e-mail gegeven zienswijze houdt het volgende in:

Onze referentie  
U-16/19512/201604888

Boetezaaknummer  
201604888

- Op advies van de controleambtenaar heeft u het contra-monster laten onderzoeken door [REDACTED] laboratorium. [REDACTED] laboratorium heeft bepaald dat in het monster 23 pg TEQ/g aanwezig is. Deze waarde ligt dicht bij het gemiddelde van de wolhandkrab in open gebied. U vraagt zich af hoe u in dit geval gehandeld zou moeten hebben.
- Er kan niet van u worden verwacht dat u de berekeningen uit het rapport van bevindingen gaat maken.
- Moet de waarden uit het RIVM rapport van 2014 als leidraad gebruikt worden.
- Het lijkt u relevanter om te werken met de Toelaatbare Jaarlijkse Inname in plaats van de in het Rapport van Bevindingen gebruikt Toelaatbare Wekelijkse Inname. Wolhandkrabben worden gemiddeld twee keer per jaar gegeten.

De naar voren gebrachte zienswijze leidt niet tot een andere beslissing dan in het voornemen tot boeteoplegging bekend is gemaakt.

De redenen daarvoor zijn:

- Voor de norm verwijs ik u naar de Verordening (EG) 1831/2003. Hierin is opgenomen dat voor vlees van vis en visserijproducten een norm geldt van 6,5pg/g vers gewicht. Voor informatie verwijs ik u naar de site van de NVWA. In de NVWA-meldwijzer staat aangegeven hoe u moet handelen wanneer een exploitant redenen heeft om aan te nemen dat een levensmiddel schadelijk is.
- Een ondernemer is verantwoordelijk voor de gang van zaken betreffende zijn onderneming. U dient uw bedrijfsprocessen zodanig in te richten dat u te allen tijde voldoet aan de eisen gesteld bij of krachtens de Warenwet. Hierbij kunt u zich laten adviseren door deskundigen.
- Het ligt voor de hand dat de waarden uit het RIVM-rapport kunnen worden gehanteerd bij de beoordeling van de uitkomsten van een onderzoek, gedaan door een laboratorium en de inschatting van het mogelijk schadelijk zijn van het levensmiddel.
- Het Scientific Committee on Food (SCF) hanteert een Toelaatbare Wekelijkse Inname en daarnaast is er een voorlopige toelaatbare Maandelijkse Inname dat door het Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives is ingesteld. Door het FO (FrontOffice Voedselveiligheid RIVM-Rikilt) is gewaarschuwd voor het uitsmeren van een incidentele hoge inname over een langere termijn dan een maand. Hierbij wordt rekening gehouden met een gelijkmatige blootstelling en niet met een piekbelasting. De NVWA volgt in deze het advies gegeven door het FO.

Uit de feiten en omstandigheden die vastgelegd zijn in het rapport met kenmerk 470006029, blijkt dat het onderstaande beboetbare feit is bewezen.

directie Staf  
afdeling Bestuurlijke &  
juridische zaken  
team Bestuurlijke  
maatregelen

Code: D-63.4.1d  
Beboetbaar feit: Het in de handel gebrachte levensmiddel, te weten chinese wolhandkrab, is schadelijk voor de gezondheid.  
  
Overtreding van: artikel 2, lid 10, van het Warenwetbesluit Bereiding en behandeling van levensmiddelen, j° artikel 14, lid 1, j° artikel 14, lid 2a, van de Verordening (EG) 178/2002.  
Boetebedrag: € 525,00

Onze referentie  
U-16/19512/201604888

Boetezaaknummer  
201604888

#### **Hoogte van de boete**

Bij de vaststelling van de hoogte van de op te leggen boete is er rekening mee gehouden dat de natuurlijke of rechtspersoon, aan wie de overtreding kan worden toegerekend op de dag van de overtreding niet meer dan vijftig werknemers telde.

#### **Betaling**

De boete moet betaald zijn binnen zes weken na de inwerkingtreding van deze beschikking. De beschikking treedt in werking op de dag volgend op de dag waarop deze beschikking is verzonden.

Het Centraal Justitieel Incasso Bureau te Leeuwarden int de boete. U ontvangt van hen instructies voor de betaling.

Als het boetebedrag niet op de vervaldatum op de rekening van het CJIB is bijgeschreven volgen er twee aanmaningen. In de eerste aanmaning wordt het boetebedrag verhoogd met aanmaningskosten (€ 15,00). Als ook na de tweede aanmaning niet binnen 2 weken betaald wordt, volgt een dwangbevel. De kosten voor het dwangbevel zijn voor rekening van de overtreder en kunnen aanzienlijk zijn.

Hoogachtend,



*Hoofd van de afdeling Bestuurlijke & juridische zaken*

**Bezwaar**

Het indienen van bezwaar schort de werking van deze beschikking niet op. De betalingsverplichting blijft van kracht.

Heeft u vragen over deze beslissing of bent u het er niet mee eens? Kijk eens op <http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/vws/bezwaarschriften-vws>. Daar wordt uitgelegd wat u kunt doen als u het niet eens bent met de beslissing en misschien bezwaar wilt maken. Er staan voorbeelden waarmee u de kans op een succesvol bezwaar kan inschatten.

Wilt u toch een bezwaarschrift sturen, dan moet dit binnen **zes weken** na de datum die bovenaan deze brief staat. Let op: doe dit op tijd, anders kan uw bezwaar niet behandeld worden.

Het bezwaarschrift e-mailt u naar: [WJZ.bezwaarenberoep@minvws.nl](mailto:WJZ.bezwaarenberoep@minvws.nl), bij voorkeur met een ingescande handtekening.

Indien u niet kunt of wilt e-mailen, kunt u uw bezwaarschrift ook versturen per post naar: de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, t.a.v. Directie Wetgeving en Juridische Zaken, Postbus 20350, 2500 EJ Den Haag.

U kunt uw bezwaarschrift ook faxen naar: (070) 340 59 84.

Noem in het bezwaarschrift:

- uw naam en adres,
- de datum,
- het kenmerk, boetezaaknummer van deze brief (deze gegevens vindt u in de rechterkantlijn),
- geef aan waarom u het niet eens bent met de beslissing.

Vergeet niet om uw bezwaarschrift te ondertekenen en van een datum te voorzien. Wilt u zo vriendelijk zijn om een kopie van deze brief mee te sturen met het bezwaarschrift.

Als u uw bezwaarschrift in een vreemde taal stelt en een vertaling voor een goede behandeling van het bezwaar nodig is, dient u zelf voor een vertaling van het bezwaarschrift te zorgen.

directie Staf  
afdeling Bestuurlijke &  
juridische zaken  
team Bestuurlijke  
maatregelen

Onze referentie  
U-16/19512/201604888

Boetezaaknummer  
201604888



Zienswijze [REDACTED] wolhandkrab achter [REDACTED]

Versturen naar [zienswijze@nvwa.nl](mailto:zienswijze@nvwa.nl)

Onderwerp: Zienswijze ten aanzien overtreding Warenwetbesluit artikel 14 lid 2a van de Verordening (EG) 178/2002

Boetezaaknummer [REDACTED] met datum 15 september 2016 en uw referentie BBB/BOV/BOV/U-16/19510

Geachte heer [REDACTED]

In overleg met [REDACTED], werkzaam bij netVISwerk maar op persoonlijke titel, hierbij onze zienswijze.

Het gaat om een drietal onderdelen:

1. Verschil in gevonden waarden van RIKILT en [REDACTED] en wat te doen bij de door [REDACTED] gevonden waarden.
2. Hoe ik als ondernemer moet bepalen of mijn krabben wel of niet voldoen.
3. Gebruikte waarden voor de achtergrondbelasting.
4. Gebruik van Toelaatbare Jaarlijkse Inname in plaats van de TWI.

Op advies van uw controleambtenaar hebben wij een contramonster genomen van de partij die in uw geval door het RIKILT geanalyseerd is.

In de bijlage de gewonden waarden door het [REDACTED] laboratorium. Het gaat hier om een monster krabben uit dezelfde partij als waar het RIKILT de waardes heeft bepaald. Het monster werd door uw medewerker voorzien van een zegel met nummer: nvwa142455

De resultaten van het monster van de in beslaggenomen wolhandkrab zoals gemeten door het RIKILT komt voor het totaal aan dioxinen en dl-pcbs op 30.6 pg WHO(2005)-PCDD/F-PCB-TEQ/g in het bruine vlees (bijlage 4 van het PV). SGS komt op 23 pg TEQ/g, een waarde die dichterbij ligt bij het gemiddelde van de wolhandkrab in de open gebieden (14 pg/g) dan bij die in de gesloten gebieden (45pg/gram). Deze waarde ligt ook onder de hoogste waarden zoals die gevonden zijn in wolhandkrabben in de open gebieden.

Er van uitgaande dat beide laboratoria hun werk goed doen berust het verschil op toeval. Ik geef toe dat ik, volgens Warenwetbesluit artikel 14 lid 2a van de Verordening, zelf al eerder een monster had moeten nemen gezien alle commotie rond dit onderwerp. Maar als ik dat had gedaan dan had ik wellicht een waarde gevonden van 23 pg/gram.

VRAAG 1: Kunt u mij adviseren wat ik in een dergelijk geval had moeten doen?

In het rapport van bevindingen baseert u het gevaar voor liefhebber van wolhandkrab op middels een berekening van de overschrijding van de TWI van mensen met verschillende achtergrondbelasting aan PCBs en dioxinen.

VRAAG 2: Verwacht u van mij als ondernemer dat ik dergelijke berekening ook zelf maak?

U gaat uit van waarden van de gemiddelde achtergrondblootstelling van de Nederlandse bevolking. In het meest recente rapport van uw eigen ministerie staan echter veel lagere waarden voor de achtergrondbelasting.

VRAAG 3: Kan ik dan met de waarden uit het RIVM rapport van 2014 rekenen?

In uw berekeningen berekent u de overschrijding van de Toelaatbare Wekelijkse Inname. Wolhandkrabben worden gemiddeld twee keer per jaar gegeten.

VRAAG 4: Het lijkt ons dan ook relevanter om te werken met de Toelaatbare Jaarlijkse Inname. Of zien wij hierbij iets over het hoofd?

In bijlage 5 van 11 februari 2013 pleit de Inspecteur generaal voor een Europese norm voor het bruine vlees van de krab. Graag sluiten wij ons aan bij deze oproep.

Voor mij als kleine ondernemer is dat ook de enigste werkbare manier om mijn bedrijfsvoering uit te voeren.

**ANALYSERAPPORT AN16-14517.001**

Pagina 1 van 2

Datum ontvangst : 18-04-2016  
Produkt : schaal-/schelpdieren  
Verpakking : plastic zak (intact)/verzegeld  
Toestand staal : OK - diepgevroren  
U/ref : SHE/2016-04/00018  
Verantwoordelijke staalname : Klant

Staal 001 : NVWA 142455 - Wolhandkrab  
Bruin vlees

<u>CHROMATOGRAFISCHE ANALYSES</u>	<u>001</u>	<u>Dat. Uitv.</u>
<u>Dioxines*, pg WHO-TEQ/g vet:</u> (HRGC/HRMS; ECO/AV/IAC/005)	01)	23-05-16
<u>Dioxineachtige polygechloreerde biphenyls</u> (PCB's)*, pg WHO-TEQ/g:	01)	23-05-16
(HRGC/HRMS; ECO/AV/IAC/016)		
<u>Niet-dioxineachtige polygechloreerde biphenyls</u> (PCB)*, pg WHO-TEQ/g:	01)	23-05-16
(HRGC/HRMS)		

(01) : Zie bijlage

**OPMERKING :**

De resultaten werden bekomen met een éénmalige hoge resolutie massaspectrometrische (HRMS) analyse. Voor een finale beoordeling, in geval van normoverschrijving, dient dit resultaat nog bevestigd te worden met een tweede onafhankelijke HRMS analyse.

\*\*\*Einde analyseresultaten\*\*\*

Antwerpen, 23 mei 2016

Technical Coordinator  
Chemistry/Chromatography



**ANALYSERAPPORT AN16-14517.001**

Pagina 2 van 2

Indien het/de monster(s) waarop de resultaten van dit rapport betrekking hebben werd(en) genomen en/of aangeleverd door de klant of door een derde partij, voorgedragen door de klant. De resultaten houden geen enkele waarborg in voor de representativiteit van welke goederen dan ook en hebben enkel betrekking op het/de monster(s). SGS Agrilab-Agro Food Services aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid met betrekking tot de oorsprong van het/de monster(s), waarvan het/ze beweerd wordt(i) afkomstig te zijn.

Tenzij anders overeengekomen worden alle orders en documenten uitgevoerd en opgesteld in overeenstemming met onze Algemene Voorwaarden. Op eenvoudig verzoek worden deze voorwaarden u opnieuw toegezonden. Uw aandacht wordt gevestigd op de erin vervatte bepalingen betreffende aansprakelijkheidsbeperking, schadeloosstelling en rechterlijke bevoegdheid.

Alle rapporten worden opgesteld in naam en voor rekening van de opdrachtgever, die uitdrukkelijk aanvaardt dat deze rapporten enkel de toestand op een bepaald ogenblik weergeven en dat ze altijd in hun geheel en in hun specifieke context moeten worden gepresenteerd en/of vermeld.

SGS Belgium NV, opsteller van de rapporten, kan niet aansprakelijk worden gesteld voor fouten of wijzigingen in de resultaten die ontstaan tijdens de elektronische verzending of verzending per fax.

Tenzij anders gespecificeerd hebben de in dit testverslag vermelde resultaten uitsluitend betrekking op het monster of de monsters die zijn getest zoals ontvangen. Alle tests zijn uitgevoerd met toepassing van de recentste versie van de opgegeven methodes, tenzij anders aangeduid in het verslag. SGS is alleen aansprakelijk jegens zijn opdrachtgever en dit document stelt de bij een transactie betrokken partijen niet vrij van het uitoefenen van al hun rechten en plichten die voortvloeien uit de transactiedocumenten. Elke niet-toegestane wijziging en/of vervalsing van de inhoud of het uiterlijk van dit document is onwettig. Overtreders kunnen worden vervolgd met alle mogelijke rechtsmiddelen.

Een beschrijving van de gebruikte analysemethoden, de identiteit van de externe laboratoria voor de gemerkte (\*) analyses en de meetonzekerheid van de analyses zijn op aanvraag beschikbaar.

## ANALYSERAPPORT : AN16-14517.001

Bepaling van 2,3,7,8-gesubstitueerde PCDF's en PCDD's en dioxine-achtige PCB's.						
Monsteridentificatie : AN16-14517.011						
Uw referentie: schaal-/schelpdieren- bruin vlees						
Component	Concentratie (pg/g wet weight)	WHO-TEF	WHO-TEQ (pg/g wet weight) Ondergrens	WHO-TEQ (pg/g wet weight) Middelwaarde	WHO-TEQ (pg/g wet weight) Bovengrens	WHO-TEQ (pg/g wet weight) Rapportagegrens
2,3,7,8-TCDF	19	0.1	1.9	1.9	1.9	0.032
2,3,7,8-TCDD	5.1	1	5.1	5.1	5.1	0.14
1,2,3,7,8-PeCDF	4.7	0.03	0.14	0.14	0.14	0.0087
2,3,4,7,8-PeCDF	6.5	0.3	1.9	1.9	1.9	0.098
1,2,3,7,8-PeCDD	0.52	1	0.52	0.52	0.52	0.29
1,2,3,4,7,8-HxCDF	2.4	0.1	0.24	0.24	0.24	0.018
1,2,3,6,7,8-HxCDF	2.5	0.1	0.25	0.25	0.25	0.016
2,3,4,6,7,8-HxCDF	0.72	0.1	0.072	0.072	0.072	0.016
1,2,3,7,8,9-HxCDF	0.21	0.1	0.021	0.021	0.021	0.018
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0.41	0.1	0.041	0.041	0.041	0.015
1,2,3,6,7,8-HxCDD	1.1	0.1	0.11	0.11	0.11	0.015
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0.36	0.1	0.036	0.036	0.036	0.015
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	8.3	0.01	0.083	0.083	0.083	0.0072
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	<0.72	0.01	0.0	0.0036	0.0072	0.0072
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	1.3	0.01	0.013	0.013	0.013	0.0072
OCDF	<2.9	0.0003	0.0	0.00043	0.00087	0.00087
OCDD	<2.9	0.0003	0.0	0.00043	0.00087	0.00087
Som van dioxines (WHO-PCDD/F-TEQ)			10	10	10	0.71
Meetonzekerheid					1.9	
Non-ortho PCBs						
3,4,4',5'-TeCB (PCB #81)	42	0.0003	0.013	0.013	0.013	0.0023
3,3',4,4'-TeCB (PCB #77)	1400	0.0001	0.14	0.14	0.14	0.0015
3,3',4,4',5'-PeCB (PCB #126)	92	0.1	9.2	9.2	9.2	0.39
3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB #169)	8.5	0.03	0.26	0.26	0.26	0.12
Mono-ortho PCBs						
2',3,4,4',5'-PeCB (PCB #123)	770	0.00003	0.023	0.023	0.023	0.00046
2,3',4,4',5'-PeCB (PCB #118)	74000 (*)	0.00003	2.2	2.2	2.2	0.0046
2,3,4,4',5'-PeCB (PCB #114)	1000	0.00003	0.031	0.031	0.031	0.00046
2,3,3',4,4'-PeCB (PCB #105)	11000 (*)	0.00003	0.34	0.34	0.34	0.0023
2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB #167)	4700 (*)	0.00003	0.14	0.14	0.14	0.0023
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB #156)	6700 (*)	0.00003	0.20	0.20	0.20	0.0023
2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB #157)	1100	0.00003	0.033	0.033	0.033	0.00046
2,3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB #189)	530	0.00003	0.016	0.016	0.016	0.00046
Som van dioxineachtige PCB's (WHO-PCB-TEQ)			13	13	13	0.52
Meetonzekerheid					2.4	
Som van dioxines en dioxineachtige PCB's (WHO-PCDD/F-PCB-TEQ)			23	23	23	
Meetonzekerheid					4.3	
<p>Voor de berekening van de TEQ-waarden werden de WHO-2005 toxiciteits equivalent factoren gehanteerd volgens Martin Vanden Berg et al. (Toxicological Sciences, 7 Juli 2006). Bij de berekening van het totaal zijn de waarden kleiner dan de rapportagegrens gelijkgesteld aan nul; zie kolom 'Ondergrens' (Lowerbound - principe). Bij de berekening van het totaal zijn de waarden kleiner dan de rapportagegrens gelijkgesteld aan de helft van de rapportagegrens; zie kolom 'Middelwaarde' (Mediumbound - principe). Bij de berekening van het totaal zijn de waarden kleiner dan de rapportagegrens gelijkgesteld aan de rapportagegrens; zie kolom 'Bovengrens' (Upperbound - principe).</p> <p>De meetonzekerheid werd bepaald en is beschikbaar in het laboratorium. Op eenvoudig verzoek kunnen deze gegevens overgemaakt worden.</p> <p>De RSD van het controlestaal is kleiner dan 10%.</p>						

(\*) Resultaten vallen buiten het lineariteitsbereik van de analysemethode



**ANALYSERAPPORT : AN16-14517.001**

Recovery standaarden - 2,3,7,8-gesubstitueerde PCDF's en PCDD's en dioxine-achtige PCB's.	
Monsteridentificatie : AN16-14517.001 Uw referentie: schaal-/schelpdieren- bruin vlees	
Component	Recovery 13C-extractie standaarden (%)
13C-2,3,7,8-TCDF	38.4 (**)
13C-2,3,7,8-TCDD	32.1 (**)
13C-1,2,3,7,8-PeCDF	40.2 (**)
13C-2,3,4,7,8-PeCDF	37.6 (**)
13C-1,2,3,7,8-PeCDD	42.1 (**)
13C-1,2,3,4,7,8-HxCDF	38.0 (**)
13C-1,2,3,6,7,8-HxCDF	40.1 (**)
13C-2,3,4,6,7,8-HxCDF	33.6 (**)
13C-1,2,3,7,8,9-HxCDF	33.5 (**)
13C-1,2,3,4,7,8-HxCDD	35.6 (**)
13C-1,2,3,6,7,8-HxCDD	37.1 (**)
13C-1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	42.8 (**)
13C-1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	30.5 (**)
13C-1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	36.3 (**)
13C-OCDF	18.1 (**)
13C-OCDD	30.4 (**)
Non-ortho PCBs	
13C-3,4,4',5'-TeCB (PCB #81)	30.4 (**)
13C-3,3',4,4'-TeCB (PCB #77)	26.1 (**)
13C-3,3',4,4',5'-PeCB (PCB #126)	31.3 (**)
13C-3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB #169)	35.8 (**)
Mono-ortho PCBs	
13C-2',3,4,4',5'-PeCB (PCB #123)	38.1 (**)
13C-2,3',4,4',5'-PeCB (PCB #118)	38.8 (**)
13C-2,3,4,4',5'-PeCB (PCB #114)	32.6 (**)
13C-2,3,3',4,4'-PeCB (PCB #105)	39.8 (**)
13C-2,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB #167)	40.3 (**)
13C-2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB #156)	38.6 (**)
13C-2,3,3',4,4',5'-HxCB (PCB #157)	42.6 (**)
13C-2,3,3',4,4',5,5'-HxCB (PCB #189)	32.8 (**)

(\*\*) Recoveries voldoen niet aan de kwaliteitscriteria van de analysemethode



**ANALYSERAPPORT : AN16-14517.001**

Bepaling van Niet-dioxineachtige Polygechloreerde Bifenyls (PCB's)		
Monsteridentificatie : AN16-14517.001		
Uw referentie: schaal-/schelpdieren- bruin vlees		
Component	Concentratie (pg/g wet weight)	Rapportagegrens (pg/g wet weight)
PCB (#28 + #31)	16000	390
PCB #52	40000 (*)	390
PCB #101	100000 (*)	390
PCB #138	86000 (*)	390
PCB #153	180000 (*)	390
PCB #180	39000 (*)	390
Som van de 6 PCB's	470000	2300
Meelonzekeerheid	140000	

(\*) Resultaten vallen buiten het lineariteitsbereik van de analysemethode

Bepaling van Niet-dioxineachtige Polygechloreerde Bifenyls (PCB's)	
Monsteridentificatie : AN16-14517.001	
Uw referentie: schaal-/schelpdieren- bruin vlees	
Component	Recovery 13C-extractie standaarden (%)
13C-PCB #28	39.9 (**)
13C-PCB #52	35.5 (**)
13C-PCB #101	40.2 (**)
13C-PCB #138	44.6 (**)
13C-PCB #153	37.9 (**)
13C-PCB #180	35.8 (**)

(\*\*) Recoveries voldoen niet aan de kwaliteitscriteria van de analysemethode