

## Ministerie van Economische Zaken

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Binnenhof 4  
2513 AA 's-GRAVENHAGE

**Directoraat-generaal Agro**  
Directie Dierlijke Agroketens en  
Dierenwelzijn

**Bezoekadres**  
Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Factuuradres**  
Postbus 16180  
2500 BD Den Haag

**Overheidsidentificatienr**  
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)  
[www.rijksoverheid.nl/ez](http://www.rijksoverheid.nl/ez)

Datum 16 oktober 2013  
Betreft Verzamelbrief Houders van dieren

**Ons kenmerk**  
DGA-DAD / 13156664

Geachte Voorzitter,

Tijdens het notaoverleg van 25 maart 2013 (hierna: notaoverleg) heb ik met uw Kamer over de ontwerpbesluiten houders van dieren, gezelschapsdieren en diergeneeskundigen gesproken. Met mijn brief van 4 juli jl. (Kamerstukken II, 2012/2013, 28 286 nr. 641) heb ik gereageerd op de moties en toezeggingen met betrekking tot het ontwerpbesluit gezelschapsdieren. In die brief heb ik toegezegd u een nadere brief te sturen over de moties en toezeggingen aangaande het ontwerpbesluit houders van dieren.

#### **Reactie op verzoek om een verbod op het levend koken van krabben en kreeften**

Tijdens het notaoverleg heb ik aangegeven met een nadere reactie te komen op motie TK 31 389 nr. 99 van de leden Thieme (PvdD) en Ouwehand (PvdD), waarin wordt verzocht om een verbod op het levend koken van kreeften en krabben en daarbij in te gaan op de methode *crustastun uit Bristol*.

Krabben en kreeften zijn ongewervelde dieren die behoren tot de crustacea. De wetenschappelijke discussie over de vraag of decapoden als krabben en kreeften, die behoren tot de crustacea, pijn en andere emoties kunnen ervaren, is gaande. Een groep wetenschappers betwijfelt sterk of ongewervelde dieren pijn en andere emoties kunnen ervaren. Daarentegen wijst een andere groep van wetenschappers erop dat dit wel mogelijk is. Er zijn dus geen duidelijke conclusies te trekken over pijn en angst bij krabben en kreeften.

De beschikbare rapporten over de crustastun zijn voorgelegd aan Wageningen UR (hierna: WUR). WUR geeft aan dat een publicatie in de wetenschappelijke literatuur ontbreekt waarin op basis van het meten van hersenfilms de effectiviteit van de crustastun is onderzocht. Het is daarom niet duidelijk of het mogelijk is om met de crustastun krabben en kreeften onmiddellijk te bedwelmen en vervolgens in een bedwelmd staat te doden. Het is dus niet bewezen dat de crustastun werkt.

In Nederland worden kreeften en krabben vooral in de horeca gedood. Hier is het al gebruikelijk dat de kreeften en krabben voordat ze het kokend water ingaan met een priem of mes door de kop worden gedood. De horeca in Nederland lijkt

derhalve goed in staat om zelf een methode toe te passen die tegemoet komt aan de wens van maatschappelijke organisaties. Ik zie derhalve geen reden tot het instellen van een verbod.

### **Verbod op het gebruik van de stroomhalsband bij dieren**

In het ontwerpbesluit houders van dieren is een verbod opgenomen op het gebruik van elektronische halsbanden bij dieren (gebruik van voorwerpen waarmee stroomstoten kunnen worden gegeven). Tijdens het notaoverleg heeft het lid Dijkgraaf (SGP) mij verzocht om het verbod te heroverwegen en het gebruik onder stringente voorwaarden toe te blijven staan, zoals het gebruik van de halsband die worden gebruikt om een hond op een terrein zonder fysieke afscheiding te houden (stroomsignaal volgt bij overschrijden van in de grond ingegraven draad waarop de halsband reageert).

Omdat de welzijnsproblemen die gepaard gaan met het gebruik van de elektronische halsbanden zich met name voordoen bij ondeskundig gebruik, beoog ik de reikwijdte van het verbod, zoals dat in het ontwerpbesluit is opgenomen, te beperken. Het gebruik van de band door deskundigen, indien dit vanuit het algemeen belang wordt ingegeven (training politiehond, correctie gevaarlijke gedragskenmerken) blijft mogelijk. Hetzelfde geldt voor het gebruik van de elektronische halsband waarmee een dier op een terrein wordt gehouden. Ik onderzoek hierbij nog of het noodzakelijk is eisen te stellen aan de banden zoals bijvoorbeeld een maximale intensiteit of een voorafgaand geluidsignaal. Ook ben ik op dit moment nog in overleg over de wijze waarop deskundigheid kan worden geborgd.

Omdat het aangepaste verbod op het gebruik van de elektronische halsband als technisch voorschrift notificatie behoeft bij de Europese Commissie zal dit aangepaste verbod door middel van een apart wijzigingsbesluit in het Besluit houders van dieren worden opgenomen. Het verbod zoals dit is opgenomen in het huidige ontwerpbesluit wordt geschrapt. Dit betekent niet dat het gebruik van de elektronische halsband tot aan het moment van wijziging ongelimiteerd is toegestaan. Zoals door toenmalig minister Veerman is aangegeven in antwoord op Kamervragen van de leden Ormel (CDA), Snijder-Hazelhoff (VVD) en Van der Ham (D66) uit 2004, valt disproportioneel gebruik van de band onder het algemene verbod op mishandeling van dieren (Aanhangsel Handelingen 2003/2004 nr. 1492).

### **Aangehouden motie van het lid Thieme over het schrappen van artikel 1.20, lid 2 en 3, Besluit houders van dieren (kamerstukken II, 2012/2013, 31 389 nr. 106)**

Het lid Thieme (PvdD) heeft mij gevraagd de artikelleden 2 en 3 van artikel 1.20 van het Besluit houders van dieren te schrappen. In artikel 1.20 is, voor een aantal diersoorten, de minimale leeftijd opgenomen waarop het dier mag worden gescheiden van het ouderdier of de ouderdieren. In de artikelleden 2 en 3 zijn

afwijkende leeftijden opgenomen voor varkens, konijnen en apen die alleen mogen worden gehanteerd onder bepaalde omstandigheden. In het notaoverleg heb ik reeds aangegeven het artikel voor apen te heroverwegen.

De in het tweede lid opgenomen hogere leeftijd voor enkele apensoorten die ten minste moet worden gehanteerd indien de dieren na het scheiden individueel worden gehuisvest zal ik schrappen. Deze aanpassing zal met een volgende wijziging van het Besluit houders van dieren worden verwerkt.

De in het tweede lid opgenomen leeftijd van 4 weken voor konijnen die op het geboortebedrijf worden gehouden wens ik echter te behouden. Deze leeftijd geldt nu nog voor alle konijnen. Op basis van een literatuurstudie van de WUR<sup>1</sup>, onder andere uitgevoerd naar aanleiding van de vragen van het Lid Ouwehand van 1 april 2009 (vergaderjaar 2008-2009, aanhangsel van de handelingen, 2557) over het te vroeg scheiden van konijnen, heb ik een extra leeftijd van 6 weken opgenomen voor konijnen die niet op het geboortebedrijf blijven. Voor de motivering van het onderscheid tussen deze leeftijden verwijs ik u naar de nota van toelichting bij het conceptbesluit houders van dieren (Kamerstukken II, 2011/2012, 28286 nr. 567).

Het derde lid met betrekking tot het scheiden van varkens wens ik eveneens te behouden. De mogelijkheid opgenomen in lid 3 om onder voorwaarden biggen op 21 dagen te spenen is vastgelegd in Europese regelgeving. Ik wens dit level playing field te behouden omdat er diverse marktinitiatieven in ontwikkeling zijn waaronder de nieuwe inkoopspecificaties van het CBL, die een speenleeftijd van 28 dagen eisen. Het schrappen van de wettelijke mogelijkheid om op 21 dagen te spenen heeft negatieve effecten op het marktinitiatief en de daaruit voortvloeiende beloning voor de houders.

**Aangehouden motie van het lid Thieme over het laten gelden van artikel 1.9 van het Besluit houders van dieren voor alle gehouden dieren (kamerstukken II, 2012/2013, 31 389 nr. 97)**

Met de artikelen 1.9 en 1.10 van het ontwerpbesluit houders van dieren wordt invulling gegeven aan het "nee, tenzij beginsel" voor het doden van dieren. De gevallen waarin dieren mogen worden gedood zijn opgenomen in artikel 1.10 (ondraaglijk lijden, gevaar voor mens en dier, wettelijk voorschrift etc.), de diersoorten waarvoor deze regels gelden in artikel 1.9. Het lid Thieme (PvdD) heeft mij tijdens het notaoverleg gevraagd alle diersoorten onder de reikwijdte van artikel 1.9 te brengen. Zoals is aangegeven in de nota van toelichting bij het Besluit houders van dieren is er bewust voor gekozen om in eerste instantie slechts een beperkt aantal diersoorten aan te wijzen. Het vergelijkbare artikel 43 van de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren is nooit in werking getreden wgens gebrek aan consensus over de aan te wijzen situaties en zorg ten aanzien

---

<sup>1</sup> Het spenen van konijnen, Wur, rapport 316

van de handhaafbaarheid. Ook in de consultatie leverde het onderhavige artikel de nodige discussie op. Juist door met een beperkt aantal soorten, waarover weinig discussie is, te starten beoog ik ervaring op te doen. Het is mijn bedoeling bij de eerst komende evaluatie te kijken of het artikel kan worden uitgebreid met andere diersoorten.

**Gewijzigde motie van de leden Van Gerven (SP) en Van Dekken (PvdA)  
over het fokken met hobbydieren (kamerstukken II, 2012/2013, 31 389  
nr. 128 was nr. 121)**

Met de onderhavige motie is mij verzocht, hobbymatig gehouden gezelschapsdieren, paarden, pony's en ezels onder artikel 19 van het conceptbesluit gezelschapsdieren te brengen, en aan te geven op welke wijze een gezond fokbeleid voor hobbymatig gehouden landbouwhuisdieren kan worden geborgd. Met mijn brief van 4 juli jl. heb ik toegezegd deze motie uit te voeren voor wat betreft de hobbymatig gehouden gezelschapsdieren en terug te komen op de overige onderdelen van deze motie.

Artikel 19 schrijft voor dat de wijze waarop met gezelschapsdieren wordt gefokt het welzijn en de gezondheid van het ouderdier of nakomelingen niet mag benadelen. Dit houdt onder andere in dat, voor zover mogelijk, moet worden voorkomen dat erfelijke gebreken en schadelijke raskenmerken worden doorgeven. Ook moet de fokker onnatuurlijke voortplanting voorkomen.

Ik onderschrijf dat fokkers een zorgplicht hebben en voor een goed fokbeleid zorg dienen te dragen. Indien in de praktijk blijkt dat fokkers deze plicht niet of onvoldoende oppakken dan heeft de overheid hierin een rol, door bijvoorbeeld het stellen van randvoorwaarden of door te ondersteunen en te faciliteren. Omdat ik de zorg van de Kamer deel zal ik, naast het hobbymatig fokken met gezelschapsdieren, zoals reeds toegezegd in mijn brief van 4 juli jl, ook het fokken met paarden, pony's en ezels overeenkomstig de motie onder de reikwijdte van artikel 19 brengen. Ik maak daarbij wel een uitzondering voor het onderdeel van dit artikel dat aangeeft dat een onnatuurlijke voortplanting moet worden voorkomen. In deze sector maakt de uitwisseling van fokmateriaal een belangrijk onderdeel uit van het fokbeleid waarmee ook inteelt kan worden voorkomen.

Ten aanzien van het fokken met hobbymatig gehouden landbouwhuisdieren, geef ik uitvoering aan deze motie door in gesprek te gaan en zo mogelijk afspraken te maken met deze fokkers over een gezonder en welzijnsvriendelijker fokbeleid. Omdat het fokken met deze dieren voor een groot deel geschiedt in het kader van de op Europese regelgeving gebaseerde stamboeken, zal ik bij de herziening van deze Europese regels pleiten voor meer aandacht voor het voorkomen van nadelige effecten voor het welzijn van dieren ten gevolge van het fokbeleid.

**Directoraat-generaal Agro**  
Directie Dierlijke Agroketens en  
Dierenwelzijn

DGA-DAD / 13156664

Ik zeg uw Kamer hierbij toe het ontwerpbesluit houders van dieren hierop aan te passen en dit gewijzigde besluit voor te leggen voor advies aan de Raad van State en de notificatieprocedure te starten, zoals aangekondigd in mijn brief van 4 juli jl. Ik verwijs voorts naar mijn Beleidsbrief dierenwelzijn van 4 oktober jl. voor een nadere toelichting op mijn beleid op het gebied van fokken met dieren.

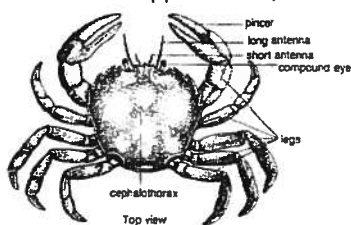
(w.g.) Sharon A.M. Dijksma  
Staatssecretaris van Economische Zaken



# Welzijn en bedwelmen van krabben en kreeften: een literatuurstudie

Hans van de Vis<sup>1</sup>, Marien Gerritzen<sup>2</sup>, Gert Flik<sup>3</sup> & Kees  
Goudswaard<sup>1</sup>

Rapport C068/15



<sup>1</sup> IMARES Wageningen UR

<sup>2</sup> Wageningen UR Livestock Research

<sup>3</sup> Radboud Universiteit Nijmegen

## IMARES Wageningen UR

(IMARES - Institute for Marine Resources & Ecosystem Studies)

Opdrachtgever:

Mw. drs. G. Mahabir  
Ministerie van Economische Zaken  
Bezuidenhoutseweg 30  
2594 AV Den Haag

BO-20-010-108

Publicatiedatum:

Mei 2015

81

**IMARES is:**

- Missie Wageningen UR: *To explore the potential of marine nature to improve the quality of life.*
- IMARES is hét Nederlandse instituut voor toegepast marien ecologisch onderzoek met als doel kennis vergaren van en advies geven over duurzaam beheer en gebruik van zee- en kustgebieden.
- IMARES is onafhankelijk en wetenschappelijk toonaangevend.

P.O. Box 68

1970 AB IJmuiden

Phone: +31 (0)317 48 09 00

Fax: +31 (0)317 48 73 26

E-Mail: imares@wur.nl

www.imares.wur.nl

P.O. Box 77

4400 AB Yerseke

Phone: +31 (0)317 48 09 00

Fax: +31 (0)317 48 73 59

E-Mail: imares@wur.nl

www.imares.wur.nl

P.O. Box 57

1780 AB Den Helder

Phone: +31 (0)317 48 09 00

Fax: +31 (0)223 63 06 87

E-Mail: imares@wur.nl

www.imares.wur.nl

P.O. Box 167

1790 AD Den Burg Texel

Phone: +31 (0)317 48 09 00

Fax: +31 (0)317 48 73 62

E-Mail: imares@wur.nl

www.imares.wur.nl

© 2014 IMARES Wageningen UR

IMARES, onderdeel van Stichting DLO.  
KvK nr. 09098104,  
IMARES BTW nr. NL 8113.83.696.B16.  
Code BIC/SWIFT address: RABONL2U  
IBAN code: NL 73 RABO 0373599285

De Directie van IMARES is niet aansprakelijk voor gevolgschade, noch voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van IMARES; opdrachtgever vrijwaart IMARES van aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van de opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag weergegeven en/of gepubliceerd worden, gefotokopieerd of op enige andere manier gebruikt worden zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

A\_4\_3\_1-V14.2



## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	3
Samenvatting .....	4
1. Inleiding .....	6
2. Kennisvraag .....	6
3. Methoden .....	7
4. Resultaten .....	7
4.1 Aanlandingsvolume in Nederland .....	7
4.2 Import van levende krabben en kreeften.....	9
4.3. Verwerken van levende krabben en kreeften in Nederland .....	9
4.4 Welzijn van krabben en kreeften.....	9
4.5 Elektrofysiologie, bedwelmen en doden van krabben en kreeften .....	11
4.5.1 Elektrofysiologie en centraal zenuwstelsel .....	11
4.5.2 Bedwelmen en doden van krabben en kreeften en wetgeving .....	13
4.5.2.1 Bedwelmen en doden.....	13
4.5.2.2 Wetgeving.....	15
5. Conclusies en discussie.....	16
6. Kwaliteitsborging .....	17
7. Referenties .....	18
8. Verantwoording .....	21

## Samenvatting

### *Kennisvraag*

In 2014 heeft de Tweede Kamer een motie aangenomen, waarin de regering is verzocht, de mogelijkheid van elektrische verdoving van ongewervelde dieren, zoals kreeften en krabben, nader te onderzoeken en de Kamer te informeren over de voortgang.

### *Antwoord*

Deze studie leidt tot de volgende bevindingen en aanbevelingen:

Krabben en kreeften betreffen een Orde van dieren, de decapoden, met een uitermate grote diversiteit. De dieren komen in verschillende niches voor, waardoor deze dieren voor wat betreft (neuro)anatomie, gedrag en fysiologie sterk van elkaar kunnen verschillen. Dit houdt in dat bij extrapolatie rond gedrag en (neuro)fysiologie tussen dieren van deze Orde grote voorzichtigheid betracht dient te worden.

De wetenschappelijke kennis rond de (neuro)fysiologie en het gedrag van decapoden is beperkt. Er is voornamelijk onvoldoende kennis om te concluderen dat het ervaren van pijn mogelijk of juist onmogelijk is bij deze dieren. Gezien de grote implicaties die al of niet ervaren van pijn door deze dieren met zich meebrengen, is het wenselijk de vraag te onderzoeken of decapoden wel of geen pijn kunnen ervaren.

Onderzoek naar het bedwelmen van krabben en kreeften is beperkt gedaan. Naast een beperkt aantal studies waarbij het bedwelmen met behulp van gedragsobservaties is getoetst, is er slechts één studie beschikbaar waarin de elektrische activiteit in het zenuwstelsel is geregistreerd in de strandkrab en Noorse kreeft. Daarbij zijn echter geen metingen aan het circum-oesofageale cerebraal ganglioncomplex verricht, maar alleen aan de circum-oesofageale connecties, waarvan de rol in gedrag en fysiologie onvoldoende bekend is. Uit dit onderzoek is niet duidelijk geworden of bij de strandkrab en Noorse kreeft er sprake was het onmiddellijk intreden van (een vorm van) bewusteloosheid als gevolg van elektrisch verdoven.

Voor het vaststellen van (een vorm van) de bewusteloosheid door het toepassen van een bedwelmingmethode bevelen we aan om elektrofysiologische metingen uit te voeren aan circum-oesofageale cerebraal ganglioncomplex bij decapoden. Dit complex is een deel van het centrale zenuwstelsel en omvat het cerebrale ganglion ("hersenen") die door middel van een zenuwcomplex rond de slokdarm (de circum-oesofageale connecties) zijn verbonden met het overige deel van het centrale zenuwstelsel.

Het aantal krabben en kreeften dat in Nederland levend wordt aangevoerd door Nederlandse vissers is tenminste 700 000 tot 1100 000 dieren en betreft voor Nederland 8 soorten. Daarnaast worden nog vier soorten levend ingevoerd door Nederlandse bedrijven. Van deze laatste vier soorten zijn er twee soorten, waaronder de Canadese kreeft, die niet door Nederlandse vissers gevangen worden. De import van levende Canadese kreeft bedroeg 335 ton in 2014. Hierbij gaat het om 340 000 tot 1100 000 levende Canadese kreeften.

Voordat bedwelmen van krabben en kreeften kan worden geïmplementeerd, dient op basis van elektrofysiologische activiteit in het circum-oesofageale cerebraal ganglioncomplex vastgesteld te worden of (een vorm van) bewusteloosheid is te realiseren voorafgaande aan het doden van de dieren. Enkele studies hebben laten zien dat meten van de elektrofysiologische activiteit in deze dieren mogelijk is, maar interpretatie ervan zal voor elektrisch verdoven verder moeten worden ontwikkeld. Hierbij zal aandacht geschonken moeten worden aan overeenkomsten en verschillen tussen hersenfilms van gewervelde dieren en de gemeten elektrische activiteit circum-oesofageale cerebraal ganglioncomplex in krabben en kreeften.

Omdat de beschikbare apparatuur om krabben en kreeften met stroom te verdoven niet is ontwikkeld op basis van registratie van elektrische activiteit van het circum-oesofageale cerebraal ganglioncomplex, is niet bekend of deze apparatuur geschikt is om decapoden onmiddellijk te verdoven.

## 1. Inleiding

Krabben en kreeftachtigen zijn schaaldieren uit de Orde van de Decapoda. Het zijn ongewervelde dieren met een exoskelet. De diversiteit aan decapoden is bijzonder groot. De meeste soorten leven in het water (zoet en zout), terwijl enkele soorten op het land leven.

De vorm van decapoden kenmerkt zich door segmentatie, waarbij ieder segment een paar aanhangsels bezit die meer of minder ingewikkelde functionele adaptaties laten zien. In de meeste decapoden is het kop/thorax gebied sterk gespecialiseerd en zijn de segmenten gefuseerd tot de zogenaamde cefalothorax. De 10 thoraxaanhangsels (thorax is een fusie van 5 segmenten) zijn gespecialiseerd tot 8 looppoten en twee vaak grote scharen. De uitermate gespecialiseerde aanhangsels van het kopgedeelte worden met name gebruikt voor de voedselopname. Decapoden voorzien in hun zuurstofvoorziening door middel van kieuwen die 'verborgen' liggen onder de cefalothorax.

Er zijn naar schatting 10 000 soorten decapoden, die tezamen een Orde vormen binnen de Klasse van de Malacostraca. De Crustacea (ook wel schaaldieren genoemd) kunnen worden beschouwd als een Subfylum of Superklasse (J. Metz, pers. com.), waartoe bijvoorbeeld de Klasse van de Malacostraca behoort, maar de Klasse Insecta niet. De Klasse van de insecten (Insecta) behoren ook tot het fylum van de Arthropoda (Roskov et al., 2015). Hieronder is voor de Noordzeekrab (*Cancer pagurus*) de taxonomische positie gegeven (J. Metz, pers. com.; Roskov et al., 2015):

Animalia

    Fylum (Arthropoda, geleedpotigen)

        Subfylum (Crustacea, schaaldieren)

            Klasse (Malacostraca)

                Orde (Decapoda)

                    Superfamilie (Concroidea)

                        Familie (Cancriidae)

                            Geslacht (*Cancer*)

                                Soort (*Cancer pagurus*)

Ook de bekende strandkrab (*Carcinus maenas*) behoort tot de Orde van de Decapoda, maar maakt deel uit van een andere superfamilie, familie en geslacht (respectievelijk Portunoidea, Portunidae en *Carcinus*). De complexe taxonomie is een reflectie van de enorme variatie in deze diergroep, die een gevolg is van de uiteenlopende habitatbenutting door deze dieren. De daarvoor benodigde adaptaties dragen een waarschuwing m.b.t. al te simpele extrapolaties tussen soorten rond fysiologie en gedrag. We verwachten daarom dat extrapolatie tussen soorten voor wat betreft specificaties voor het bedwelmen voorafgaand aan het doden niet zonder meer mogelijk is.

## 2. Kennisvraag

In 2014 heeft de Tweede Kamer een motie aangenomen, waarin de regering is verzocht de mogelijkheid van elektrische verdoving van ongewervelde dieren, zoals kreeften en krabben, nader te onderzoeken en de Kamer te informeren over de voortgang (Ouweland, 2013).

Er is niet voldoende bekend over de mogelijkheden voor het vaststellen van bewustzijn en bewusteloosheid tijdens verdoven van krabben en kreeften. In dit oriënterend literatuuronderzoek geven we een overzicht van hetgeen bekend is over het welzijn en het bedwelmen van krabben en kreeften.

### 3. Methoden

Om de kennisvraag te beantwoorden, hebben we gebruik gemaakt van de beschikbare wetenschappelijke literatuur, rapporten, gesprekken met deskundigen en informatie van internet. In de resultaten bespreken we het aanlandingsvolume van levend aangevoerde schaaldieren in Nederland, en ook wat er bekend is over het welzijn van deze dieren. Ook gaan we in op gerapporteerde studies rond elektrofysiologische metingen in relatie tot het bedwelmen en doden van krabben en kreeften; hierbij bespreken we beknopt de neuroanatomie van deze dieren. We besluiten dit rapport met conclusies en discussie.

### 4. Resultaten

#### 4.1 Aanlandingsvolume in Nederland

Voordat we ingaan op de vraag rond het welzijn en het bedwelmen van krabben en kreeften geven we eerst een overzicht van de soorten die levend worden aangevoerd in Nederland en de hoeveelheden. Krabben en kreeften die in Nederland levend door vissers worden aangevoerd zijn strandkrab (*Carcinus maenas*), de Chinese wolhandkrab (*Eriocheir sinensis*), de Oosterschelde kreeft (*Homarus gammarus*), diverse soorten rivierkreeften en sinds kort Noorse kreeften (*Nephrops norvegicus*), ook wel langoustines genoemd.

Ook Noordzeekrabben (*Cancer pagurus*) worden levend aangevoerd. Daarnaast worden van deze soort eveneens afgebroken losse scharen aangeland (Steenbergen et al., 2012). De Noordzeegarnaal of grijze garnaal (*Crangon crangon*) wordt direct na de vangst aan boord gekookt en daardoor altijd dood aangevoerd. Noorse kreeftjes (langoustines, *Nephrops norvegicus*) worden voor het grootste deel dood aangevoerd.

In Nederland komen acht soorten rivierkreeften voor die, met uitzondering van de inheemse Europese rivierkreeft (*Astacus astacus*), allemaal exoten zijn. De zeven invasieve soorten hebben hun areaal in Nederland in recente jaren snel en fors uitgebreid en hebben de inheemse soort overal verdrongen (<http://www.iucnredlist.org/details/2191/0>). Een aantal van deze invasieve rivierkreeften, met name de geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft (*Orconectes virilis*) en de rode Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*) kunnen zeer massaal voorkomen en vormen vaak een plaag in de binnenwateren (Roessink et al., 2009). Deze soorten waren aanvankelijk een bijvangst in de palingvisserij maar bij voldoende bestand, afzet en goede marktprijs ontwikkelt zich de laatste jaren een op deze soorten gerichte visserij. Het gewicht voor volwassen dieren van beide soorten is 80-130 g (Anoniem, 2015b). Rivierkreeften worden levend aangevoerd. Productiecijfers over de aanlanding van rivierkreeften zijn niet beschikbaar; een jaarlijkse productie van 100 ton lijkt mogelijk (Anoniem, 2015e).

Tussen 2000-2010 landden vissers in Nederland 130 tot 490 ton Noordzeekrab per jaar aan; hierbij is er geen onderscheid gemaakt tussen de hele levende krab (800-1200 g per dier (Anoniem, 2015b)) en losse krabbenscharen; deze gegevens zijn in Nederland geregistreerd in VISSTAT. Een deel van de aangelande Noordzeekrab wordt in Nederland geconsumeerd en een groot deel daarvan exporteren bedrijven naar Italië (met name de scharen van de krab).

In 2012 bedroeg de aanvoer van strandkrab 1 ton (Anoniem, 2015c). Het volume is naar verwachting hoger door niet-geregistreerde onderhandse verkoop, omdat voor deze soort geen veerplicht geldt. Het gewicht van de volwassen strandkrab ligt tussen de 40 en 60 gram (Anoniem, 2015d). Met name mensen met een niet-Europese (Afrikaanse/Caribische/Aziatische) herkomst consumeren in Nederland strandkrabben.

Voor de Europese kreeft (alleen afkomstig uit Oosterschelde en Grevelingen) bedraagt de aanvoer 30 tot 40 ton per jaar bij een gewicht van 800 tot 1200 gram (Anoniem, 2011; 2015b). Deze Europese kreeft, die in de handel Oosterschelde kreeft wordt genoemd, wordt alleen levend aangevoerd.

De aanvoer van wolhandkrab was in 2012 100 ton, waarvan 10-15% bestemd is voor de binnenlandse markt; de rest wordt geëxporteerd. Ook hier is waarschijnlijk sprake van een niet-geregistreeerde onderhandse markt met een onbekend volume. De wolhandkrab, geschat gewicht 100 tot 150 g per stuk (Bakker, 2012), wordt met name gegeten door mensen in Nederland met een Aziatische afkomst (Van Leeuwen et al., 2013). De wolhandkrab wordt als een delicatessen beschouwd door hen.

Op basis van bovenstaande gegevens kunnen we een schatting maken van het aantal krabben en kreeften dat levend wordt aangevoerd; een overzicht staat in tabel 1.

Tabel 1: Schattingen levend aangevoerde krab en kreeft door Nederlandse visserij

Soort	Hoeveelheid (ton/jaar)	Gemiddeld gewicht per dier (kg)	Aantal dieren (miljoen)	
			minimum	maximum
Noordzeekrab ( <i>Cancer pagurus</i> )	niet bekend	0,8-1,2		
strandkrab ( <i>Carcinus maenas</i> )	1	0,04-0,06	0.017	0.025
Oosterschelde kreeft ( <i>Homarus gammarus</i> )	30-40	0,8-1,2	0.025	0.050
Chinese wolhandkrab ( <i>Eriocheir sinensis</i> )	100	0,1-0,15	0.667	1.000
rode Amerikaanse rivierkreeft ( <i>Procambarus clarkii</i> )	niet bekend	0,08-0,13		
geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft ( <i>Orconectes virilis</i> )	niet bekend	0,08-0,13		
Noorse kreeft of langoustine ( <i>Nephrops norvegicus</i> )	niet bekend	0.05-0.080		
<b>TOTAAL</b>			<b>0.708</b>	<b>1.075</b>

Voor de Noordzeekrab zijn aanvoergegevens voor 2009-2011 (240-290 ton/jaar) niet in deze tabel opgenomen. De totale aanvoer van de som van krabbenscharen en hele krabben werd wel geregistreerd, maar niet de hoeveelheid levende krabben. Om die reden is het aantal levende krabben dat werd aangevoerd niet vermeld in deze tabel. Het totaal aantal levend aangevoerde krabben en kreeften is daarom hoger dan in deze tabel is vermeld.

Er is wel een schatting te maken van de totale hoeveelheid krabben en kreeften van tabel 1 die al of niet levend wordt aangeland. Die hoeveelheid bedraagt ongeveer 500 tot 600 ton per jaar. Het aantal levend aangevoerde krabben en kreeften ligt tenminste tussen de 700 000 en één miljoen; aannemelijk is het aantal levende dieren hoger is dan de genoemde range in tabel 1. Ter vergelijking, het aantal kweekvissen dat in Nederland wordt geproduceerd, bedroeg 17 miljoen dieren in 2014 (Kamstra et al., 2015). Wat overige Nederlandse visserij betreft, gaat het om dood aangelande dieren. Voor 2014 is het aantal geraamd op 265 000 ton (zie <http://www.agrimatie.nl/?subpubID=2526>), wat neerkomt op 88 miljoen (3,0 kg per dier) tot 2,1 miljard vissen (0,13 kg per dier). In het volume van 265 000 ton zijn de dood aangevoerde Noordzeegarnalen (raming 2014: 16000 ton) en deels dood aangevoerde Noorse kreeften (raming 2014:  $\leq$  1500 ton) niet meegenomen.

In tabel 2 staan de vangstgegevens van de zogenaamde European Economic Area voor 2009 weergegeven voor de soorten in tabel 1 (zie <http://knoema.com>). Behalve voormalig Joegoslavië, Zwitserland, en de voormalige Sovjet Unie vormen alle Europese landen de European Economic Area; het betreft in totaal 30 landen. Een onderscheid tussen levend of dood aangelande dieren is in tabel 2 niet gemaakt.

Tabel 2: Schattingen aangelande krabben en kreeften door visserij door de European Economic Area in 2009 (levend en dood aangevoerd)- beperkt tot soorten van tabel 1

Soort	Europese productie (in 2009 ton/jaar)
noordzeekrab ( <i>Cancer pagurus</i> )	38683
strandkrab ( <i>Carcinus maenas</i> )	8
Europese kreeft ( <i>Homarus gammarus</i> )	170
Chinees wolhandkrab ( <i>Eriocheir sinensis</i> )	niet bekend
rode Amerikaanse rivierkreeft ( <i>Procambarus clarkii</i> )	203
geknoobelde Amerikaanse rivierkreeft ( <i>Orconectes virilis</i> )	niet bekend
Noorse kreeft of langoustine ( <i>Nephrops norvegicus</i> )	79000
<b>TOTAAL</b>	<b>118064</b>

#### 4.2 Import van levende krabben en kreeften

Nederlandse bedrijven importeren ook levende krabben en kreeften. Na aankomst worden de dieren in zeewatersystemen gehouden voorafgaand aan de (door)verkoop. Het betreft de volgende soorten: de Canadese of Amerikaanse kreeft (*Homarus americanus*), de red king crab (*Paralithodes camtschaticus*) de Europese kreeft (*Homarus gammarus*) en de bovengenoemde Noordzeekrab. De import van levende Canadese kreeft bedroeg 335 ton in 2014 (R. Beukers, pers. com.). Het gewicht van een Canadese kreeft varieert tussen de 300 en 1000 g per stuk. Dit houdt in dat het om 340 000 tot 1100 000 levende dieren gaat. Dit houdt in dat het grootste deel van de levende kreeften in Nederland afkomstig zijn van de import (zie ook tabel 1).

#### 4.3. Verwerken van levende krabben en kreeften in Nederland

De verwerking van kreeften vindt plaats in diverse restaurants, waar de dieren levend worden gekookt. Verwerking op bedrijfsniveau van levende kreeften/krabben vindt in Nederland nauwelijks plaats. Levende kreeften worden ook geleverd aan de groothandel in Nederland.

In Nederland werd twee jaar geleden bij één bedrijf onder hoge druk (pascalisatie) het exoskelet van kreeften losgemaakt van het vlees. Als gevolg van de hoge druk werden de dieren gedood, maar er is geen elektrofysiologisch onderzoek gedaan om te bepalen om hierbij (een vorm van) de bewusteloosheid al of niet onmiddellijk intreedt. Inmiddels wordt pascalisatie niet meer bedrijfsmatig toegepast in Nederland (Sander Verbeke, pers. com.).

#### 4.4 Welzijn van krabben en kreeften

Veel methoden om gewervelde consumptiedieren te doden zijn waarschijnlijk pijnlijk en stressvol. Om pijn te vermijden worden slachtdieren voorafgaand aan het doden meestal bedwelmd (verdoofd). Voor bijvoorbeeld varkens, runderen en kippen is bedwelmen voorafgaand aan het doden in een EU verordening vastgelegd, met uitzondering van religieuze slachtingen (Council Regulation (EC) 1099/2009, 2009). Bedwelmen is hier gedefinieerd als "iedere bewust gebruikte methode die een dier pijnloos in een staat van bewusteloosheid en gevoelloosheid brengt, met inbegrip van methoden die

onmiddellijk de dood tot gevolg hebben". Wanneer het dier gevoelloos is, betekent dit dat de bewusteloosheid zodanig is dat het dier niet bijkomt als gevolg van toegediende prikkels. Krabben en kreeften zijn niet in een EU-verordening aangaande verdoving of doding opgenomen. Vissen zijn wel opgenomen in de verordening, maar er worden geen nadere eisen gesteld aan de wijze waarop deze dieren worden bedwelmd/gedood, omdat "de Raad behoefte heeft aan meer wetenschappelijke, sociale en economische informatie" (Council Regulation (EC) No 1099/2009, 2009). Kweekvissen worden de laatste jaren in Noorwegen, Verenigd Koninkrijk, Duitsland, Nederland, Zweden steeds vaker voorafgaand aan het doden bedwelmd. Een van de redenen om vis te bedwelmen is dat diverse studies laten zien dat cognitie en emoties een rol spelen in het gedrag (voor een overzicht zie Braithwaite et al. (2013)). Het is aannemelijk dat vissen net als alle andere gewervelde dieren stress, angst en pijn kunnen ervaren.

De laatste jaren is er in Nederland sprake van een toegenomen aandacht voor de manier waarop ook krabben en kreeften gedood worden. Een belangrijke vraag is dan ook of krabben en kreeften pijn zullen ervaren als er geen geschikte methoden worden gebruikt om deze dieren te bedwelmen alvorens ze worden gedood. Om dit te kunnen beantwoorden geven we in deze paragraaf een beknopt overzicht van de studies die de laatste 15 jaar zijn gedaan naar het ervaren van pijn bij krabben kreeften.

Voordat we nader ingaan op deze studies is het van belang om te beschrijven hoe pijn is gedefinieerd en wat het verschil is tussen pijn en nociceptie. Pijn wordt gedefinieerd als "een onplezierige sensorische en/of emotionele ervaring veroorzaakt door feitelijke of mogelijke weefselschade of die beschreven wordt in termen van weefselbeschadiging" (IASP, 1979). De IASP (International Association for the Study of Pain) geeft op haar website de volgende beschrijving van het begrip nociceptie: "Nociception is the neural process of encoding noxious stimuli. Consequences of encoding may be autonomic (e. g. elevated blood pressure) or behavioral (motor withdrawal reflex or more complex nocifensive behaviour). Pain sensation is not necessarily implied." Het is dus van belang om een onderscheid te maken tussen het ervaren van pijn en nociceptie. Het is lastig om pijn en nociceptie vast te stellen en het verschil daartussen, met name omdat voor het bepalen van pijn het nodig is om complexe (neuro)fysiologische metingen en gedragsobservaties uit te voeren en uit de verkregen resultaten af te leiden of er sprake is van *ervaring* van pijn, nociceptie of een combinatie van beide door het dier (Broom, 1998).

In dit verband is het nuttig om aan te geven dat een nociceptor een zenuwuiteinde is, gespecialiseerd in het waarnemen van prikkels die een schadelijke invloed op het organisme kunnen hebben. Nociceptoren komen bij de meeste dieren vrijwel overal in het lichaam voor, met uitzondering van het centrale zenuwstelsel. Ook het begrip 'ongerief' wordt in het kader van bedwelmen van slachtdieren vaak gebruikt. Greeve en De Leeuw (2000) verstaan onder ongerief "een omstandigheid waardoor of waarbij de gezondheid van een dier wordt benadeeld dan wel noemenswaardige pijn, letsel of ander ernstig ongemak aan het dier wordt berokkend."

In het overzichtsartikel van Sneddon et al. (2014) zijn 17 criteria opgesteld om te kunnen vaststellen of (gewervelde en ongewervelde) dieren pijn kunnen ervaren. Deze criteria zijn in twee categorieën gegroepeerd: 1) responsen van het gehele dier, die verschillen van reacties op onschadelijke prikkels, zoals fysiologische veranderingen en effecten van lokale anesthesie en pijnstillende middelen en 2) aanwijzing voor langdurige veranderingen in motivatie in het dier. Voor het onderzoek aan criteria die onder beide categorieën vallen, maakt men gebruik van (neuro)fysiologisch en neuro-anatomisch onderzoek in combinatie met gedragsobservaties. Het is mogelijk dat onderzoeksresultaten onder beide categorieën vallen.

Op basis van de beschikbare literatuur is vastgesteld of krabben en kreeften voldoen aan de opgestelde criteria. Het is belangrijk om te benadrukken dat de gerapporteerde studies vaak met een beperkt aantal dieren is uitgevoerd en dat niet alle criteria voor alle relevante soorten zijn onderzocht. De onderzochte soorten betreffen onder meer de strandkrab, gewone heremietkreeft (*Pagurus bernhardus*), gewone steurgarnaal (*Palaemon elegans*), Noordzeekrab, blaasjeskrab (*Hemigrapsus sanguineus*), zuiderzeekrabbetje of zwart krabbetje (*Chasmagnathus granulatus*) en de Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*).



Sneddon et al. (2014) geven aan dat krabben en kreeften niet aan alle door hen opgestelde criteria voor het ervaren van pijn voldoen. Met name kennis over het neurale substraat van decapoden ontbreekt. Die kennis is van belang om vast te kunnen stellen of deze dieren pijn kunnen ervaren. Voor een andere criteria ontbreekt ook de kennis om aan te geven of al of niet aan het opgestelde criterium wordt voldaan. Het gaat hierbij om de volgende drie criteria relief-learning, zelf toedienen van pijnstillers en moeite doen door de krab of kreeft om toegang te krijgen tot pijnstillers (typisch paradigma's uit pijnonderzoek aan gewervelden). Zoogdieren zijn wel tot relief-learning in staat; wanneer een stimulus wordt gegeven die het dier in verband kan brengen met het beëindigen van de onaangename prikkel, dan kent het dier aan de stimulus een positieve betekenis toe. Het dier geeft de voorkeur aan een dergelijke stimulus boven een neutrale (Gerber et al., 2014).

Er zijn aanwijzingen dat de heremietkreeft een afweging kan maken tussen behoeften of vereisten. De heremietkreeft heeft een zacht achterlijf en daarom zoekt het dier bescherming in een lege schelp. Het dier bleek na blootstelling aan een elektrische schok een lege schelp van tweede keus eerder te verlaten, dan een lege schelp van de eerste keus (Appel and Elwood, 2009; Elwood and Appel, 2009). Een andere bevinding die in dit verband relevant is, is dat sommige schaaldieren in hun centrale zenuwstelsel kaarten aanleggen om gericht gedrag te realiseren, dat vergt onder meer een (soort van) geheugen (Vannini and Cannicci, 1995).

De auteurs van het overzichtsartikel (Sneddon et al., 2014) doen geen uitspraak of decapoden wel of juist geen pijn kunnen ervaren. Rose et al. (2014) zijn stilliger; zij geven aan dat het onwaarschijnlijk is dat decapoden pijn kunnen ervaren. Elwood (2011) houdt daarentegen een slag om de arm: "Clearly, a start has been made on some of these approaches, but much more is needed. Recently, Braithwaite (2010) was confident enough to state that fish feel pain but invertebrates do not. I (=Elwood, auteurs van dit rapport) do not share the confidence to make that discrimination. Neither do I feel confident in stating unequivocally that some of them do feel pain, although it is clear that the responses described above cannot be explained just by nociceptive reflexes. While awaiting the results of further relevant studies, perhaps all who use invertebrates should consider the possibility that at least some might suffer pain and, as a precaution, ensure humane care for these animals." Sneddon et al (2014) stellen ook voor het voorzorgprincipe (Shriver, 2006) te hanteren. Sneddon et al. (2014) meldden "...Nevertheless, the 'precautionary principle', the idea that it is better to err on the side of more protection for a group of animals if it is beyond reasonable doubt that they experience pain (e.g. Andrews, 2011), proposes that we should act as if at least some animals experience pain.....However, even if we cannot be certain that some species experience pain, they should be treated with respect for reasons that do not hinge on whether or not they experience pain."

## **4.5 Elektrofysiologie, bedwelmen en doden van krabben en kreeften**

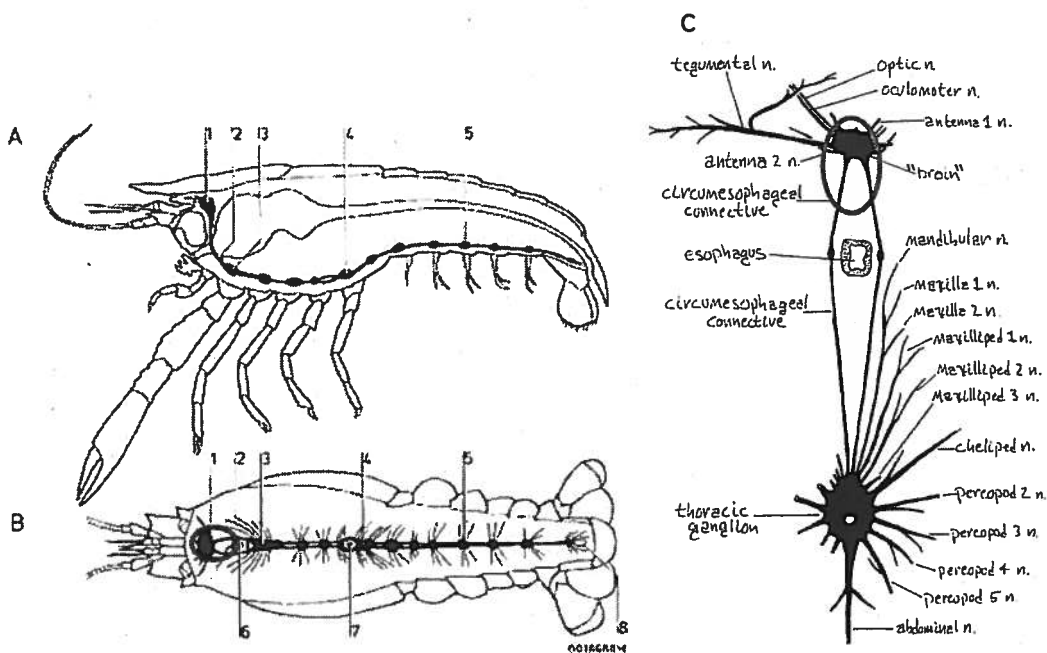
### *4.5.1 Elektrofysiologie en centraal zenuwstelsel*

Voordat we een beschrijving geven van hetgeen bekend is over het bedwelmen en doden van krabben en kreeften, geven we eerst een beknopt overzicht van voor deze studie relevante literatuur over elektrofysiologische metingen in krabben en kreeften. Deze metingen zijn van belang, omdat bij gewervelde slachtdieren de bewusteloosheid en gevoelloosheid worden vastgesteld met behulp van elektrofysiologische metingen in de hersenen (EEGs).

Voor bijvoorbeeld varkens (Wageneder and Schuy, 1967; Hoenderken, 1978) en ook vissen (Van de Vis et al., 2014) is bekend dat bewusteloosheid en gevoelloosheid met voldoende zekerheid kan worden vastgesteld door de elektrische activiteit van de hersenen te registreren, het elektro-encefalogram (EEG, hersenfilm). Op basis van alleen gedragsobservaties is dit niet mogelijk. Op basis van deze kennis over het bedwelmen en doden van gewervelde dieren nemen we aan dat ook voor krabben en kreeften

registraties van elektrofysiologische activiteit nodig is om met voldoende zekerheid te kunnen vaststellen dat ook bij deze dieren (een vorm van) bewusteloosheid kan worden opgewekt. We verwachten dat daartoe bij decapoden in het rostrale deel van het circum-oesofageale cerebraal ganglioncomplex (zie rode ellips in figuur 1) de elektrofysiologische activiteit moet worden geregistreerd. In dit deel van het zenuwstelsel vinden bij de decapoden de exteroceptie (waarnemen/registratie van prikkels van buiten het organisme) en enteroreceptie (waarnemen/registratie van prikkels in het lichaam) plaats (zie onder meer Mendoza-Angeles et al., 2007; Sullivan and Herberholz, 2013).

Bij krabben zijn abdominale en thoracale ganglia gefuseerd. Vanwege deze fusie sluiten we niet uit dat het nodig is om ook bij krabben behalve van het circum-oesofageale cerebraal ganglioncomplex ook de elektrofysiologische activiteit te meten van de gefuseerde thoracale en abdominale ganglia.



Figuur 1: Het zenuwstelsel van een zoetwaterkreeft: aanzicht vanaf de laterale zijde (A) en aanzicht vanaf de dorsale zijde (B) (bron: [www.student.loretto.org/zoology/Graphic%20webs/Crayfish-%20nervous%20system.htm](http://www.student.loretto.org/zoology/Graphic%20webs/Crayfish-%20nervous%20system.htm)) en de blauwe krab (*Callinectes sapidus*) (bron: <http://lanwebs.lander.edu/faculty/rsfox/invertebrates/callinectes.html>)

- 1 Cerebrale ganglion (of supraoesofageale ganglion of "hersenen")
- 2 Circum-oesofageale commissuur
- 3 Suboesofageaal ganglion
- 4 Thoracal ganglion
- 5 Abdominal ganglion
- 6 Oesofagus (slokdarm)
- 7 Sternal artery
- 8 Anus

Het rostrale deel van het circum-oesofageale cerebraal ganglioncomplex bestaat uit het cerebrale ganglion en de circum-oesofageale connecties (aangeduid met een rode ellips).

Een commissuur verbindt twee ganglia die tegenover elkaar liggen in de zenuwstrengen van het laddervormig zenuwstelsel. Circum-oesofageaal= rondom de slokdarm. Abdominaal= de buik betreffend. Sternal artery= de belangrijkste slagader die het hart verbindt met het centrale zenuwstelsel.

Een complicerende factor is dat het cerebrale ganglion in krabben en kreeften geen hersenen zijn *sensu stricto* (zoals voor gewervelde dieren), en dat over de registratie van de elektrische activiteit daarvan en de interpretatie weinig bekend is. Om die reden spreken we in dit rapport over de elektrofysiologische activiteit in het circum-oesofageale cerebraal ganglioncomplex en niet over een EEG bij decapoden. Opmerkelijk is dat het cerebrale ganglion van krabben en kreeften in een aantal publicaties ten onrechte wordt aangeduid als "hersenen".

Het centrale zenuwstelsel van decapoden is laddervormig van aard. Het cerebrale ganglion is door middel van circum-oesofageale (rondom de slokdarm) connectie verbonden met beide zenuwstrengen van het laddervormig zenuwstelsel, dat zich aan de ventrale kant van het dier bevindt (figuur 1). Het cerebrale ganglion bestaat uit drie regio's, te weten het protocerebrum, deutocerebrum en tritocerebrum (Sullivan and Herberholz, 2013). Bij krabben zijn posterior van de circum-oesofageale connectie de thoracale en abdominale ganglia gefuseerd tot het thoracale ganglion (figuur 1C). Binnen het bestek van dit rapport gaan we niet verder in op de neuroanatomie van de blauwe krab (figuur 1C).

Een onderzoeksgroep in Mexico heeft de elektrofysiologische activiteit op meerdere plaatsen in het cerebrale ganglion van de rode Amerikaanse rivierkreeft gemeten (Mendoza-Angeles et al., 2010). Zij laten zien dat er duidelijk veranderingen optreden in de elektrofysiologische activiteit in het cerebrale ganglion wanneer het dier in rust is dan wel actief is. De elektrofysiologische activiteit is hoog in het frequentiegebied van 20 tot 45 Hz bij een actieve rode Amerikaanse rivierkreeft. Wanneer het dier in rust is, is de activiteit afgenomen in het gebied van 30 tot 45 Hz (Ramon et al., 2012) en is een verschuiving opgetreden van de dominante frequenties van 35 tot 45 Hz naar 15-20 Hz (Ramon et al., 2012; Mendoza-Angeles et al., 2007). Bij slapende zoogdieren is er een duidelijk ander patroon van de elektrofysiologische activiteit van de hersenen. De elektrofysiologische activiteit in het cerebrale ganglion van een actieve rode Amerikaanse rivierkreeft verschilt ook van de elektrofysiologische activiteit in de hersenen van zoogdieren die actief en dus wakker zijn (Mendoza-Angeles, et al., 2010).

#### 4.5.2 *Bedwelmen en doden van krabben en kreeften en wetgeving*

##### 4.5.2.1 Bedwelmen en doden

Net als voor vissen (Van de Vis et al., 2014) zijn in het proces van bedwelmen en doden van krabben en kreeften in de praktijk de volgende stappen te onderscheiden:

1

Onderbrengen: houden van dieren in tanks in een stal of kooien (en afhankelijk van de soort al dan niet) in het water. De tanks of kooien zijn verbonden aan of maken deel uit van slachthuisactiviteiten

2

Fixeren: het gebruik van een methode die erop is gericht de bewegingen van het dier te beperken en tevens vermijdbare pijn, vermijdbare angst of vermijdbare opwinding te vermijden en zo het doeltreffend bedwelmen en doden mogelijk te maken

3

Bedwelmen: een methode waarmee een dier pijnloos in een staat van bewusteloosheid en gevoelloosheid wordt gebracht, inclusief methoden die onmiddellijk de dood tot gevolg hebben" (Council Regulation (EC) No 1099/2009, 2009). Wanneer er een methode wordt gebruikt die potentieel pijnlijk is (stroom bijvoorbeeld), dient de bewusteloosheid onmiddellijk te worden opgewekt. Dit uitgangspunt hanteren we voor elektrisch bedwelmen van kweekvissen en andere gewervelde dieren.

Omdat de kennis over de neurofysiologie van krabben en kreeften in vergelijking met gewervelde dieren, beperkt is, spreken we in dit verband van het opwekken van (een vorm van) bewusteloosheid bij deze dieren

Slachten: dieren bestemd voor menselijke consumptie doden. Dit dient te gebeuren zonder dat het dier bijkomt na de bedwelming.

Als er geen sprake is van bedwelmen van krabben en kreeften, dan betekent dat dat alleen bovenstaande stappen 1, 2 en 4 worden uitgevoerd. Een overzicht van praktijkmethoden om krabben en kreeften te doden staat in tabel 3. Behalve de Crustastun ([www.crustastun.com](http://www.crustastun.com)) (Sparrey, 2005) voor de horeca is er ook apparatuur, gemaakt door SeaSide in Noorwegen ([www.stansas.no](http://www.stansas.no)), op de markt voor het elektrisch bedwelmen van krabben na ontwateren. Onderstaand zal worden besproken op welke wijze deze apparaten zijn getoetst en wat daarvan de resultaten zijn.

Omdat een juiste toetsing essentieel is, gaan we hier eerst op in. Zoals eerder beschreven, nemen we aan dat het proces van bedwelmen en doden van krabben en kreeften het best kan worden getoetst aan de hand van de elektrofysiologische activiteit in circum-oesofageale cerebraal ganglioncomplex en voor krabben mogelijk ook in het thoracale ganglion.

Tabel 3 laat zien dat alleen voor elektrisch bedwelmen elektrofysiologische metingen zijn uitgevoerd in de circum-oesofageale connecties waarvan de rol in gedrag en fysiologie onvoldoende bekend is, maar niet in circum-oesofageale cerebraal ganglioncomplex. Voor de andere methoden in tabel 3 zijn, met uitzondering van de pascalisatie (zie paragraaf 4.3) en het doorsnijden van een kreeft over de lengte met een mes, alleen gedragsobservaties gebruikt. Over deze laatste twee methoden hebben we geen informatie gevonden of en op welke wijze deze getoetst zijn.

Roth en Øines hebben onderzoek gedaan naar het bedwelmen/doden van Noordzeekrabben (Roth and Øines, 2010). Deze auteurs onderzochten verschillende methoden: verwarmen in water van 40 °C, koelen in ijs, invriezen bij -37 °C, invriezen bij -60 °C, koken in water, een priem door het cerebrale ganglion en het thoracale ganglion te steken, plaatsen in een pekeloplossing (17% NaCl en 5% KCl of alleen 20% KCl), gebruik van koolzuurgas en bedwelmen met stroom in zeewater met een geleidbaarheid van 54 mS/cm (gedurende 1 s een veldsterkte van 530 V<sub>rms</sub>/m en daarna gedurende 2 min 170 V<sub>rms</sub>/m). In tegenstelling tot Sparrey (2005) concludeerden Roth and Øines (2010) dat niet alle Noordzeekrabben waren gedood door de blootstelling aan de elektriciteit. Een verschil in benadering is dat Sparrey (2005) de krabben na ontwateren blootstelde aan de stroom, terwijl de Noorse onderzoekers (Roth en Øines, 2010) deze dieren in zeewater hadden bedwelmd. Sparrey (2005) meldt dat de Crustastun bij een blootstelling van 10 s voor krabben en 5 s voor kreeften het beste werkt bij een spanning van 110 V<sub>rms</sub> (50 Hz ac). Zijn studie laat zien dat hierdoor met de Crustastun  $6,1 \pm 2,3$  A<sub>rms</sub> door iedere Noordzeekrab werd gevoerd en  $8,1 \pm 0,6$  A<sub>rms</sub> door iedere kreeft; een nadere specificatie van het soort kreeft is niet vermeld. Sparrey (2005) observeerde reacties in het gedrag van de krabben en kreeften op toegediende prikkels om vast te stellen of deze dieren al of niet waren bedwelmd. Op basis van de studie van Sparrey (2005) kan niet worden vastgesteld of (een vorm van) de bewusteloosheid onmiddellijk was ingetreden.

Roth en Øines (2010) komen tot de conclusie dat onder productieomstandigheden elektrisch bedwelmen de voorkeur heeft en bevelen deze methode aan, voordat het dier wordt gedood door het te koken of met een mes over de lengte doormidden te snijden, maar hun conclusie is alleen gebaseerd op gedragsobservaties en niet op registratie van de elektrofysiologische activiteit in circum-oesofageale cerebraal ganglioncomplex.

De eerder genoemde methode waarbij Noordzeekrabben mogelijk snel worden gedood door het uitschakelen van het cerebrale ganglion en de thoracale ganglia met een priem is onder praktijkomstandigheden niet eenvoudig uitvoerbaar, omdat niet meteen alle noodzakelijke ganglia kunnen worden uitgeschakeld (Roth and Øines, 2010).

Alleen in onderzoek naar elektriciteit om strandkrabben en Noorse kreeften na ontwateren te verdoven, zijn elektrofysiologische metingen (tabel 3) uitgevoerd. Hierbij werden de dieren 10 s aan de elektriciteit waren blootgesteld door gebruik te maken van het bedwelmingapparaat, de zogenaamde Crustastun

(Neil, 2010). Op grond van de laatste studie is het niet mogelijk om vast te stellen of bij de onderzochte dieren (een vorm van) de bewusteloosheid onmiddellijk werd opgewekt.

Met de eerder genoemde apparatuur van SeaSide wordt ongeveer 30-40% van de in Noorwegen aangelande Noordzeekrabben na ontwateren met stroom verdoofd (F. Kjølås, pers. comm.). Deze apparatuur is ontwikkeld op basis van een studie door Roth en Grimsbø (Roth and Grimsbø, 2013); ook in deze studie werden alleen gedragsobservaties gedaan. Dit betekent dat niet duidelijk is of (een vorm van) de bewusteloosheid onmiddellijk intreedt. In hun onderzoek naar elektrisch bedwelmen van Noordzeekrab na ontwateren gebruikten Roth en Grimsbø (2013) een spanning van 220 V<sub>rms</sub> (50 Hz ac); hierbij werd tussen de 0,65 en 2,2 A<sub>rms</sub> door iedere krab gevoerd. Deze condities verschillen van de Crustastun; een blootstelling aan 110 V<sub>rms</sub> waarbij  $6,1 \pm 2,3$  A<sub>rms</sub> door iedere ontwaterde Noordzeekrab werd gevoerd (Sparrey, 2005). Een ander verschil is dat volgens Roth and Grimsbø, (2013) de Noordzeekrabben niet met stroom konden worden gedood.

Tabel 3: Stand van zaken rond methoden voor bedwelmen/doden van krabben en kreeften (EU project Crustasea, 2006, Neil, 2010; Roth and Øines, 2010\*; Roth and Grimsbø, 2013; Sander Verbeke, pers. com.; Sparrey, 2005)

Methode	Opmerkingen
Onderkoelen in koud water (T < 4 °C)	gedragsobservaties
Onderkoelen in een slurry van ijs en water	gedragsobservaties
Invriezen buiten het water	gedragsobservaties
Met een mes over de lengte van het dier doorsnijden (alleen voor kreeft)	
Met een priem het cerebrale ganglion en de thorax ganglia bij krabben uitschakelen	gedragsobservaties
Koken	gedragsobservaties
Pascalisatie	
Elektrisch bedwelmen	elektrofysiologische metingen circum-oesofageale connectie

\*Alleen de studie van Roth and Øines (2010) is een verschenen in een peer-reviewed journal.

#### 4.5.2.2 Wetgeving

Binnen Europa is er alleen in Noorwegen en Duitsland sprake van wetgeving rond het bedwelmen en doden van decapoden.

In Noorwegen valt het slachten van decapoden, net zoals voor gewervelde slachtdieren het geval is, onder de dierenwelzijnswet (2010 Animal Welfare Act, <https://www.animallaw.info/statute/norway-cruelty-norwegian-animal-welfare-act-2010#s12>). Maar de Noorse wetgever schrijft niet expliciet voor dat decapoden verdoofd moeten worden voordat ze worden gedood. De Noorse wet kan in de praktijk als volgt uitpakken: de Noorse voedsel en warenautoriteit kan een bedrijf wel of niet toestaan om krabben of kreeften zonder voorafgaande bedwelming te doden (B. Roth, pers. com.). Voor Noorse bedrijven is het ook van belang dat bedwelmden krabben makkelijker in line gescand kunnen worden; de dieren bewegen nl. niet meer. Dit is van belang omdat een bedrijf krabben met weinig vlees in het lichaam wil kunnen onderscheiden van de dieren die wel een lichaam hebben dat goed gevuld is. Zo is het mogelijk om krabben met weinig vlees in het lichaam uit de proceslijn te halen.

Ook in Duitsland is er wetgeving ten aanzien van het bedwelmen en doden van decapoden (Abschnitt 4 TierSchIV, 2012). De Duitse wet vereist dat 1) decapoden gedood worden door ze in heftig kokend water volledig onder te dompelen. Ook staat de Duitse wet toe dat 1) de Noordzeekrab wordt gedood door de

cerebrale en thoracale ganglia uit te schakelen of 2) kreeftachtigen met stroom worden verdoofd of gedood.

Omdat er geen elektrofysiologische metingen zijn uitgevoerd aan decapoden die volgens het voorschrift van de Duitse wetgeving in kokend water zijn gekookt, is niet bekend of hierbij sprake is van een onmiddellijk intreden van (een vorm van) de bewusteloosheid onmiddellijk intreden van (een vorm van) de bewusteloosheid. In de praktijk is het niet eenvoudig om bovengenoemde ganglia onmiddellijk uit te schakelen (Roth and Øines, 2010). Specificaties om decapoden onmiddellijk te bedwelmen met stroom ontbreken, zoals beschreven in paragraaf 4.5.2.1. van dit rapport.

## 5. Conclusies en discussie

### *Kennisvraag*

In 2014 heeft de Tweede Kamer een motie aangenomen, waarin de regering is verzocht de mogelijkheid van elektrische verdoving van ongewervelde dieren zoals kreeften en krabben nader te onderzoeken en de Kamer te informeren over de voortgang.

Het doel van de uitgevoerde studie was om een overzicht te geven van hetgeen bekend is over het welzijn van krabben en kreeften en de stand van zaken rond het bedwelmen en doden/slachten van deze dieren voorafgaand aan het doden.

### *Antwoord*

Deze studie leidt tot de volgende bevindingen en aanbevelingen:

Krabben en kreeften betreft een Orde van dieren met een grote diversiteit. De dieren komen in verschillende niches voor, waardoor deze dieren voor wat betreft (neuro)anatomie, gedrag en fysiologie sterk van elkaar kunnen verschillen. Dit houdt in dat extrapolatie rond gedrag en (neuro)fysiologie tussen dieren met voorzichtigheid betracht dient te worden uitgevoerd.

De wetenschappelijke kennis rond de (neuro)fysiologie en het gedrag van decapoden is zeer beperkt. Er is vooralsnog onvoldoende kennis om te veronderstellen dat het ervaren van pijn mogelijk of juist onmogelijk is. Gezien de grote implicaties die al of niet ervaren van pijn door deze dieren met zich meebrengen, is het wenselijk de vraag te beantwoorden of decapoden wel of geen pijn kunnen ervaren. Om deze vraag te beantwoorden is onderzoek nodig, dat 4-5 jaar zal duren.

Onderzoek naar het bedwelmen van krabben en kreeften is zeer beperkt gedaan. Er is slechts 1 studie beschikbaar waarin de elektrische activiteit in het zenuwstelsel is uitgevoerd, maar er waren geen metingen aan het circum-oesofageale cerebraal ganglioncomplex verricht. De metingen waren verricht aan de circum-oesofageale connecties, waarvan de rol in gedrag en fysiologie onvoldoende bekend is en daarom is niet duidelijk of (een vorm van) de bewusteloosheid bij de onderzochte dieren onmiddellijk was ingetreden.

Het aantal krabben en kreeften dat in Nederland levend wordt aangevoerd is tenminste 700 000 tot 1100 000 dieren. Het betreft voor Nederland acht soorten uit wildvang en vier soorten die levend worden ingevoerd. In 2014 bedroeg de import van levende Canadese kreeft 335 ton; dit zijn 340 000 tot 1100 000 dieren.

Omdat de beschikbare apparatuur om krabben en kreeften met stroom te verdoven niet is ontwikkeld op basis van registratie van elektrische activiteit van circum-oesofageale cerebraal ganglioncomplex, is niet bekend of deze apparatuur geschikt is om decapoden onmiddellijk te verdoven.

Voordat bedwelmen van krabben en kreeften kan worden geïmplementeerd is het nodig om op basis van elektrofysiologische activiteit in circum-oesofageale cerebraal ganglioncomplex vast te stellen of (een

vorm van) bewusteloosheid is te realiseren voorafgaande aan het doden van de dieren. Het meten van deze activiteit in deze dieren is mogelijk, maar interpretatie ervan zal verder moeten worden ontwikkeld, gezien de verschillen met de informatie die uit hersenfilms van gewervelde dieren kan worden gehaald. Onderzoek naar bedwelmen van decapoden voor het ontwikkelen van een methode zal 4 tot 5 jaar in beslag nemen; een selectie van het aantal soorten is hierbij van belang.

## **6. Kwaliteitsborging**

IMARES beschikt over een ISO 9001:2008 gecertificeerd kwaliteitsmanagementsysteem (certificaatnummer: 124296-2012-AQ-NLD-RvA). Dit certificaat is geldig tot 15 december 2015. De organisatie is gecertificeerd sinds 27 februari 2001. De certificering is uitgevoerd door DNV Certification B.V. Daarnaast beschikt het chemisch laboratorium van de afdeling Vis over een NEN-EN-ISO/IEC 17025:2005 accreditatie voor testlaboratoria met nummer L097. Deze accreditatie is geldig tot 1 april 2017 en is voor het eerst verleend op 27 maart 1997; deze accreditatie is verleend door de Raad voor Accreditatie.

## 7. Referenties

- Abschnitt 4 TierSchlV (2012): Verordnung zum Schutz von Tieren im Zusammenhang mit der Schlachtung oder Tötung und zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr. 1099/2009 des Rates (Tierschutz-Schlachtverordnung - TierSchlV). Bundesgesetzblatt Jahrgang 2012, Teil 1 Nr. 63, ausgegeben zu Bonn am 31. Dezember 2012.
- Anoniem (2011): [www.pvis.nl/fileadmin/user\\_upload/pvis/Documenten/Verantwoorde\\_vis/Visfeiten\\_Oosterscheldekreeft.pdf](http://www.pvis.nl/fileadmin/user_upload/pvis/Documenten/Verantwoorde_vis/Visfeiten_Oosterscheldekreeft.pdf), website bezocht februari 2015.
- Anoniem (2015a): [http://tolweb.org/treehouses/?treehouse\\_id=4455](http://tolweb.org/treehouses/?treehouse_id=4455), website bezocht februari 2015.
- Anoniem (2015b): <http://passie.horeca.nl/fav/Schaal-%20en%20weekdieren.pdf>, website bezocht maart 2015.
- Anoniemb (2015c): <http://data.fao.org/dataset-data-filter?entryId=af556541-1c8e-4e98-8510-1b2cafba5935&tab=data&type=Dimensionmember&uuidResource=559e840f-9688-40c6-9e0c-f84cc065934b>, website bezocht februari 2015.
- Anoniem (2015d): <http://www.prinsendingemanse.nl/nl/producten/product:strandkrabben.htm>, website bezocht februari 2015.
- Anoniem (2015e): <https://rivierkreeft.wordpress.com/about/>, website bezocht maart 2015.
- Appel, M. and Elwood, R. W. (2009): Motivational trade-offs and the potential for pain experience in hermit crabs. *Applied Animal Behaviour Science*, **119**, 120-124.
- Bakker, T (2012): De wolhandkrab: een marktstudie. Website [www.wageningenur.nl/upload\\_mm/6/f/9/822fabd2-c6f0-49f5-a2d7-ed8dc61e9fce\\_Presentatie%20LEI%20marktstudie%20wolhandkrab.pdf](http://www.wageningenur.nl/upload_mm/6/f/9/822fabd2-c6f0-49f5-a2d7-ed8dc61e9fce_Presentatie%20LEI%20marktstudie%20wolhandkrab.pdf), bezocht februari 2014.
- Braithwaite V. (2010): *Do Fish Feel Pain?* Oxford: Oxford University Press.
- Braithwaite, V., Huntingford, F. and Van den Bos, R. (2013): Variation in emotion and cognition among fishes. *J. Agric. Environ. Ethics*, **26**, 7-23
- Broom, D. M. (1998): Welfare, stress, and the evolution of feelings. *Advances in the Study of Behaviour*, **27**, 371-403.
- Council Regulation (EC) No 1099/2009 (2009): On the protection of animals at the time of killing. *Official Journal of the European Communities*, **L 303**, 1-30.
- Crustasea EU project (2006) Deliverable Report 6.2 : European guideline for quality of live crustaceans in retail and HORECA segments, 57 pp.
- Elwood, R.W. (2011): Pain and Suffering in Invertebrates? *ILAR Journal*, **52**, 175-184.
- Elwood, R. W. and Appel, M. (2009): Pain in hermit crabs? *Animal Behaviour*, **77**, 1243-1246.
- Gerber, B., Yarali, A., Diegelmann, S., Wotjak, C. T., Pauli, P., and Fendt, M. (2014): Painrelief learning in flies, rats, and man: basic research and applied perspectives. *Learning and Memory*, **21**, 232-252.



Greeve, P.C.M. en De Leeuw, W.A. (2000): Wettelijke aspecten van dierproeven. In *Proefdieren en dierproeven* Van Zutphen, L.F.M., Baumans, V. en Beyen, A.C. (editors), Elsevier, Maarssen, Nederland. p. 10-19.

Hoenderken, R., 1978. Elektrische bedwelming van slachtvarkens. PhD thesis University of Utrecht.

IASP (International Association for the Study of Pain) (1979): Pain terms: a list with definitions and notes on usage. *Pain*, **6**, 249-252.

ISAP (2014): <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy#Nociception>, website februari 2015 bezocht.

Kamstra, A., Van Hoof, L., Kotterman, M., Palstra, A., Schelvis, R., Schram, E. en Van de Vis, H. (2015): AquaOptima: optimalisatie RAS en product kwaliteit kweekvis. IMARES rapport C019/15, 107 pp.

Mendoza-Angeles, K., Cabrera, A. Hernández-Falcón, J. and Ramón F. (2007): Slow waves during sleep in crayfish: A time-frequency analysis. *Journal of Neuroscience Methods*, **162**, 264-271.

Mendoza-Angeles, K., Cabrera, A. Hernández-Falcón, J. and Ramón F. (2010): Slow waves during sleep in crayfish: origin and spread. *Journal of Experimental Biology*, **213**, 2154-2164.

Neil, D. (2010): The effect of the Crustastun on nerve activity in crabs and lobsters. 20 pp. Report published on [www.crustastun.com](http://www.crustastun.com). website bezocht februari 2015.

Ouwehand, E. (2013): Motie 28 286, nr. 705. Gewijzigde motie van het lid Ouwehand ter vervanging van die gedrukt onder nr. 694, 1pp. Website <https://zoek.officielebekendmakingen.nl/kst-28286-705.html> bezocht in juli 2014.

Ramón, F., Mendoza-Angeles, K. and Hernández-Falcón, J. (2012): Sleep in vertebrates: crayfish. *Frontiers in Bioscience*, **S4**, 1190-1200.

Roessink, I, Hudina, S en Ottburg, F.G.W.A. (2009); Literatuurstudie naar de biologie, impact en mogelijke bestrijding van twee invasieve soorten: de rode Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*) en de geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft (*Orconectes virilis*). Alterra rapport 1923 ISSN 1566-8197, 61 pp.

Rose, J. D., Arlinghaus, R., Cooke, S. J., Diggles, B. K., Sawynok, W., Stevens, E. D. and Wynne, C.D.L.. (2014). Can fish really feel pain? *Fish and Fisheries*, **15**, 97-133.

Roth, B. and Grimsbø, E. (2013): Electrical stunning of edible crabs. 8 pp. <http://www.nofima.no/filearchive/Rapport%2018-2013.pdf>, website bezocht februari 2015.

Roth, B. and Øines, S. (2010): Stunning and killing of edible crabs (*Cancer pagurus*). *Animal Welfare*, **19**, 287-294.

Roskov, Y., Abucay, L., Orrell, T., Nicolson, D., Kunze T., Culham, A., Bailly, N., Kirk, P., Bourgoin, T., DeWalt, R.E., Decock, W. and De Wever, A., eds. (2015): *Species 2000 & ITIS Catalogue of Life, 2015 Annual Checklist*. Digital resource at [www.catalogueoflife.org/annual-checklist/2015](http://www.catalogueoflife.org/annual-checklist/2015). Species 2000: Naturalis, Leiden, the Netherlands.

Sneddon, L., Elwood, B., Adamo, S.A. and Leach, M.C. (2014): Defining and assessing animal pain. *Animal Behaviour*, **97**, 201-212.

Shriver, A. (2006): Minding animals. *Philosophical Psychology*, **19**, 433–442.

Sparrey, J. (2005): Testing of Crustastun single crab and lobster stunner.  
[http://crustastun.com/assets/files/Sparrey\\_2005-Crustastun\\_tests.pdf](http://crustastun.com/assets/files/Sparrey_2005-Crustastun_tests.pdf), website visited januari 2015.

Steenbergen, J., Rasenberg, M., Van der Hammen, T en Biermans, S. (2012): Gerichte visserij op Noordzeekrab IMARES rapport C153/12, 27 pp.

Sullivan, J.M. and Herberholz, J. (2013): Structure of the nervous system: general design and gross anatomy. In *The natural history of the crustacean- functional morphology and diversity Vol 1* (eds. L. Watling and M. Thiel), Oxford University Press, Oxford, UK, 451-484.

Van Leeuwen, S.P.J., Stouten, P., en Hoogenboom, L.A.P. (2013) : Consumptie van Chinese wolhandkrab in Nederland. RIKILT rapport 2013.018, 48 pp.

Van de Vis, H., Abbink, W., Lambooj, B., and Bracke, M. (2014): Stunning and Killing of Farmed Fish: How to put It into Practice? In: *Carrick Devine & Michael Dikeman, editors-in-chief. Encyclopedia of Meat Sciences 2e, Vol. 3*, Oxford: Elsevier; pp. 421-426

Vannini, M. and Cannicci, S. (1995): Homing behaviour and possible cognitive maps in crustacean decapods. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, **193**, 67-91

Wageneder, F.M., and Schuy, St. (1967): Electro-therapeutic sleep and electro-aneesthesia. *Proc. First Int. Symp. Graz, Austria*, 1966. Excerpta Medica Foundation, Amsterdam.

## **8. Verantwoording**

Rapport C068/15  
Projectnummer: 4314810004-01

Akkoord: dr. W. Abbink  
Onderzoeker Afdeling Aquacultuur IMARES Wageningen UR

Handtekening:

Datum: 21 mei 2015

Akkoord: dr. ing. R. Trouwborst  
Afdelingshoofd Afdeling Delta en Aquacultuur IMARES Wageningen UR

Handtekening:

Datum: 20 mei 2015



## Ministerie van Economische Zaken

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Binnenhof 4  
2513 AA 's-GRAVENHAGE

**Directoraat-generaal Agro en  
Natuur**  
Directie Europees Landbouw- en  
Visserijbeleid en  
Voedselzekerheid

**Bezoekadres**  
Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Factuuradres**  
Postbus 16180  
2500 BD Den Haag

**Overheidsidentificatienr**  
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)  
www.rijksoverheid.nl/ez

**Ons kenmerk**  
DGAN-ELVV / 15158101

Datum 30 november 2015  
Betreft Beantwoording overige vragen gesteld tijdens Schriftelijk Overleg  
Landbouw- en Visserijraad

Geachte Voorzitter,

Met deze brief beantwoord ik de vragen gesteld tijdens het Schriftelijk Overleg van 6 november jl. die geen betrekking hebben op de onderwerpen die geagendeerd stonden op de Landbouw- en Visserijraad van 16 november 2015. De beantwoording van de vragen over de op de Raad geagendeerde onderwerpen heeft u inmiddels ontvangen op 11 november jl.

### Vragen van de VVD-fractie

#### Kwekersrecht en Octrooirecht

*In het verslag van de Landbouw- en Visserijraad (TK 21501-32, nr. 884) wordt er aangegeven dat Nederland zich achter het Luxemburgs voorzitterschap heeft geschaard om, op de balans tussen het kwekersrecht en het octrooirecht, een brief te sturen naar de voorzitter van de Raad voor Concurrentievermogen. De leden van de VVD-fractie ondersteunen het belang van dit onderwerp en onderkennen de risico's op dit onderwerp. In dit licht willen deze leden vragen of de brief met de inzet ook met de Tweede Kamer zal worden gedeeld. In het zelfde verslag staat te lezen dat tijdens de lunchbespreking veel andere lidstaten Nederland hebben gesteund op haar positie. De leden van de VVD-fractie willen vragen welke lidstaten dit zijn en hoe het krachtenveld er Europees op moment uit ziet?*

Tijdens de Landbouw- en Visserijraad van 22 oktober jl. is tijdens een informele lunchbijeenkomst gesproken over kwekersrecht en het octrooirecht (Kamerstuk 21501-32, nr. 884). Nederland heeft daarbij het voorstel van het Luxemburgs voorzitterschap gesteund om naar aanleiding van de lunchbespreking een gezamenlijke brief vanuit de Raad te sturen aan de voorzitter van de Raad voor Concurrentievermogen met de oproep het punt over kwekersrecht daar op de agenda te zetten. Als de brief beschikbaar is, verwacht ik dat hij bij één van de komende bijeenkomsten van de Raad voor Concurrentievermogen geagendeerd zal worden. Ik zal de inhoud van deze brief met de Tweede Kamer delen, inclusief een voorgenomen standpunt van de Nederlandse regering. Voor wat betreft het krachtenveld kan ik aangeven dat veel lidstaten Nederland hebben gesteund in het signaleren van het probleem. Een overgrote meerderheid

01

Directoraat-generaal Agro en  
Natuur  
Directie Europees Landbouw- en  
Visserijbeleid en  
Voedselzekerheid

Ons kenmerk  
DGAN-ELVV / 15158101

vindt dat door de uitspraak van de Grote Kamer van Beroep van het Europees Octrooi Bureau het probleem van onbalans tussen kwekersrecht en octrooirecht vergroot wordt (mogelijkheden tot patenteren waar binnen het kwekersrecht vrije beschikbaarheid van materiaal cruciaal is) en dat daar iets aan moet worden gedaan. Goede toegang tot plantaardige diversiteit is van groot belang voor innovatie, duurzame landbouw, voedselzekerheid en tegengaan van klimaatverandering.

Over de mogelijke oplossingen voor de onbalans tussen kwekersrecht en octrooirecht lopen de meningen echter uiteen. Er is geen overeenstemming over de meest wenselijke oplossingsrichting. Een aantal landen heeft de voorkeur om de oplossing te zoeken binnen het kader van de bestaande Bio-octrooirichtlijn 98/44/EC, vanwege de mogelijke impact op andere sectoren zoals de chemische en farmaceutische industrie die ook veel gebruik maken van octrooien op biologisch materiaal. Veel landen gaven tijdens de lunchbespreking aan dat er meer informatie nodig is om de situatie en de gevolgen van eventuele aanpassingen te kunnen inschatten. De Europese Commissie heeft een expertgroep ingesteld die een rapport moet opstellen over de stand van zaken van de richtlijn 98/44/EC, waarbij ook zal worden ingegaan op de samenloop van kwekersrecht en octrooirecht. Dit rapport, dat begin 2016 zal verschijnen, kan een goede basis zijn voor vervolgstappen.

#### Verordening nieuwe voedingsmiddelen

*Deze leden begrijpen dat tijdens de Landbouwwraad de eerste lezing over de voorgestelde verordening voor nieuwe voedingsmiddelen wordt besproken. Het Europees Parlement heeft op 28 oktober ingestemd met de uiteindelijke tekst. Kan de staatssecretaris een appreciatie geven van het aangenomen standpunt van het EP op het kloonverbod? In een eerder stadium heeft de Europese Commissie al aangegeven dat een importverbod op producten afkomstig van gekloonde dieren onhaalbaar is. Verwacht de staatssecretaris dat een verbod op alle voedsel dat afkomstig is van gekloonde dieren of hun nakomelingen na te leven is? Hoe zal controle hierop plaatsvinden? Aan het DNA is immers niet te zien of het over een gekloond dier gaat of niet. Verwacht de staatssecretaris dat dit voorstel de eindstreep zal halen, of is hier sprake van een emotionele oproep van het Europees Parlement. Hoe verhoudt dit verbod zich tot internationale handelsafspraken? Wat is de mening van de World Trade Organization op dit onderwerp?*

De Europese Commissie heeft eind 2013 drie voorstellen gelijktijdig naar buiten gebracht die een nauwe relatie met elkaar hadden. Dit betrof voorstellen over "klonen van dieren", "voedingsmiddelen van klonen" en "nieuwe voedingsmiddelen". In het oorspronkelijke voorstel van de Europese Commissie over de "nieuwe voedingsmiddelen" was er geen artikel opgenomen over voedingsmiddelen van klonen. Omdat de behandeling van het voorstel over "nieuwe voedingsmiddelen" voorop liep, heeft het Europees Parlement te kennen gegeven dat er ook in dit voorstel toch een artikel moest worden opgenomen over voedingsmiddelen van klonen. Hierover is onlangs in de triloog overeenstemming bereikt, dit is op de Raad van 16 november jl. als punt ter aanneming geaccepteerd.

Ten aanzien van de andere twee voorstellen kan het kabinet conform de BNC-fiches instemmen (Kamerstuk 21112, nr. 1826) met het voorgestelde (tijdelijke) verbod tot het op de Europese markt plaatsen van klonen, kloonembryo's en voedingsmiddelen daarvan. Daarnaast heeft het kabinet, ook conform de BNC-fiches, nog opmerkingen over andere punten van het voorstel. Hierbij gaat het om het niet in de afweging meenemen van ethische overwegingen, de breedte van de grondslag van dit voorstel, de voorkeur van Nederland voor een verordening en dat de regelgeving aan internationale verplichtingen moet voldoen en uitvoerbaar en handhaafbaar moet zijn.

Het Europees Parlement wil verder gaan dan het voorstel van de Europese Commissie. Het Europees Parlement vindt dat ook nakomelingen van klonen en voedingsmiddelen daarvan niet op de Europese markt mogen komen.

Het kabinet heeft in het BNC-fiche over klonen van dieren opgenomen dat het van belang is dat het voorstel aan internationale verplichtingen moet voldoen en uitvoerbaar en handhaafbaar moet zijn. Het is de taak van de Europese Commissie om te zorgen dat de voorstellen voldoen aan de internationale handelsafspraken. De Europese Commissie voert nu een studie uit naar het etiketteren van vers rundvlees van nakomelingen van klonen die ook meegenomen zal worden in de Europese discussie. Deze studie zal volgens de Europese Commissie nog dit jaar worden afgerond. Deze zal worden betrokken bij het formuleren van het kabinetsstandpunt over nakomelingen van klonen waarover ik uw Kamer te zijner tijd zal informeren.

*De leden van de VVD-fractie willen vragen wat de vorige week in het Europees Parlement aangenomen nieuwe wetgeving betekent voor de toelating van nieuwe voedingsmiddelen. Welke voordelen levert de nieuw aangenomen Europese wetgeving op voor de toelating van nieuwe voedingsmiddelen? Deze leden maken zich wel zorgen wat deze nieuwe wetgeving betekent voor voedingsmiddelen die al jaren op de Europese markt verkrijgbaar zijn, maar nu met deze wetgeving onder nieuwe voedingsmiddelen worden geschaard?*

*Klopt het dat bijvoorbeeld producten op basis van insecten, een bron van eiwitten, die al jaren op de Europese markt beschikbaar zijn opnieuw door een toelatingsprocedure zouden moeten? Wat betekent dit voor producenten van bijvoorbeeld insecten? Worden zij nu niet geconfronteerd met onnodige administratieve lasten en nieuwe kosten? Is de staatssecretaris met de leden van de VVD-fractie van mening dat dit zonde zou zijn en het bedrijfsleven onnodig belemmert?*

De Verordening voor nieuwe voedingsmiddelen (Novel Foods) valt onder de verantwoordelijkheid van de minister van VWS. Het kabinet is van mening dat hierin, conform het oorspronkelijke Commissievoorstel, verschillende verbeteringen zijn doorgevoerd ten opzichte van de huidige Novel Food verordening:

- De toelatingsprocedure wordt gestroomlijnd en geharmoniseerd;

- Er wordt een snellere en vereenvoudigde toelatingsprocedure ingevoerd voor traditionele voedingsmiddelen uit derde landen;
- De definitie van nieuwe voedingsmiddelen wordt aangepast zodat rekening wordt gehouden met onder andere technisch vervaardigde nanomaterialen voor gebruik in de voeding, en met gebruik van (gehele) insecten voor menselijke consumptie;
- Het huidige systeem van individuele toelatingen wordt vervangen door generieke toelatingen;
- Ook is de verordening in lijn gebracht met wetgeving voor voedings- en gezondheidsclaims met betrekking tot het beschermen van vertrouwelijke gegevens gedurende een bepaalde periode.

Met name de harmonisatie van de versnipperde toelatingsprocedures in de Europese Unie zal zorgen voor een gelijk speelveld. Dit geldt ook voor de insectenproducenten. De verordening biedt hen een overgangperiode van 24 maanden om aan de voorschriften voor nieuwe voedingsmiddelen te kunnen voldoen.

#### Plant- en diergezondheidspakket

*De staatssecretaris geeft in het verslag aan dat er een compromis is bereikt op het plant- en diergezondheidspakket. Deze leden willen de staatssecretaris vragen hoe dit compromis er uitziet en wat dit betekent voor Nederland, en Nederlandse bedrijven. Wanneer kan de Tweede Kamer de voortgangsrapportage tegemoet zien en zal er ook binnen deze voortgangsrapportage worden ingegaan op de mogelijke financiële effecten?*

Er is recentelijk op één van de onderdelen van het plant- en diergezondheidspakket, het voorstel voor de Controleverordening, een compromis over de Raadsinzet voor de trilog bereikt tussen de lidstaten. Dit compromis is op 14 oktober jl. bereikt in het ambtelijke voorportaal van de Raad, het Coreper, en bevestigd in de Milieuraad van 26 oktober jl. Het Luxemburgse voorzitterschap gaat nu namens de Raad met het Europees Parlement onderhandelen in trilog. Het voorstel bevindt zich nog in de zogenaamde eerste lezing van de gewone wetgevingsprocedure.

Het bereikte compromis over de Raadsinzet bevat veel punten van de Nederlandse inzet, zoals harmonisatie van de regelgeving door de uitbreiding van de reikwijdte met de plantgezondheidscontroles, modernisering van de regelgeving met de nadruk op efficiëntere en meer risico gebaseerde officiële controles en meer nadruk op de controle op fraude in de voedselketen.

De ambities van de Europese Commissie voor vereenvoudiging, modernisering en harmonisatie zijn niet helemaal waargemaakt vanwege de grote verschillen in manier van controleren tussen de verschillende beleidsterreinen en tussen lidstaten. U zult in de komende voortgangsrapportage over het plant- en diergezondheidspakket verder worden geïnformeerd over de inhoud van het compromis en wat dit zou betekenen voor Nederland. In de rapportage zal ook worden ingegaan op mogelijke financiële effecten. Zoals gezegd is de Controleverordening één van de onderdelen van het plant- en



diergezondheidspakket. In de voortgangsrapportage zult u ook worden geïnformeerd over de stand van zaken van het voorstel voor de Diergezondheidsverordening en het voorstel voor de Plantgezondheidsverordening. U zult de voortgangsrapportage voor het einde van het jaar ontvangen.

#### Aanlandplicht

*Tijdens het Algemeen Overleg Landbouw- en Visserijraad van 14 oktober jl. hebben deze leden gevraagd hoe het staat met gevraagde uitzonderingen op de aanlandplicht, en wanneer de Europese Commissie hier uitsluitel over kan geven. Onlangs kwam in een krantenbericht nogmaals de urgentie naar voren<sup>1</sup>. Zelfs faillissementen dreigen, zo wordt er gesteld. Over nauwelijks twee maanden moet de platvissector aan de slag met de aanlandplicht, maar zij heeft al meerdere malen aangegeven dat zonder de gevraagde uitzonderingen, zij in de problemen komen. Kan de staatssecretaris aangeven wanneer de platvissector uitsluitel krijgen? En wat betekent het voor de inwerkingtreding van de aanlandplicht voor de platvissector wanneer het uitsluitel er nog niet is vanuit de Europese Commissie op 1 januari 2016?*

De Europese Commissie heeft in oktober jl. zogenaamde gedelegeerde verordeningen voor teruggooiplannen voor de Noordzee, de Noordwestelijke wateren en de Zuidwestelijke wateren vastgesteld, op basis van de regionale gemeenschappelijke aanbevelingen van de lidstaten. In deze teruggooiplannen staan, per visserijtype, de soorten die de sector in 2016 moet aanlanden. Daarnaast staat in deze plannen vermeld van welke uitzonderingen de sector gebruik kan maken. Alle uitzonderingen die Nederland in overleg met de sector heeft gevraagd, zijn toegekend. Waar de wetenschappers de informatie nog onvolledig vonden, krijgen lidstaten de kans om de gevraagde extra informatie in 2016 alsnog aan te leveren. De uitzonderingen waarop de informatie betrekking heeft zijn voor 2016 wel toegekend.

Meer informatie over de discardplannen en de stand van zaken rond de invoering van de aanlandplicht ontvangt u in de voortgangsrapportage over het Gemeenschappelijk Visserijbeleid die is toegezegd voor begin december 2015.

#### Visserij Noorwegen

*De leden van de VVD-fractie willen de staatssecretaris om een reactie vragen op het bericht dat Noorwegen ons de haringoorlog heeft verklaard<sup>2</sup>. Volgens de berichtgeving wordt de Nederlandse vloot, tegen de afspraken in, direct teruggestuurd bij Spitsbergen. Dit gebeurt onder meer onder dreigement van aan de ketting legging. Deze leden willen weten of het klopt dat de Noorse autoriteiten plotseling het gebied binnen 200 zeemijl van de eilandengroep Spitsbergen exclusief Noors gebied hebben verklaard. Wat vindt de staatssecretaris van de*

<sup>1</sup> <http://www.telegraaf-mobile.nl/dft/article/24696705/platvisvloot-verstrikt-in-brusselse-regels>

<sup>2</sup> <http://eservice-data.solidam.com.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/publication/telegraaf/native-app/issue/2015/10/24/0001/public/frame/b519e6655299645f7ea515db06bb70b6e14a75d4.html>

*houding van Noorwegen? Welke gevolgen heeft deze houding van de Noorse autoriteiten voor de Nederlandse visserij? Is de staatssecretaris bereid de Noorse collega hierop aan te spreken? Daarnaast zijn zij benieuwd hoe de onderhandelingen voor nieuwe quota verlopen en of bovenstaande hierin wordt meegenomen?*

De kuststaten konden in 2014 geen overeenkomst bereiken over het beheer van Atlantico Scando haring voor 2015. Dit is de haring die voorkomt in de Noorse Zee en Barentssee. De EU heeft voor 2015 een unilaterale vangsthoeveelheid vastgesteld, gebaseerd op het wetenschappelijk vangstadvis overeenkomstig het normale aandeel van de totale toegestane vangstmogelijkheid (Total Allowable Catch - TAC). Maar zonder afspraken over de vangstmogelijkheden, heeft de EU geen toegang tot de Noorse wateren om op de Atlantico Scando haring te vissen. In augustus opende Noorwegen de wateren rond Spitsbergen voor zijn eigen en de Russische vissers. Met Rusland had Noorwegen wél een akkoord over toegang bereikt. De vissers uit de EU-lidstaten kregen geen toestemming om hier te vissen.

Mijn ambtsvoorganger heeft tegen deze gang van zaken geprotesteerd bij de Europese Commissie en in de Raad. Het is aan de Europese Commissie om namens de EU-lidstaten hierin op te treden. De Juridische Dienst van de Europese Commissie heeft de situatie onderzocht en komt tot de conclusie dat de actie in strijd is met het Verdrag van Parijs (Spitsbergenverdrag) uit 1920. Dat verdrag geeft alle ondertekenaars, waaronder Nederland, gelijke rechten. De Europese Commissie heeft namens de Raad een bezwaarbrieven gestuurd naar de Noorse autoriteiten. In de brief wordt aangegeven dat het uitblijven van een akkoord over de haring en toegang tot de Noorse zone geen gevolgen zou mogen hebben voor de Spitsbergen-zone. Noorwegen is opgeroepen haar wetgeving aan te passen.

Daarnaast heeft overleg met de Noorse collega over deze zaak plaatsgevonden. Noorwegen is van mening dat het Spitsbergen verdrag alleen gaat over land en de territoriale zee en niet over de hele 200 mijls Exclusieve Economische Zone die in 1977 is ingesteld. Noorwegen claimt hier autonome bevoegdheid en claimt dat in afwezigheid van een overeenkomst voor Atlantico Scando haring in de Noorse wateren, er ook geen toestemming is voor het gebied rond Spitsbergen. De Noorse autoriteiten zouden de EU al begin dit jaar op de hoogte hebben gesteld van hun positie. Er is dus sprake van een juridisch dispuut. De Europese Commissie is hierover in gesprek met de Noorse autoriteiten.

Inmiddels heeft de Raad een besluit genomen over de mogelijkheid om extra onbenutte quota over te kunnen hevelen naar volgend jaar. Dit najaar wordt opnieuw onderhandeld over de vangstmogelijkheden voor Atlantico Scando haring met de kuststaten (EU, Noorwegen, Faëoer, IJsland en Rusland). Deze zijn nog niet afgerond.

## Vragen van de PvdA-fractie

### Visvangst buiten de EU

*Deze leden zijn geschrokken van de uitkomsten van het onderzoek van de Europese Rekenkamer en vragen de staatsecretaris om een appreciatie van het rapport. Ook vragen zij of de uitkomsten van het rapport van de Europese Rekenkamer mogelijk effect hebben op het afsluiten van de lopende visserijcontracten. Zo ja, waarom, en zo nee, waarom niet?*

Zoals uw Kamer gemeld is per brief van 22 oktober jl. (21501-32, nr. 884) verdient het rapport van de Europese Rekenkamer grondige bestudering. Ik zal u hierover nader informeren, in mijn reactie op uw verzoek om een kabinetsstandpunt over het rapport van de Europese Rekenkamer.

### Vanggewassen

*De leden van de PvdA-fractie zijn van mening dat er een nieuwe regeling moet komen voor de inzaaidatum van vangstgewassen. Deze leden willen dat hierbij rekening wordt gehouden met de latere oogst van verschillende gewassen, zoals soja, en het feit dat vangstgewassen die hierna geplant worden niet ontkiemen. Zij hebben begrepen dat deze nieuwe regeling inmiddels in ontwikkeling is. De leden van de PvdA-fractie vragen de staatssecretaris wanneer de invoering wordt verwacht.*

Landbouwers die rechtstreekse Europese steun ontvangen zijn verplicht om 5% van hun bouwland in te richten als ecologisch aandachtsgebied (EFA). Daarbij kunnen landbouwers kiezen voor één of meer maatregelen uit een generieke lijst (onbeheerde akkerranden, bepaalde eiwithoudende gewassen, wilgenhakhout, vanggewassen na de teelt van vlas of vezelhennepe, vanggewassen als aaltjesbestrijding en bepaalde vanggewassen volgens een lijst met voorwaarden conform de motie Dik-Faber c.s. (Kamerstuk 28625 nr. 195)). Met ingang van 2016 wordt deze lijst uitgebreid met alle soorten landschapselementen met uitzondering van sloten (Kamerstuk 28625 nr. 226). Daarnaast hebben landbouwers de mogelijkheid om door middel van één van de twee gelijkwaardige gecertificeerde pakketten te voldoen aan al hun vergroeningsverplichtingen. Landbouwers kunnen uit deze mogelijkheden een keuze maken die het beste past bij hun bedrijfsvoering om daarmee te komen tot aanvaardbare balans tussen ecologie en economie.

Op grond van Europese regelgeving geldt voor alle vanggewassen in heel Europa een uiterste inzaaidatum van 30 september. Een voorstel van de Europese Commissie om de uiterste inzaaidatum te wijzigen is mij niet bekend. Omdat vanggewassen als doel hebben de uitspoeling van nutriënten tegen te gaan, zie ik ook geen aanleiding om voor een latere inzaaidatum te pleiten.

### Biologische landbouw

*De leden van de PvdA-fractie hebben begrepen dat er grote aanpassingen zijn voorgesteld voor het voorstel Biologische Productie van de Europese Commissie in het verslag van de rapporteur van het Europees Parlement. Kan de*

*staatssecretaris aangeven wat deze aanpassingen zijn? Kan de staatssecretaris een appreciatie geven van de voorstellen? Daarnaast vragen deze leden of Nederland een actieve rol zal vervullen in de trialogen hierover tijdens het aankomende Nederlandse EU-voorzitterschap.*

Het Luxemburgs voorzitterschap heeft de politieke en technische verschilpunten tussen het Europese Parlement en de Raad geïnventariseerd. Verschilpunten liggen er op de volgende onderwerpen: controles, import, definitie van een groep marktdeelnemers, de residuen, definitie van regio bij veevoer, het milieubeheersysteem, gedetailleerde productieregels, toepasselijkheid verordening op cateringbedrijven en substraatteelt. Nederland houdt vast aan de algemene oriëntatie die in de Raad van 16 juni jl. bereikt is (Kamerstuk 21501-32, nr. 847). Het voorzitterschap neemt nu het voortouw bij het opstarten van de triloog. Mocht dit dossier niet afgerond zijn voor het einde van dit jaar, dan zal Nederland als voorzitter van de Raad tijdens de eerste helft van 2016 hier een actieve rol in gaan spelen. Ik ben van mening dat de verordening gedragen moet worden door de biologische sector. Inzetten op de aanpassing van de oude verordening is niet meer aan de orde, aangezien Nederland heeft ingestemd met het Raadscompromis.

#### Vogel- en Habitatrichtlijnen/Natura2000

*Zij hebben gelezen dat de ministers van negen EU-lidstaten (Nederland niet) samen met een aantal Europarlementariërs een brief aan Eurocommissaris Vella voor Milieu, Maritieme Zaken en Visserij en aan Eurocommissaris Timmermans hebben geschreven waarin zij de Europese Commissie oproepen om de bestaande wetgeving op het gebied van de Vogel- en Habitatrichtlijn/Natura2000 niet te wijzigen. Kunt u een appreciatie van de brief geven, evenals van de voorstellen van de Europese Commissie? De leden van de PvdA-fractie vragen daarnaast waarom de brief aan de Eurocommissarissen niet door u is ondertekend.*

Negen lidstaten, waaronder Duitsland, Frankrijk, Spanje en Polen, hebben een brief aan de Europese Commissie gestuurd met de oproep de Vogel- en Habitatrichtlijnen (VHR) niet te wijzigen. De ondertekenaars willen de aandacht richten op de implementatie en zijn bereid mee te werken aan verbetering van de praktische uitvoering. Een brief met een soortgelijke oproep is aan de Europese Commissie gezonden door de EP-rapporteur en de schaduwrapporteurs over de tussentijdse evaluatie van de Biodiversiteitsstrategie.

Deze oproepen komen vóór de afronding van het Fitness Check onderzoek naar de VHR en lopen vooruit op de inhoudelijke discussie over hoe om te gaan met ondervonden knelpunten, waarmee deze oproepen voor mij voorbarig zijn. Op 20 november jl. hebben de onderzoekers de resultaten van het Fitness Check onderzoek in concept gepresenteerd en eind december 2015 volgt het eindrapport. Zoals nu voorzien zal de Europese Commissie op de resultaten reageren met een working document in het voorjaar van 2016.

#### Voorzitterschap

*Deze leden vragen de staatssecretaris of hij zijn plannen voor het voorzitterschap kan toelichten.*

Ik zal u in de geannoteerde agenda voor de Landbouw- en Visserijraad van 14 en 15 december aanstaande nader informeren over mijn plannen voor het Nederlandse voorzitterschap.

#### **Vragen van de SP-fractie**

##### Visserijprotocollen Groenland en Liberia

*De leden van de SP-fractie hebben kennisgenomen van de stukken voor de Landbouw- en Visserijraad en hebben enkele vragen en opmerkingen. Deze leden vinden het een goed voorstel van het Europees Parlement om de rechtsgrond van de visserijprotocollen Groenland en Liberia zo te wijzigen dat het Europees Parlement om goedkeuring wordt gevraagd. Wat is het standpunt van het kabinet in deze? Gaat dit voortaan voor alle visserijprotocollen gelden? Zij vragen of de staatssecretaris het idee heeft dat duurzaamheidsaspecten in de voorliggende protocollen afdoende zijn geborgd? Hoe wordt overbevissing voorkomen en in hoeverre zijn de data over visbestanden waar de aantallen in het protocol op gebaseerd zijn, betrouwbaar?*

Het EP heeft bij het afsluiten van partnerschapsovereenkomsten en de bijbehorende protocollen instemmingsrecht. Dit staat niet ter discussie. Blijft instemming van het EP uit, dan wordt een visserijpartnerschapsovereenkomst of nieuw protocol niet van kracht. De wijziging van de rechtsgrondslag waaraan wordt gerefereerd, heeft slechts betrekking op de procedure rond het vaststellen van de vangstmogelijkheden. Anders dan het instemmingsrecht van het EP met de overeenkomst zelf, is de Raad van mening dat het EP volgens het EU-Werkingsverdrag, geen medebeslissingsrecht heeft op de vaststelling van vangstmogelijkheden binnen het protocol. Die bevoegdheid is in het Verdrag aan de Raad toegekend. Ik deel de visie van de Raad.

De voorliggende protocollen tussen de EU en derde landen zijn in overeenstemming met de principes van het hervormde Gemeenschappelijke Visserijbeleid (GVB), waarbinnen het realiseren van zowel sociale- als ecologische duurzaamheid kerndoelstellingen zijn.

De EU-visserijpartnerschapsovereenkomsten met derde landen hebben tot doel om in de partnerlanden een duurzame visserijsector te ontwikkelen. De overeenkomsten bevatten sociale duurzaamheidsaspecten die bijdragen aan de stimulering van de lokale economie via het creëren van werkgelegenheid voor vissers en in de visverwerkende sector. Daarnaast dragen de overeenkomsten mogelijk bij aan de voedselbevoorrading in de partnerlanden. De vangstmogelijkheden van de EU-vaartuigen moeten duurzaam zijn en uitsluitend betrekking hebben op het surplus: het deel van de visserijmogelijkheden dat niet door de lokale bevolking wordt benut.

De vaststelling van de visserijmogelijkheden moet bij alle visserijpartnerschappen passen binnen de best beschikbare wetenschappelijke adviezen van de betrokken regionale organisaties voor visserijbeheer (RVO's). De wetenschappelijke comités van deze RVO's voeren regelmatig bestandbeoordelingen uit van de doelsoorten binnen hun verdragsterrein, om zo de status van de bestanden te beoordelen en de duurzame vangst van de doelsoorten te waarborgen. Daarom staan betrouwbare data bovenaan de prioriteitenlijst van iedere RVO en wordt er voortdurend gewerkt aan het optimaliseren van de hoeveelheid en de betrouwbaarheid van data over visbestanden.

#### Vogel- en Habitatrichtlijn

*De leden van de SP-fractie vragen of de staatssecretaris een appreciatie kan geven van de brief die 9 lidstaten en een groot aantal Europarlementariërs schreven om te vragen de Vogel- en Habitatrichtlijn niet te wijzigen.*

Voor het antwoord op deze vraag verwijs ik naar het antwoord op de vraag hierover van de fractie van de PvdA.

#### Biologische landbouw

*Deze leden vragen of de staatssecretaris kan aangeven waar de verschillen in benadering zitten tussen het Europees Parlement en de Raad en welke rol Nederland zal spelen in de triloog-bijeenkomsten en hoe zij het Voorzitterschap in deze in gaat vullen. Leidt het Nederlands Voorzitterschap tot een aangepast of afgezwakt standpunt betreffende de biologische verordening? Onderschrijft de staatssecretaris dat het voor een biologische verordening noodzakelijk is dat zij gedragen wordt door de biologische sector? Blijft de staatssecretaris in de eerste plaats inzetten op aanpassing van de oude richtlijn in plaats van het opstellen van een nieuwe?*

Graag verwijs ik naar het antwoord op de vraag van de PvdA-fractie.

#### **Vragen van de CDA-fractie**

##### Plattelandsontwikkelingsprogramma (POP)

*De leden van de CDA-fractie maken zich ernstig zorgen over de uitvoering van het Plattelandsontwikkelingsprogramma (POP) 2014-2020. Het POP is er al ruim een jaar en evengoed stellen deze leden vast dat er nog geen regeling in werking is. Zij vragen of het klopt dat nog maar twee provincies voor een deel van het POP een verordening hebben vastgesteld. Onder andere voor innovatie, samenwerking, natuur en waterbeheer is het van groot belang dat er goede subsidieregelingen komen voor het POP in de provincies. Is de staatssecretaris het met de leden van de CDA-fractie eens dat doordat de verordeningen van de provincies zo lang op zich laten wachten er een ophoping van het budget ontstaat? Acht de staatssecretaris dit wenselijk? Zou de staatssecretaris aan kunnen geven waarom de uitvoering van het POP zo lang duurt? Het kan niet zo zijn dat deze middelen voor innovatie niet op het boeren erf komen in de komende jaren. Is de staatssecretaris het met deze leden eens dat ook hij daar een*

*verantwoordelijkheid in heeft? Is hij bereid om de regie wat meer te nemen en daarbij ook de sector te betrekken? De leden van CDA-fractie willen de staatssecretaris vragen hoe hij denkt verdere ophoping te kunnen voorkomen, en de provincies te ondersteunen waar nodig om eindelijk uitwerking te geven aan POP3? Ziet de staatssecretaris mogelijkheden om de rol van het POP regiebureau te versterken?*

Het Nederlandse Plattelandsontwikkelingsprogramma 2014-2020 (POP3) is in februari dit jaar goedgekeurd. Daarvóór al is met de provincies een implementatietraject POP3 gestart, met onder meer het opstellen van een modelverordening.

De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van POP3 is duidelijk anders dan bij POP2: voor de meeste maatregelen zijn de twaalf provincies gedelegeerd Beheerautoriteit. Voor de implementatie van het programma betekent dit twaalf bestuursorganen met een eigen verantwoordelijkheid, werkwijze en cultuur. Bij het eerste en tweede Plattelandsontwikkelingsprogramma had het Rijk een leidende rol. Bij POP3 wordt veel meer van provincies verwacht. Begin november van dit jaar heeft de provincie Noord-Brabant de eerste openstelling POP3 gedaan. Ik hoop en verwacht dat de andere provincies spoedig zullen volgen.

Op 21 september jl. heeft mijn ambtsvoorganger bestuurlijk overleg gevoerd met de provincies over de implementatie van POP3. Als belangrijk obstakel voor de voortgang werd genoemd dat de onderhandelingen tussen provincies en RVO.nl over de kosten van de uitvoering nog niet naar tevredenheid zijn afgerond. In het bestuurlijk overleg is verder gesproken over de door de provincies open te stellen regeling voor jonge landbouwers. Over genoemde onderwerpen zijn afspraken gemaakt om zo snel mogelijk tot een werkbare oplossing te komen. Begin volgend jaar heb ik een bestuurlijk overleg met de provincies over de voortgang van de afspraken.

Ik ben voornemens om begin 2016, in samenwerking met het Regiebureau POP en RVO.nl, aan provincies een traject aan te bieden om de kennis en deskundigheid op het gebied van het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling (ELFPO) bij de provincies te vergroten.

Het Regiebureau POP voert de door de EU voorgeschreven taken van de (gedelegeerd) Beheerautoriteit uit. Tevens ondersteunt, faciliteert en adviseert het Regiebureau POP het Rijk en de provincies bij alle werkzaamheden die nodig zijn voor een goede uitvoering van het programma. Zo vervult het Regiebureau POP nu al een grote rol binnen de uitvoering van het POP3.

#### Jonge boerenregeling

*Deze leden hechten in het bijzonder veel belang aan de Jonge Boerenregeling. Daarom zijn deze leden ook zeer teleurgesteld dat ook deze regeling er maar niet komt. Hoe gaat de staatssecretaris ervoor zorgen dat de regeling zo snel mogelijk open wordt gesteld, er duidelijkheid komt bij de betreffende autoriteiten en dit ook een positief en langdurig resultaat heeft voor de toekomst?*

Met een vertegenwoordiging van de provincies, die verantwoordelijk zijn voor de regeling voor jonge landbouwers, heeft mijn ambtsvoorganger in september jl. een bestuurlijk overleg gevoerd. De provincies hebben daar aangegeven dat de openstelling van de subsidieregeling voor jonge landbouwers meer tijd in beslag nam dan voorzien. Mijn ambtsvoorganger heeft in dat kader toegezegd te willen faciliteren bij een uniforme regeling, zodat deze nog in 2015, met een uitloop naar eerste kwartaal 2016, opengesteld kan worden. Inmiddels heb ik nader overleg gehad met de provincies en ik verwacht dat op korte termijn openstelling kan plaatsvinden.

#### Plantgezondheid

*De leden van de CDA fractie hebben ook zorgen over de insleep van plantenziekten. Hoe kijkt de staatssecretaris aan tegen deze dreiging, bijvoorbeeld ten aanzien van de plantenziekte onder olijfbomen in Italië Xylella?*

Nederland importeert en exporteert wereldwijd plantmateriaal en plantaardige producten. Dit brengt risico's op uitbraken van plantenziekten met zich mee. Een uitbraak heeft over het algemeen als gevolg dat de handel in plantmateriaal en plantaardige producten wordt verstoord. Nederland is ten algemene voor proportionele maatregelen om te voorkomen dat plantenziekten worden geïntroduceerd en verspreid en daarbij te zorgen dat de handel zo weinig mogelijk last van de maatregelen ondervindt. Iedere EU-lidstaat heeft de verantwoordelijkheid dat schadelijke plantenziektes worden geweerd, bestreden en niet verder worden verspreid. De NVWA voert in Nederland de Europese fytorichtlijn (2000/29/EG), waarin deze schadelijke quarantaine organismen gereguleerd zijn, uit. Dit doen zij onder andere door middel van surveillance, inspectie en ruiming van besmet materiaal.

De uitbraak van *Xylella fastidiosa* onder olijfbomen in Italië is uitermate zorgelijk voor de lidstaten in de Europese Unie. Deze plantenziekte vormt een bedreiging voor de olijventeelt en andere gewassen, zoals druif, citrus en steenvruchten, in voornamelijk de zuidelijke lidstaten. De insleep van *Xylella fastidiosa* zou ook voor de Nederlandse teelt en export nadelige gevolgen kunnen hebben. Nederland spant zich in om te voorkomen dat de plantenziekte hier wordt geïntroduceerd, door strikte naleving van het uitvoeringsbesluit van de Europese Commissie (2015/789/EU) dat op 18 mei 2015 van kracht is geworden.

Introductie van *Xylella fastidiosa* in Nederland zal impact hebben op de teelt, omdat telers bij een uitbraak geen planten kunnen verhandelen die vatbaar zijn voor de bacterie *Xylella fastidiosa*, tenzij geteeld onder zeer strikte condities. De facto is handel vanuit bedrijven in een straal van 10 kilometer rond een vondst vrijwel onmogelijk voor een zeer grote lijst aan planten. Alle planten die gevoelig zijn voor de plantenziekte in een straal van 100 meter moeten vernietigd worden. Daarnaast heeft een uitbraak een negatief effect op de export van planten naar landen buiten de Europese Unie, omdat aan de fytosanitaire vereisten van



importerende landen voldaan zal moeten worden. In Nederlandse teelt is *Xylella fastidiosa* tot op heden niet aangetroffen.

*Hoe schat de staatssecretaris de kans in dat deze via handelsbedrijven Nederland binnen komt? Hoeveel plantmateriaal uit Italië wordt er in Nederland verhandeld? De productie-, handelsbedrijven en tuincentra zijn een zeer grote business in Nederland, en de insleep van een plaag of ziekte, zoals in het verleden de boktor, leidt tot miljoenenverlies. Bovendien is dit zeer schadelijk voor onze export. Ziet de staatssecretaris mogelijkheden om regels op te stellen de import van mogelijk bedreigend plantenmateriaal te voorkomen in productie gebieden?*

Wet- en regelgeving betreffende de import van planten en plantmateriaal op Europees grondgebied is een communautaire aangelegenheid. De Europese Commissie en de lidstaten werken aan geharmoniseerde wetgeving om de insleep en verspreiding van plantenziekten te voorkomen.

Met betrekking tot de plantenziekte *Xylella fastidiosa* zijn Europees geharmoniseerde maatregelen ingesteld die verspreiding en insleep van *Xylella fastidiosa* in de EU moeten voorkomen. Dit zal de kans dat *Xylella fastidiosa* via de import van planten de Europese Unie binnenkomt, verminderen. De Europese Commissie beschouwt dit dossier als het belangrijkste fytosanitaire dossier van dit moment. Het uitvoeringsbesluit van de Europese Commissie van mei 2015 kent een lange lijst van plantensoorten, die bekend zijn als waardplant van *Xylella fastidiosa*. Deze waardplanten mogen niet verhandeld worden als zij uit besmette gebieden komen. De noodmaatregelen zijn binnen twee jaar drie maal aangepast naar aanleiding van nieuwe feiten over besmette planten in Italië en onlangs op Corsica. Vanwege de recente vondsten op Corsica worden de noodmaatregelen de komende maand opnieuw met spoed aangepast door de Europese Commissie.

In het uitvoeringsbesluit betreffende maatregelen om het binnenbrengen en de verspreiding in de Europese Unie van *Xylella Fastidiosa* te voorkomen (2015/789/EU), zijn niet alleen maatregelen getroffen om insleep van de plantenziekte uit landen buiten de EU te voorkomen. Het betreft hier ook maatregelen over het verkeer van waardplanten van *Xylella fastidiosa* vanuit de besmette gebieden in Italië naar de rest van de EU.

De totale export van plantmateriaal uit Italië naar Nederland had in 2014 een omvang van 30.000 ton (bron Eurostat, 2014), waarvan een deel waardplanten van *Xylella fastidiosa* was.

*Hoe kan het tracking and tracing op Europees niveau ook daadwerkelijk inhoud krijgen? Is de staatssecretaris bereid zich hiervoor in te spannen?*

Voor import vanuit derde landen geldt dat planten geïnspecteerd moeten worden op erkende inspectielocaties. De planten worden vrijgegeven, indien na inspectie geen schadelijke organismen zijn gevonden. De planten hebben daarna toegang tot alle lidstaten. Voor verkeer van plantmateriaal binnen de Europese Unie kennen we een systeem van afgifte van plantenpaspoorten. Het plantenpaspoort,

een officieel document, is vereist om een partij stekken, zaden, jonge planten of bomen fytoosanitair vrij te geven en binnen de lidstaten van de EU te kunnen verhandelen. Materiaal van een groot aantal gewassen is plantenpaspoortplichtig. Afgifte van een plantenpaspoort wordt gedaan door de NVWA (gedelegeerd naar keuringsdiensten) en is uiteraard alleen mogelijk als het plantmateriaal geheel vrij is bevonden van quarantaineziekten. Mocht er een quarantaine-organisme gevonden worden, dan zijn, door middel van het plantenpaspoort in combinatie met een goede achterliggende administratie van het exporterende bedrijf, partijen eenvoudig te traceren. Voor de langere termijn werkt de Europese Commissie aan een ontwikkeltraject waarbij import en verkeer van gereguleerd plantmateriaal gevolgd kunnen worden via elektronische systemen.

In het uitvoeringsbesluit *Xylella fastidiosa* wordt op korte termijn de plantenpaspoortplicht voor waardplanten van *Xylella fastidiosa* in Europa aangescherpt. In de maatregelen staat dat alle bedrijven in een afgebakend gebied geregistreerd moeten zijn. De impact van deze maatregelen wordt momenteel ook verkend samen met het Nederlandse bedrijfsleven. Deze maatregelen zorgen ervoor dat de fytoosanitaire garanties worden vergroot.

*Zou het mogelijk zijn om bij gevaren, zoals nu bij Xylella, de import en productie gescheiden te houden? Hoe zorgen we ervoor dat ook in andere landen de preventie en bedrijfshygiëne voorop staan zodat besmettingen voorkomen kunnen worden?*

De Nederlandse handel in plantmateriaal en plantaardige producten is complex. Bedrijven die planten importeren kunnen in dezelfde gebieden gevestigd zijn als de bedrijven die planten produceren. En uiteraard is het mogelijk dat bedrijven die plantmateriaal of plantaardige producten importeren, ook zelf planten produceren. Grote import- en exportstromen van plantmateriaal en plantaardige producten brengen zoals gezegd risico's mee op uitbraken van plantenziekten. Aan de Europees geharmoniseerde noodmaatregelen ter voorkoming van verspreiding van met *Xylella fastidiosa* besmet plantmateriaal dienen alle lidstaten uitvoering te geven. De Europese Commissie houdt scherp toezicht op de naleving van de noodmaatregelen in de lidstaten met uitbraken van *Xylella fastidiosa*. De Nederlandse sector heeft hierin ook een eigen verantwoordelijkheid. De sector zal zich goed moeten organiseren en preventieve maatregelen moeten nemen, zeker wanneer er sprake is van import en export op één bedrijf of in één regio. Daarnaast kan het bedrijfsleven in de keten nagaan of officiële fytoosanitaire garanties zijn afgegeven, bijvoorbeeld door de afgifte van een plantenpaspoort. Tevens kunnen afspraken tussen koper en verkoper worden gemaakt over preventie op de plaats van productie, de feitelijke herkomst van het materiaal en maatregelen tijdens transport.

Mijn ambtsvoorganger heeft een intentieverklaring met de plantaardige sectoren getekend om te komen tot afspraken over fytoosanitaire preventie door de sector zelf (Staatscourant 2014, nr. 11543, 17 april 2014). Dit is een aanvulling op de blijvende hoge inzet van de NVWA en plantaardige keuringsdiensten om de

insleep en verspreiding van plantenziekten te voorkomen. Als de sector robuuste en concrete stappen zet, wil ik die initiatieven steunen.

### Vragen van de D66-fractie

#### Biodiversiteitsstrategie

*De leden van de D66-fractie merken op dat de reactie van de staatssecretaris op de Mid-Term Review van de EU 2020 Biodiversiteitsstrategie summier is. In de reactie beschreef de staatssecretaris de inzet zonder die concreet te koppelen aan de streefdoelen uit de EU 2020 Biodiversiteitsstrategie. Deze leden zien graag alsnog een uitgebreidere reactie van de staatssecretaris. Zij willen hem verzoeken daarbij in ieder geval per streefdoel aan te geven hoe de Nederlandse vordering is, welke aanvullende maatregelen overwogen worden en wat de Nederlandse inzet in de Raad van Ministers is om andere landen aan te sporen tot vergrote inspanningen om de streefdoelen binnen de vastgestelde termijn te bereiken.*

De EU-Biodiversiteitsstrategie bevat zes subdoelen waarvoor acties zijn benoemd. Per subdoel ga ik in op de belangrijkste acties waarbij inzet van de lidstaten aan de orde is.

Subdoel 1 betreft de volledige implementatie van de Vogel- en Habitatrichtlijn. De richtlijnen zijn in Nederland al geruime tijd geïmplementeerd in nationale wetgeving. Verder zijn er van de alle 160 aangemelde Natura 2000-gebieden inmiddels 154 aangewezen en zullen voor deze gebieden ook de beheerplannen worden vastgesteld. Het aanwijzen en beheren van gebieden betekent niet dat daarmee meteen de instandhoudingsdoelen voor soorten en habitats zijn bereikt. In een aantal gebieden worden (herstel)maatregelen uitgevoerd en soorten en habitats hebben tijd nodig, soms vele jaren, om zich te kunnen herstellen.

Subdoel 2 betreft het behoud en herstel van ecosystemen en de diensten daarvan. Dat wordt deels opgepakt via het beleid en de bijbehorende maatregelen voor Natura 2000-gebieden, maar ook op andere manieren zoals de realisatie van het Natuurnetwerk Nederland. Maar ook initiatieven zoals de Markerwadden en Natuurherstel Haringvliet zijn hierbij van belang. Er vindt onderzoek plaats naar mogelijkheden voor het beter functioneren en benutten van ecosysteemdiensten (TEEB (The Economics of Ecosystems and Biodiversity)-studies, Natuurlijk Kapitaal Nederland) en het verzamelen en beschikbaar stellen van informatie daarover via de Atlas Natuurlijk Kapitaal.

Subdoel 3 betreft de bijdrage die landbouw en bosbouw kunnen leveren aan de biodiversiteit. Landbouw is hierbij voor Nederland van belang. De meeste bossen hebben in Nederland een natuurfunctie. Het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB), met name de onderdelen agrarisch natuurbeheer en vergroening, is in dit verband voor Nederland een belangrijk instrument. Met het nieuwe collectieve stelsel van agrarisch natuurbeheer per 2016 wordt een extra impuls gegeven voor de weidevogels. De vergroening van de eerste pijler van het GLB wordt in 2016 door de Europese Commissie geëvalueerd onder meer op de bijdrage van

landbouw aan de biodiversiteit. In internationaal verband zet ik mij in voor een verdere verduurzaming van een klimaatslimme landbouw.

Subdoel 4 betreft de instandhouding van duurzame visbestanden. Alhoewel ook onderdeel van de biodiversiteitsstrategie, gaat het hier vooral om maatregelen uit het Gemeenschappelijk Visserijbeleid (GVB) om schade aan de zeebodem en ongewenste bijvangsten te verminderen. Met het GVB zijn hiertoe al forse stappen gezet.

Subdoel 5 betreft de bestrijding van invasieve uitheemse soorten. De acties zijn gericht op het realiseren van een EU-beleidskader om maatregelen te kunnen nemen. Met de EU-verordening inzake de bestrijding van invasieve uitheemse soorten is dit beleidskader gerealiseerd. Het gaat er nu om de lijst met te bestrijden soorten vast te stellen en dat de lidstaten de uitvoering van maatregelen ter hand nemen.

Subdoel 6 beoogt de bijdrage van de EU aan het afwenden van het wereldwijde biodiversiteitsverlies te verhogen. Dit betreft het terugdringen van indirecte oorzaken van biodiversiteitsverlies, financiële bijdragen voor projecten in ontwikkelingslanden en wetgeving. Zo zal Nederland conform planning in 2015 het Nagoya Protocol ratificeren, betreffende de toegang tot genetische bronnen en de billijke en eerlijke verdeling van de baten die voortvloeien uit het gebruik ervan. Nederland draagt verder bij via het verduurzamen van handelsketens en productieprocessen en projecten om de illegale handel in beschermde soorten en hun producten te bestrijden (Wildlife crime). Zo organiseert Nederland in maart 2016 een internationaal congres hierover (Kamerstuk 28286, nr. 846)

Op alle zes subdoelen van de EU biodiversiteitsstrategie is Nederland actief en loopt in de pas met andere lidstaten. EU-breed en ook in Nederland is wel geconstateerd dat de afgesproken acties nog niet tot de gewenste verbetering hebben geleid. Het Luxemburgs EU-Voorzitterschap stuurt aan op Raadsconclusies die de Europese Commissie en lidstaten oproepen om de uitvoering van alle afgesproken acties ter hand te nemen. Nederland ondersteunt die oproep.

Tegelijkertijd, zoals ook verwoord in Kamerstuk 26407, nr. 100, laten de evaluaties zien dat de bovengenoemde maatregelen onder de subdoelen, die veelal door de overheid worden uitgevoerd, onvoldoende zijn om het Europese en mondiale biodiversiteitsverlies tegen te gaan. Samen met burgers, ondernemers, andere overheden en maatschappelijke organisaties is het belangrijk om meer natuur-inclusief te handelen. Dit is voor Nederland uitgewerkt in de Natuurvisie (Kamerstuk 33576, nr. 1) en de daaruit volgende Maatschappelijke Uitvoeringsagenda (Kamerstuk 33576, nr. 41). In EU-verband wordt deze visie ook uitgedragen. Tevens wil het kabinet bij de Raadsbehandeling van de tussentijdse evaluatie van de biodiversiteitsstrategie een koppeling leggen tussen de duurzame benutting van biodiversiteit en natuurlijk kapitaal enerzijds en circulaire economie anderzijds.

## Vragen van de Christen Unie-Fractie

### Duurzaamheidscertificaten vergroening

*De leden van de ChristenUnie-fractie vragen of de staatssecretaris een update kan geven van de status van de verschillende duurzaamheidscertificaten voor vergroening die Nederland aan de Commissie heeft voorgelegd.*

De Europese Commissie heeft een eerste beoordeling gegeven van de gewijzigde en nieuwe duurzaamheidscertificaten die Nederland eerder dit jaar aan haar heeft voorgelegd. De Europese Commissie heeft daarbij de Nederlandse autoriteiten in de gelegenheid gesteld nadere informatie te verstrekken. Een definitief oordeel moet de Europese Commissie geven voor 1 februari 2016.

De Europese Commissie heeft mij laten weten dat de module voor het Oldambt binnen het certificaat Veldleeuwerik geschrapt moet worden omdat deze niet voldoet aan de Europese eisen inzake gelijkwaardige praktijken. In de "Oldambt-module" zijn wintergraan en koolzaad als bodembedekking in de winter aangemerkt als gelijkwaardige praktijk voor gewasdiversificatie. De Europese Commissie ziet het certificaat als een vrijstelling van de verplichting tot gewasdiversificatie op grond van de ligging van de landbouwbedrijven. Dergelijke afwijkingen zijn volgens haar niet mogelijk. Ook maakt zij bezwaar tegen het feit dat de bodembedekking in de winter maar op 75% van het areaal wordt toegepast. Daarnaast ziet de Europese Commissie bodembedekking in de winter in de vorm van wintergraan en koolzaad niet als een gelijkwaardige praktijk. Weliswaar biedt de verordening de gelegenheid om bodembedekking in de winter aan te merken als een gelijkwaardige praktijk, maar dan moet er wel sprake zijn van een nieuwe groenbedekking waarmee de normale opeenvolging van gewassen wordt onderbroken. Bij de voorgestelde praktijk in het certificaat is daarvan geen sprake.

Voor wat betreft het certificaat vezelhennep, heb ik slechts één verduidelijkende vraag ontvangen. De Europese Commissie vroeg Nederland de wegingsfactor van 0,7, die in dit certificaat wordt gehanteerd voor de teelt van vezelhennep, nader toe te lichten. De nadere onderbouwing is inmiddels verstrekt. Over het Biodiversiteitsplus-certificaat hebben is een aantal verduidelijkende vragen beantwoord.

Nederland is nog in gesprek met de Europese Commissie over de minimale teeltperiode van 8 weken die in het certificaat Veldleeuwerik wordt gehanteerd voor de teelt van vanggewassen. Voor de vanggewassen in het generieke pakket geldt in Nederland een minimale teeltperiode van 10 weken (conform motie Dik-Faber c.s., Kamerstuk 28625 nr. 195). De afwijkende teeltperiode in het certificaat Veldleeuwerik heeft vragen over de gelijkwaardigheid opgeroepen bij de Europese Commissie. Nederland is van mening dat een afwijking van de 10 weken-periode mogelijk is, zolang daar afdoende corrigerende maatregelen tegenover staan die het totale certificaat minimaal gelijkwaardig maken voor wat betreft de meerwaarde voor biodiversiteit en milieu.

#### Vogel- en Habitatrichtlijnen

*De leden van de ChristenUnie-fractie hebben kennisgenomen van de brieven die op 26 en 27 oktober respectievelijk door de verantwoordelijke ministers van negen lidstaten en door een aantal Europarlementariërs afkomstig uit alle grote fracties van het Europees Parlement gestuurd zijn naar de Eurocommissarissen Vella en Timmermans waarin zij de Commissie oproepen om de bestaande wetgeving op het gebied van de Vogel- en Habitatrichtlijnen (VHR) niet te wijzigen. Deze leden vragen de staatssecretaris om een appreciatie van beide brieven. Wat is er volgens de staatssecretaris nodig om de doelstellingen van de VHR in Nederland te halen, indien de richtlijnen zelf ongewijzigd blijven?*

Met betrekking tot de appreciatie van de genoemde brieven verwijs ik naar het antwoord op de vraag hierover van de fractie van de PvdA. Met betrekking tot de vraag over het behalen van de doelstellingen van de VHR verwijs ik naar mijn antwoord aan de fractie van D66.

#### **Vragen van de SGP-fractie**

##### Vergroeningspakket

*Is er al Europese goedkeuring voor het alternatieve vergroeningspakket van akkerbouwers uit het Oldambt in samenwerking met de Stichting Veldleeuwerik? De Europese Commissie wil bij controles en sancties een meer proportionele en risicogebaseerde aanpak. Deze leden horen in dit verband graag hoe de afgelopen jaren in de Nederlandse praktijk is omgegaan met de korting op toeslagrechten in verband met het niet voldoen aan de randvoorwaarden. Kan de staatssecretaris aangeven in hoeveel gevallen in de afgelopen jaren in dat verband een waarschuwing en/of daadwerkelijke korting is gegeven? Kan de staatssecretaris ook enig inzicht geven in de kortingspercentages waar het daarbij om ging?*

Nee, de Europese Commissie heeft Nederland verzocht de module voor het Oldambt te schrappen (zie ook mijn antwoord op de vraag van de CU-fractie over dit onderwerp).

Bij het kortingenbeleid voor de randvoorwaarden wordt op basis van de Europese regelgeving rekening gehouden met de ernst, de omvang en het permanente karakter van een overtreding. Het is een proportioneel beleid waarbij er een goede balans moet zijn tussen de zwaarte van een overtreding en het preventieve effect van de kortingen. Er geldt in principe een kortingspercentage van 3%, tenzij er sprake is van verlichtende (1%) of verzwarende omstandigheden (5%) of een opzettelijke overtreding (20%). Daarnaast zijn er bepaalde kleine overtredingen die niet (direct) leiden tot een korting. Met ingang van 2015 geldt voor deze kleine overtredingen het zogenaamde waarschuwingenstelsel. Er wordt dan pas een korting opgelegd, als er binnen drie jaar een herhaling van deze overtreding wordt geconstateerd.

In 2014 werd er aan 881 relaties een randvoorwaardenkorting opgelegd en werd bij 578 relaties een kleine overtreding geconstateerd waarvoor geen korting is

opgelegd. In 2013 werd aan 856 relaties een randvoorwaardenkorting opgelegd en werd bij 709 relaties een kleine overtreding geconstateerd waarvoor geen korting is opgelegd.

De afhandeling van het jaar 2015 is nog volop gaande. De controlegegevens van de NVWA zijn nog niet volledig door het betaalorgaan RVO.nl verwerkt. Inmiddels is ongeveer 50% van de controlegegevens bekend en dat geeft als voorlopig beeld dat er 366 relaties een overtreding hebben begaan die zal leiden tot een randvoorwaardenkorting, tegenover 470 relaties die een waarschuwing hebben ontvangen.

Onderstaande tabel geeft inzicht in de hoogte van de opgelegde kortingen in 2013 en 2014.

Kortings- percentage	2013	2014
1%	10%	7%
3%	69%	72%
5%	10%	10%
20%	3%	2%
Overig	8%	9%

Tabel: Relatief aandeel van de opgelegde kortingspercentages (per begunstigde).

#### Aanlandplicht

*Zij hebben nog enkele vragen over de invoering van de aanlandplicht. Per 1 januari 2016 wordt voor verschillende vistuigen en categorieën Noordse kreeft, schol en tong de aanlandplicht ingevoerd. Deze leden merken dat er bij visserijorganisaties en visafslagen nog heel veel vragen leven over de verdeling van de verantwoordelijkheid voor de aan- en afvoer en de verwerking van discards, registratie en kosten, over de quotumophoging en over administratieve zaken. Zij hebben meer duidelijkheid nodig. Wat is nu de stand van zaken? Hoe gaat de staatssecretaris ervoor zorgen dat er voor 1 januari 2016 duidelijkheid komt, dan wel dat er een werkbare situatie ontstaat?*

Met de publicatie van de discardplannen, de aan te landen soorten en de uitzonderingen, is er gelukkig veel duidelijkheid gekomen. De discardplannen bevatten overigens geen onverwachte elementen. De Europese Commissie heeft, zoals verwacht, de adviezen die de regionale groepen afgelopen voorjaar hebben opgesteld overgenomen. De Nederlandse inzet in die regionale groepen is van tevoren met de sector afgestemd.

Het is juist dat er nog vragen zijn over onderdelen zoals de quotumophoging maar ook de mogelijke toepassingen van de ondermaatse bijvangsten. Dat is een van de redenen waarom we kiezen voor een gefaseerde invoering, waarbij in 2016 slechts een klein deel van de bijvangsten aangeland hoeft te worden. Zo kunnen vissers en verwerkers aan wal ervaring opdoen met het aanlanden en verwerken van ondermaatse bijvangsten.

Op veel vragen, zoals over de administratie en regels rond de aan- en afvoer van discards, kunnen we al wel antwoord geven. Hiervoor wordt een document met vragen en antwoorden opgesteld, dat online beschikbaar zal komen. Eind november en begin december 2015 zijn er informatiebijeenkomsten voor vissers in Stellendam, Urk en Den Helder. Ik wil er verder nog op wijzen dat ook nu al ondermaatse vis wordt aangeland op de afslagen door invoering van de aanlandplicht voor de pelagische sector en door de aanlandplicht in de Oostzee.

#### Vragen van de PvdD-fractie

##### Kalverentransport

*Hoe ziet de staatssecretaris de toename van export in het kader van de kalvertransportproblemen die het Platform Landbouw, Innovatie en Samenleving heeft geconstateerd in een rapport uit 2014. Het kabinet heeft destijds aangegeven de zorgen uit dit rapport te delen. De staatssecretaris heeft destijds de kalversector gevraagd om op korte termijn met een verduurzamings- en transitieagenda te komen. De leden van de Partij voor de Dieren-fractie constateren dat er sindsdien geen concrete maatregel is geweest die heeft bijgedragen aan het wegnemen van de risico's zoals die zijn geconstateerd door Platform LIS, en zij willen graag weten waarom. Is de staatssecretaris alsnog bereid om maatregelen te nemen om de Nederlandse kalversector te regionaliseren en hier binnen Europa voor te pleiten?*

De verantwoordelijkheid voor de oplossing van knelpunten bij kalverentransport ligt primair bij de sector. Zoals door de leden van de PvdD al is aangegeven, heeft mijn ambtsvoorganger de kalversector vorig jaar gevraagd om met een verduurzamings- en transitieagenda te komen. Binnenkort zal ik overleg voeren met de kalversector over deze agenda.

##### Regionalisering

*Regionaliseren draagt bij aan echte verduurzaming, wat volgens de begroting een kerntaak van het kabinet is. Deze leden wijzen het gebruik van Europees geld om Europese producten op de externe markt, dus buiten Europa, te promoten sterk af. Zij zijn van mening dat het landbouwbeleid gericht moet zijn op het regionaliseren van de Europese landbouw. Het gebruiken van Europees geld om meer producten af te kunnen zetten buiten de Europese grenzen is bovendien een maatregel die ten koste gaat van de positie van ontwikkelingslanden, en dat is niet acceptabel. Door onze eigen economie en voedselproductie te regionaliseren, stellen wij ontwikkelingslanden in staat dat ook te doen. We moeten onze voetafdruk verkleinen en de handel eerlijker maken. Is de staatssecretaris het daar mee eens? Zo ja, op welke wijze wil hij daar op inzetten? Zo nee, waarom niet?*

Het kabinet zet in op verduurzaming van de voedselproductie en consumptie (Kamerstuk 31532, nr. 156) en staat daarom ook voor het verkleinen van de ecologische voetafdruk en het bevorderen van eerlijke handel. Het kabinet heeft



de ambitie om bij te dragen aan het uitbannen van honger en ondervoeding. De Nederlandse agrofoodsector kan een bijdrage leveren aan de mondiale opgaven op het gebied van voedsel. Het beperken van de internationale handel werkt hierin contraproductief.

#### Biodiversiteit

*Dat het behalen van de biodiversiteitsdoelen voor Nederland noodzakelijk is, is overduidelijk voor de leden van de Partij voor de Dieren-fractie. De Nederlandse natuur staat er slecht voor: 60% van de beschermde dieren en planten en 77% van hun leefgebieden zijn in gevaar. Slechts 4% van de leefgebieden verkeert in goede staat. Deze leden zijn daarom diep teleurgesteld dat slechts een van de zes internationaal gestelde biodiversiteitsdoelen op weg is om in 2020 gehaald te worden. Het verbaast hen niet dat dit het doel 'de aanpak van invasieve exoten' is, waarbij vooral verjaagd en bejaagd mag worden. Zij hebben er voortdurend op gewezen dat het kabinet zich onvoldoende inzet om verdere achteruitgang van de Nederlandse natuur een halt toe te roepen, laat staan om een verbetering te realiseren. Dit beeld wordt bevestigd in het onlangs verschenen rapport "Topsector Natuur" van bureau Ulucus. Nederland loopt ver achter op schema met het uitvoeren van de Europese regelgeving. Het aanwijzen van Natura-2000 gebieden, het opstellen van beheerplannen, het verbinden van natuurgebieden zijn taken waarmee te lang gewacht is en waar in sommige gevallen nog steeds op gewacht wordt. Het rapport bevestigd ook wat de leden van de Partij voor de Dieren-fractie steeds aankaarten: het terug schroeven van ambities, bezuinigingen en het afschuiven van verantwoording naar provincies, de Nederlandse biodiversiteit alles behalve geholpen heeft. Deze leden zijn blij dat de staatssecretaris erkent dat doorgaan op de huidige voet geen optie is en zich eindelijk gaat richten op de taken die allang gedaan hadden moeten worden. Kan de staatssecretaris garanderen dat verdere vertraging van de uitvoering van de hoognodige maatregelen uitblijft? Erkent de staatssecretaris dat het afschuiven van de verantwoording naar de provincies de natuur en biodiversiteit niet heeft geholpen en dat een sterkere regierol van de staatssecretaris nodig is? Hoe gaat u als eindverantwoordelijke zorgdragen voor een voortvarende implementatie van de Vogel- en Habitatrichtlijn en het tijdig halen van de internationale biodiversiteitsdoelen?*

Nederland loopt goed in de pas met de uitvoering van de afgesproken acties uit de EU-Biodiversiteitsstrategie. Die positie wil ik ook handhaven en daar geef ik samen met provincies invulling aan. Ik zie geen aanleiding om daar verandering in te brengen. De Vogel- en Habitatrichtlijn is geïmplementeerd, de aanwijzing van Natura 2000-gebieden is bijna afgerond en de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS) is in werking getreden. Europees onderzoek en Europese rapportages laten zien dat in de EU en ook in Nederland, de gewenste effecten nog niet zijn gerealiseerd. Dat vraagt meer tijd dan voorzien en doorgaan met de afgesproken maatregelen. Verder verwijs ik graag naar het antwoord op de vragen van de leden van de D66-fractie over de Mid term review.

### Weidevogels

*De leden van de partij voor de Dieren-fractie maken zich zorgen over de effectiviteit van de Vogel- en Habitatrichtlijn, zolang de intensivering van de landbouw en veehouderij onverminderd doorgaat. Dit zijn immers de belangrijkste veroorzakers van de slechte staat van de Nederlandse natuur. De effecten van intensieve landbouw en veehouderij zijn goed zichtbaar op het platteland, waar weidevogels in schrikbarend tempo afnemen. Deelt de staatssecretaris de mening van deze leden dat het nieuwe aangekondigde stelsel van agrarisch natuurbeheer het herstel van de weidevogels niet zal herstellen, zolang intensivering van landbouw en veehouderij doorgaat?*

De achteruitgang van de weidevogels wordt veroorzaakt door verschillende factoren, waarvan de intensiteit van het gebruik van grasland er één is. Het herstel van de populaties van weidevogels vergt daarom ook een aanpak op meerdere fronten. Het nieuwe stelsel voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer is een belangrijke stap om te komen tot herstel van de populaties van weidevogels. Door de collectieve aanpak worden beheermaatregelen van boeren in zogenoemde kerngebieden in samenhang genomen, waardoor ze effectiever zijn. Zoals toegezegd in het Algemeen Overleg Natuurbeleid van 24 september jl., informeer ik uw Kamer voor de begrotingsbehandeling nader over de uitvoering van de motie Grashoff-Leenders (Kamerstuk 33348, nr. 130), die vraagt om een landsdekkende aanpak van de problematiek van de weidevogels.

### Programmatische Aanpak Stikstof

*Deelt de staatssecretaris de mening van deze leden dat de PAS, welke door de staatssecretaris is ingezet als extra maatregel tegen het biodiversiteitsverlies, onmogelijk bijdraagt tot het behalen van de biodiversiteitsdoelen in 2020, alleen al omdat de eerste 6 jaar geen verlaging van de stikstofdepositie op natuur verwacht wordt?*

De generieke bronmaatregelen en de herstelmaatregelen van de PAS dragen bij aan het behalen van de biodiversiteitsdoelen in 2020.

In de PAS zijn generieke brongerichte maatregelen opgenomen. Deze maatregelen hebben als doel het probleem van de overbelasting van stikstofdepositie bij de bron aan te pakken door de emissie van ammoniak door de landbouwsector te reduceren. Hierdoor zal de stikstofdepositie op de natuur in 2020 lager zijn dan zonder het PAS.

Daarnaast voorziet het programma in gebiedsspecifieke maatregelen om de instandhoudingsdoelstellingen voor de voor stikstof gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden op termijn te verwezenlijken en om intussen verslechtering van de kwaliteit van de habitattypen en leefgebieden van soorten te voorkomen. Deze zogenoemde herstelmaatregelen zijn gericht op het bestendig maken van de natuur tegen een overbelasting van stikstof. Zij dragen daarmee bij aan het behalen van de biodiversiteitsdoelen.

### Wildlife Crime

*Kan de staatssecretaris aangeven hoe het voornemen om wildlife crime tegen te gaan bijdraagt aan het stoppen van het biodiversiteitsverlies in Nederland? Kunnen zij hieruit concluderen dat de staatssecretaris niet alleen de jacht van dieren als leeuwen, tijgers en olifanten tegen zal gaan, maar ook harder zal optreden tegen ongewenste jachtpraktijken en jachttourisme in Nederland?*

Wildlife crime heeft vergaande gevolgen. Zo heeft bijvoorbeeld het vergiftigen van olifanten voor hun ivoor grootschalige gevolgen voor migrerende vogels die dit vergif binnen krijgen. Dit heeft weer gevolgen voor de Nederlandse biodiversiteit, aangezien deze vogels, waaronder de bruine kiekendief, normaal gesproken naar Nederland migreren.

De jacht in Nederland is aan regels gebonden. De politie en de NVWA houden als bevoegde instanties toezicht op de uitoefening van de jacht in Nederland. In geval van ongewenste praktijken treden zij daartegen op. Ten aanzien van jachttourisme in Nederland zijn recent vragen gesteld door uw Kamer (Kamerstuk 2015Z21099). De antwoorden daarop zullen u binnenkort bereiken.

### Vogel- en Habitatrichtlijnen

*De leden vragen zich af waarom de staatssecretaris de fitnesscheck aangrijpt voor een "vereenvoudiging en meer flexibele en dynamisch invulling van de Europese regels". Kan de staatssecretaris uitleggen hoe flexibilisering van de regels bijdraagt aan het behalen van de natuurdoelen? De Europese natuurbescherming wordt alom erkend als één van de meest succesvolle natuurbeschermingsinstrumenten ter wereld. Deelt de staatssecretaris de mening van de leden dat juist trots zouden moeten zijn op deze bescherming, in plaats van deze te willen openen of afbreken.*

De Europese natuurdoelen staan voor mij niet ter discussie. Mede dankzij de inzet van de Vogel- en Habitatrichtlijnen (VHR) is de neergang van de biodiversiteit in algemene zin gestopt. Wel moeten er verdere stappen gezet worden, zoals ook blijkt uit verschillende rapporten die in de afgelopen maanden zijn uitgekomen over de staat van de natuur. In de Rijksnatuurvisie is aangegeven dat bijvoorbeeld koppeling van natuurontwikkeling en -verbetering aan andere maatschappelijke opgaven zoals waterbeheer, kan bijdragen aan een betere natuur. Gezien wordt nu dat deze koppeling niet altijd goed uitgevoerd kan worden. De uitvoering van de VHR zal dit beter mogelijk moeten maken, waarbij ik dit bij voorkeur zie binnen de bestaande Richtlijnen.

*Deelt de staatssecretaris de mening van wetenschappers in Milieurecht van de Universiteit Tilburg<sup>3</sup> dat Nederland niet te strikt is met de interpretatie van de Vogel- en Habitatrichtlijn, maar dat Nederland juist in verhouding tot andere lidstaten helemaal niet zo veel en niet zulke grote gebieden als beschermd heeft aangewezen? Deelt de staatssecretaris ook de mening van deze wetenschappers dat het een mythe is dat de VHR de Nederlandse economische ontwikkeling op*

<sup>3</sup> Uitspraken gedaan tijdens Masterclass Fitness Check Vogel- en Habitatrichtlijnen, 26 oktober 2015

*slot zet? Deelt de staatssecretaris de mening van het Europese Hof, dat juist het behalen van de natuurdoelen ruimte voor economische ontwikkeling creëert? Doordat op deze wijze natuur ontstaat die tegen een stootje kan en ruimte voor flexibiliteit ontstaat? Graag een reactie op deze vragen.*

Uit de zogenaamde Natura 2000-barometer blijkt dat Nederland voor wat betreft het aangewezen landareaal als Natura 2000-gebied zich in de middenmoot bevindt. In vergelijking met de buurlanden heeft Nederland relatief grote Natura 2000-gebieden aangewezen volgens het rapport 'Natura 2000 in Nederland' (PBL, 2011). De VHR zet Nederland niet op slot, ook omdat bij het behalen van de natuurdoelen ruimte ontstaat voor economische ontwikkeling. Wel zou ik graag meer mogelijkheden voor flexibiliteit zien, zie daarvoor het antwoord op de vorige vraag. Zoals in de Rijksnatuurvisie is aangegeven is het een kans voor de natuur als natuurontwikkeling meer en beter gekoppeld kan worden aan economische ontwikkeling (en aan andere maatschappelijke opgaven) en streef ik naar robuuste natuur die tegen een stootje kan.

*Waarom heeft de staatssecretaris de brief van negen EU-lidstaten niet medeondertekend, waarin de Europese Commissie wordt oproepen de VHR niet open te breken? Is de staatssecretaris bereid deze brief alsnog op zeer korte termijn te ondertekenen?*

Voor het antwoord op deze vraag verwijs ik naar het antwoord op de vraag hierover van de fractie van de PvdA.

#### Jacht wilde dieren

*De leden van de Partij voor de Dieren-fractie zijn de staatssecretaris erkentelijk voor de ambitie om Nederland internationaal voorop te laten lopen tegen de illegale jacht op wilde dieren. Deze leden zijn verheugd dat de staatssecretaris voortvarend met de aangenomen motie van deze leden aan de slag gaat en de internationale Wildlife Crime Conferentie benut om te onderzoeken hoe tot een importverbod op jachttrofeeën te komen.*

*Zij verzoeken de staatssecretaris dit onderzoek niet te beperken tot de mogelijkheden van een Europees verbod, maar ook de mogelijkheden van een nationaal verbod mee te nemen. Graag een reactie. Zij zijn blij te horen dat de staatssecretaris de mening deelt dat illegale jacht verwerpelijk is en een misdaad is die de biodiversiteit en de leefbaarheid van onze wereld bedreigt. Deelt de staatssecretaris ook de mening van de leden van de Partij voor de Dieren-fractie dat het verwerpelijk is dat Nederlandse jagers trofeereizen boeken om op bedreigde en beschermde diersoorten te kunnen jagen in bijvoorbeeld landen in Afrika? En deelt de staatssecretaris de mening van deze leden dat het fokken van leeuwen voor trofeejacht en toerisme verwerpelijk is? In de zogenaamde canned hunting maken de gefokte leeuwen geen schijn van kans omdat zij zich in een klein omheind gebied bevinden en de jager precies weet waar het dier zich bevindt.*

Organisaties die zich specialiseren in trofeejacht vind ik verwerpelijk. Ik zal mij inspannen om dit verschijnsel tegen te gaan. Met de organisatie van de internationale conferentie over wildlife crime in Nederland hoop ik een krachtige internationale inzet te krijgen voor effectieve nieuwe maatregelen die een bijdrage zullen leveren aan het wereldwijd behoud van wildlife. Ik onderzoek op dit moment de mogelijkheden om invulling te geven aan de motie van de leden Thieme (PvdD) en Rudmer Heerema (VVD), die verzoekt om de import van jachttrofeeën aan te pakken (Kamerstuk 33 348, nr. 140).

#### CITES

*De leden van de fractie van de Partij voor de Dieren-fractie zijn verheugd dat een jachttrofeeverbod inzet zal zijn op CITES-conferentie 2016. Deze leden blijven graag op de hoogte van de ontwikkelingen hierom heen en zijn tevens benieuwd of de staatssecretaris nog andere inzet heeft voor deze conferentie.*

Zodra de agenda van de Conferentie van Partijen bekend is, medio april 2016, zal ik de inzet van Nederland aan de Kamer sturen. Daarin zal ik uiteraard ingaan op het beleid ten aanzien van jachttrofeeën.

#### Dierenwelzijnsactieplan

*De leden van de Partij voor de Dieren-fractie constateren dat het huidige dierenwelzijnsactieplan in 2015 afloopt. Kan de staatssecretaris aangeven wat de inzet voor Nederland is ten aanzien van het nieuwe dierenwelzijnsactieplan is wat per 2016 ingaat?*

De EU-strategie dierenwelzijn 2012-2015 beslaat inderdaad in principe de periode tot en met 2015. Een aantal acties uit de EU-strategie is echter nog niet afgerond. De Europese Commissie is voornemens deze alsnog af te ronden (deels in 2016) en is nog niet zo ver dat zij reeds met een nieuw strategiedocument wil komen. Een aanzienlijk deel van de EU-lidstaten, inclusief Nederland, heeft de Europese Commissie hier wel toe opgeroepen. De Europese Commissie heeft deze oproep in beraad. De inzet van Nederland in EU-verband zijn opgenomen in de gezamenlijke dierenwelzijnsverklaring van Vught en de gezamenlijke position papers met betrekking tot transport (Kamerstuk 28286, nr. 776) respectievelijk het welzijn van varkens (Kamerstuk 21501-32, nr. 843), met de lidstaten Denemarken, Duitsland en Zweden.

#### Diervoeder

*Deze leden hebben vernomen dat de Europese Commissie op korte termijn voorstelt om verwerkte dierlijke eiwitten van varkensoorprong toe te laten in pluimveevoer en omgekeerd. Nu vissen in de kweekindustrie gedwongen zijn om hun eigen soortgenoten te eten, worden nu ook varkens gedwongen om kippen te eten en kippen gedwongen om varkens te eten terwijl dit niet tot hun natuurlijke dieet behoort. Kan de staatssecretaris aangeven wat de Nederlandse inzet hierbij is? Indien dit voorstel er gaat komen, hoe gaat de staatssecretaris consumenten informeren die op morele of religieuze gronden geen varkensvlees eten maar dit toch indirect doen bij het eten van pluimveevlees? Graag een reactie op dit punt.*

Het kabinet onderschrijft de wenselijkheid om waar dat mogelijk en verantwoord is, diermeel toe te staan in diervoeders. Daarom steunt het in beginsel het voornemen van de Europese Commissie om "verwerkte eiwitten" op basis van slachtafvallen van goedgekeurd slachtpluimvee in varkensvoeders en omgekeerd toe te staan.

Het voornemen van de Europese Commissie is onderdeel van de geleidelijke versoepeling van de Europese BSE-maatregelen zoals overeengekomen met het EP. Belangrijk is op te merken dat het huidige verbod op diermeel in diervoeders, EU-import van aanzienlijke hoeveelheden soja ter vervanging van diermeel tot gevolg heeft.

#### Fokdieren

*De leden van de Partij voor de Dieren-fractie hebben vernomen dat de nieuwe handelsregels ten aanzien van fokdieren en fokmateriaal, zoals opgesteld door de Europese Commissie, geen doorgang hebben gevonden en dat er opnieuw onderhandeld gaat worden met de Europese Raad. Kan de staatssecretaris een stand van zaken geven en een uiteenzetting van het verloop van het besluitvormingsproces over deze richtlijn? Kan de staatssecretaris ook aangeven wat de Nederlandse inzet hierbij is/is geweest?*

De behandeling van het voorstel van de Europese Commissie van 11 februari 2014 voor een fokkerijverordening loopt nog. De onderhandelingen in de Raadswerkgroep zijn in maart 2014 gestart en deze zijn onlangs afgerond. In Coreper, een voorportaal van de Raad, is op 11 november 2015 mandaat gegeven aan het Luxemburgse voorzitterschap om de (triloog)onderhandelingen met het EP te starten. Het Luxemburgse voorzitterschap streeft ernaar om de onderhandelingen nog voor het einde van dit jaar af te ronden. De Nederlandse inzet is weergegeven in het BNC-fiche (Kamerstuk 22112, nr. 1815).

#### Kooihuisvesting kippen

*Duitsland heeft te kennen gegeven dat op zijn laatst in 2025 er definitief een einde komt aan kolonie- en kooihuisvesting? Deze leden hebben herhaaldelijk gewezen op de welzijnsproblemen van de kippen die in deze kooien leven. Nu de staatssecretaris in een recente toespraak<sup>4</sup> heeft aangegeven dat dieren natuurlijk gedrag moeten kunnen vertonen, willen de leden weten hoe de staatssecretaris het natuurlijk gedrag van een kolonie-kip beoordeelt? Is de staatssecretaris bereid om met een plan van aanpak te komen om deze dieronvriendelijke huisvesting uit te faseren? Zo nee, waarom niet?*

De bepalingen uit de Europese legkippenrichtlijn (1999/74/EG) bevatten uit oogpunt van de bescherming van het welzijn van legkippen minimumeisen voor het houden van deze dieren. Deze eisen zien op het houden van legkippen zowel in kooien als in alternatieve huisvestingssystemen. De koloniehuisvesting zoals

<sup>4</sup> <https://www.rijksoverheid.nl/regering/inhoud/bewindspersonen/sharon-dijkzma/documenten/toespraken/2015/06/25/toespraak-bijeenkomst-dierenwelzijn-in-de-kleding-en-textielsector>

neergelegd in artikel 2.71 van het besluit Houders van dieren betreft in feite een variant van de Europees toegestane aangepaste kooi (in Nederland ook wel aangeduid als verrijkte kooi). Ten opzichte van deze klassieke verrijkte kooi gelden voor de koloniehuisvesting strengere normen, zoals een grotere bruikbare oppervlakte per legkip, een groter totaaloppervlak van de kooi en een gegarandeerd minimum-oppervlak van de met strooisel bedekte ruimte. Ook gelden er extra eisen voor het nest en de zitstokken. Uit onderzoeken van het Landbouw Economisch Instituut en de Animal Sciences Group van Wageningen UR kan worden geconcludeerd dat als gevolg van deze extra eisen legkippen meer mogelijkheden hebben tot het uiten van soortspecifiek gedrag. Dat neemt niet weg dat het qua dierenwelzijn nog altijd onderdoet voor bijvoorbeeld vrije uitloop-, rondeel- en biologische huisvesting. Mijn ambitie is, net als die van mijn voorganger, om dieren zoveel mogelijk in staat te stellen hun natuurlijke gedrag te vertonen. Daarvoor maak ik nu geen gebruik van regulering vanuit het oogpunt van een level playing field. Mijn inzet is gericht op de aanmoediging en stimulering van meer diervriendelijke oplossingen. Duurzame stallen worden gestimuleerd door fiscale regelingen Milieuinvesteringsaftrek (MIA) en willekeurige afschrijving Milieulinvesteringen (VAmil) op basis van de Maatlat Duurzame Veehouderij. Ook consumenten kunnen door hun koopgedrag hun wensen voor wat betreft huisvesting kenbaar maken, mits ze zich bewust zijn van de tot stand koming van producten die ze kopen. Het is aan de markt en houder hierop in te spelen. Dit alles laat onverlet dat ik de ontwikkelingen in Duitsland met interesse volg en bekijk wat dit voor de Nederlandse situatie kan betekenen.

#### Gewasbescherming

*In juli dit jaar heeft de Europese Commissie een nieuw bestrijdingsmiddel van Dow AgroSciences's toegelaten, met de werkzame stof sulfoxaflor. Experts wijzen erop dat dit landbouwgif op dezelfde wijze werkt als neonicotinoïden doen, en dus ook dezelfde risico's voor bijen en andere bestuivers met zich meebrengt. Ondanks dat er onvoldoende informatie is aangeleverd over de risico's voor bijen van sulfoxaflor is de toelating echter toch verleend op Europees niveau. Deelt de staatssecretaris de mening van deze leden dat dit in strijd is met het voorzorgbeginsel, en dat de toelating weer ingetrokken moet worden? Is de staatssecretaris bereid de Europese Commissie hierop aan te spreken, en kan hij toezeggen dat dit middel niet toegelaten zal worden in Nederland? Zo nee, waarom niet?*

Nee. De Europese Commissie heeft de werkzame stof sulfoxaflor toegelaten op basis van de conclusies van de European Food Safety Authority (EFSA), een beoordelingsrapport van één van de lidstaten en een intensief peer review-proces tussen lidstaten. Uiteindelijk is de stof na stemming in het Permanent Comité voor planten, dieren, voedsel en diervoeders goedgekeurd voor plaatsing. Wat betreft een mogelijke toelating van sulfoxaflor in Nederland: het is aan de aanvrager om een aanvraag voor de toelating van een middel op basis van de werkzame stof sulfoxaflor al of niet in te dienen in Nederland. De lidstaat waar de aanvraag uiteindelijk wordt ingediend zal deze op een op Europees niveau geharmoniseerde

wijze beoordelen op risico's voor mens, dier en milieu. Hierbij worden ook de risico's voor bijen en andere bestuivers meegenomen.

*Kan de staatssecretaris tevens de stand van zaken geven van de herbeoordeling van het tijdelijke verbod op drie neonicotinoïden en fipronil?*

In 2013 heeft EFSA een herbeoordeling gepubliceerd inzake de risico's van het gebruik van drie neonicotinoïden en fipronil voor de gezondheid van bijen. Naar aanleiding van deze herbeoordeling is op Europees niveau besloten om restricties op te leggen aan het gebruik van deze drie neonicotinoïden en fipronil. Hierop heeft het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) meerdere toelatingen ingetrokken of gewijzigd.

Bij de instelling van de Europese restricties is tevens besloten na twee jaar een nieuwe herbeoordeling uit te voeren, waarbij alle nieuwe wetenschappelijke informatie zal worden meegenomen. De huidige restricties lopen echter niet af en blijven in stand, totdat Europees anders wordt besloten.

EFSA is inmiddels begonnen met het verzamelen van informatie voor de nieuwe herbeoordeling. Nederland heeft hier actief aan bijgedragen. De verwachting is dat EFSA de herbeoordeling in 2016 geheel zal afronden.

*EFSA heeft bovendien onlangs van een groot aantal landbouwgifstoffen vastgesteld dat het een hormoonverstorend effect kan hebben. Dat geldt bijvoorbeeld voor flumioxazin, dat gebruikt wordt in mais en soja, en amitrole, dat op graspercelen wordt gebruikt. Ook het fungicide flutianil, dat vooral wordt ingezet in de groente- en aardbeienteelt heeft volgens EFSA hormoonverstorende effecten. Deze middelen kunnen dus een ernstig negatief effect op de volksgezondheid en de natuur hebben, kan de staatssecretaris dat bevestigen? Welke van de 11 soorten landbouwgif waarvan nu is aangetoond dat ze hormoonverstorende effecten hebben worden zijn in Nederland toegelaten, en in welke hoeveelheden worden ze hier gebruikt? Is de staatssecretaris bereid deze toelatingen zo snel mogelijk op nationaal niveau in te trekken, en om ook in Europees verband hierop aan te dringen? Zo nee, waarom niet?*

Het Ctgb laat weten dat de classificatie van een werkzame stof als mogelijk hormoonverstorend niet meteen betekent dat er ook sprake is van een risico als deze stof in een gewasbeschermingsmiddel wordt verwerkt. Een daadwerkelijk risico wordt bepaald door de mate van blootstelling aan de stof.

Een gewasbeschermingsmiddel kan alleen worden toegelaten als blootstelling bij toepassing onder de norm blijft: dus veilig voor mens, dier en milieu. Bij de nu in Nederland toegelaten middelen heeft het Ctgb dit ook getoetst. Het Ctgb laat mij weten dat, voor de werkzame stoffen en middelen die nu al op de markt zijn, noch de Europese Commissie noch het Ctgb aanleiding zien om op dit moment in te grijpen in de huidige toelatingen.



De EFSA heeft van 15 werkzame stoffen geconcludeerd dat deze mogelijk hormoonverstorend zijn. Er zijn toegelaten middelen beschikbaar in Nederland van de werkzame stoffen 2,4-D, acibenzolar-S-methyl, amitrol, bentazon, flumioxazin, flupyrsulfuron-methyl, isoproturon, lambda-cyhalothrin, pymetrozine en thifensulfuron-methyl. Er zijn geen toegelaten middelen beschikbaar in Nederland van de werkzame stoffen benzovindiflupyr, flutianil, iprovalicarb, terpenoid blend QRD-460 en tricyclazole.

Er is volgens StatLine ([www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)) in 2012 in Nederland bijna 5,8 miljoen kg werkzame stof gebruikt in de landbouw. Hiervan werd 2.585 kg 2,4-D gebruikt, 9.401 kg amitrol, 13.583 kg bentazon, 18.333 kg isoproturon, 1.944 kg lambda-cyhalothrin en 4.973 kg pymetrozine. Er zijn geen gegevens van de werkzame stoffen acibenzolar-S-methyl, flumioxazin, flupyrsulfuron-methyl en thifensulfuron-methyl omdat er in 2012 nog geen toegelaten middelen beschikbaar waren in Nederland van deze stoffen.

#### Pijnbeleving bij krabben en kreeften

*De leden van de Partij voor de Dieren-fractie zijn zeer teleurgesteld over het voornemen van de staatssecretaris om de komende jaren in Nederland geen onderzoek te verrichten naar het pijnloos doden van kreeften en krabben, ondanks de aangenomen motie Ouwehand (TK 28286, nr 94). Deze leden voelen zich gesteund door de Vissenbescherming die in hun officiële reactie uiteenzetten waarom het niet ethisch en niet te rechtvaardigen is om nog gedurende een reeks van jaren de resultaten van allerlei los van elkaar staand wetenschappelijk onderzoek in andere landen af te wachten<sup>5</sup>. Graag een reactie op deze uiteenzetting. Zij vooral benieuwd hoe het kan dat het Ierse onderzoek naar pijnbeleving van kreeften en krabben, waar de staatssecretaris op wacht alvorens verdere stappen te ondernemen, niet dusdanig lijkt te bestaan. Graag een reactie. Is de staatssecretaris bekend met Crustastun als methode om kreeften en krabben te doden, en zo ja wat is zijn visie op deze methode?*

Nederland loopt voorop als het gaat om ontwikkeling van bedwelmingsapparaten voor aquatische dieren. Voor de belangrijkste vissoorten die in Nederland worden gekweekt zijn reeds bedwelmingsapparaten beschikbaar. Momenteel wordt onderzoek gedaan naar een goede methode om enkele platvissoorten aan boord van vaartuigen te bedwelmen.

In Nederland worden verschillende soorten krabben en kreeften in relatief beperkte hoeveelheden gevangen. Zoals aangegeven in eerdere brieven (Kamerstukken 21501-32, nr. 875, 848 en 849) komt uit de studie van Imares-WUR, waarin alle beschikbare literatuur is meegenomen, naar voren dat niet te concluderen is dat het ervaren van pijn door kreeften en krabben mogelijk of juist onmogelijk is. De studie maakt ook duidelijk dat kennis van één soort niet zomaar kan worden geëxtrapoleerd naar andere soorten. Dat betekent dat onderzoek soort specifiek zal moeten zijn en dat is kostbaar. De Crustastun waar de leden

<sup>5</sup> Openbaar beschikbaar: <http://www.vissenbescherming.nl/wp-content/uploads/2015/10/Vissenbescherming-Reactie-op-uitspraken-van-de-staatssecretaris-inzake-levend-koken-van-kreeften-en-krabben-.pdf>

van de Partij voor de Dieren naar vragen, is eveneens in de studie meegenomen. Hieruit blijkt dat de metingen bij het onderzoek naar de Crustastun niet op de juiste wijze zijn uitgevoerd. Uit dit onderzoek is namelijk niet duidelijk geworden of er sprake was van het onmiddellijk intreden van (een vorm van) bewusteloosheid als gevolg van elektrisch verdoven. Bovendien is dit onderzoek bij één krabsoort en één kreeftsoort gedaan.

Het onderzoek waar ik in bovenstaande brieven naar verwees, betreft een Noord-Iers onderzoek. Zeer recent is bekend geworden dat de hoogleraar van het onderzoek in Noord-Ierland met pensioen is. Imares-WUR heeft via het bij hen beschikbare netwerk geen duidelijkheid kunnen verkrijgen over het vervolg van het onderzoek.

Als er op termijn een goede wetenschappelijke onderbouwing van pijnervaring is, zal ik dat meenemen in mijn overwegingen met betrekking tot het ontwikkelen van bedwelmingssapparaten.

#### Dolfijnslachtingen

*De leden van de Partij voor de Dieren-fractie zijn benieuwd of de Europese Commissie de mogelijkheden gaat onderzoeken of en op welke wijze de EU kan optreden tegen de dolfijnslachtingen op de Faeröer-eilanden. De staatssecretaris heeft toegezegd de Europese Commissie daartoe te verzoeken, in antwoord op Kamervragen van lid Thieme (vergaderjaar 2015-2016, aanhangsel 115).*

Het kabinet is van mening dat het doden van dolfijnen niet acceptabel is en dat alle walvisjacht verboden zou moeten zijn, ook walvisjacht voor wetenschappelijke doeleinden. De dolfijnslachtingen op de Faeröer eilanden hebben om die reden mijn aandacht. Ik ben voornemens de Europese Commissie opnieuw te verzoeken om te onderzoeken op welke wijze de EU hiertegen kan optreden. Ik zal u hierover informeren vóór het zomerreces 2016.

#### Noordzee

*Deze leden maken zich ernstige zorgen over het zeeleven in de Noordzee. In Europa worden 59 zeevissoorten met uitsterven bedreigd. Populaire vissoorten op het bord zoals tonijn en makreel zijn in een paar decennia met 74% gedaald. Graag ontvangen zij een reactie van de staatssecretaris op de waarschuwing gedaan door de European Environment Agency (EEA)<sup>6</sup> dat de huidige bescherming op zee onvoldoende is om ecosystemen in zee in stand te houden. Geconcludeerd wordt dat Europa haar beschermde mariene gebieden moet vergroten, beter met elkaar moet verbinden en beter moet beschermen, zoals via een totaalverbod op visserij. Dit is nodig om ecosystemen in zee in stand te houden. Deelt de staatssecretaris de mening van deze leden dat Nederlandse aangewezen beschermde gebieden als postzegels los in de Noordzee liggen en dat verbinding daartussen noodzakelijk is? Welke acties is de staatssecretaris daartoe van plan om te nemen?*

<sup>6</sup> <http://www.endseurope.com/article/43399/>

Mijn inzet in de Raad is er consequent op gericht om, conform het Gemeenschappelijk Visserijbeleid, te richten op een (ecologisch) duurzame visserij. Die duurzame visserij kan bereikt worden door de activiteiten en vangsten in overeenstemming te brengen met de wetenschappelijke adviezen van de 'International Council for the Exploration of the Sea' (ICES). De adviezen zijn gebaseerd op de voorzorgs- en de ecosysteembenaderingen. Naast beperkende vangstmogelijkheden kunnen flankerende technische maatregelen nodig zijn, denk aan netvoorschriften, gesloten seizoenen en gebieden.

Visserij is overigens niet de enige factor met een negatieve invloed op de bestanden. ICES neemt ook andere factoren mee in zijn modellen om de maximale vangst te berekenen. In de Noordzee worden de vangstmogelijkheden al langer vastgesteld aan de ICES adviezen en met resultaat. De platvisbestanden die zich enkele jaren terug in kritieke toestand bevonden hebben zich hersteld.

Gebiedsbescherming is onderdeel van het totaalpakket van verduurzaming van gebruik, bescherming van soorten en de meest kwetsbare en waardevolle gebieden en ecosysteemherstel indien mogelijk. Het kabinet heeft de ambitie dat vanaf 2020 op 10-15% van het Nederlandse deel van de Noordzee de bodem niet noemenswaardig wordt beroerd. Dit is een ecologische doelstelling die wordt ingevuld met bescherming van de meest waardevolle gebieden.

De mariene gebieden in de Nederlandse Exclusieve Economische Zone zijn geselecteerd en begrensd op basis van de criteria van de Vogel- en Habitatrichtlijnen en dragen bij aan het Natura 2000-netwerk. Nederland voldoet met het aanwijzen van deze gebieden aan beide richtlijnen. Ik wil de aanwijzing van de resterende mariene Natura 2000-gebieden spoedig afronden.

Met het voornemen van het onderbrengen van nog eens twee bodembeschermingsgebieden (Friese Front en Centrale Oestergronden) bij de Kaderrichtlijn Mariene Strategie, vult het kabinet het mariene Natura 2000-netwerk aan met andere ecologisch waardevolle gebieden. Uw Kamer is in het overleg van 24 juni 2015 (Kamerstuk 31710, nr. 43) door de Minister van Infrastructuur en Milieu geïnformeerd dat er in het kader van de Kaderrichtlijn Mariene Strategie een eerste evaluatie van de ecologische samenhang en representativiteit van het bestaande netwerk van beschermde gebieden zal plaats vinden. Op basis van de uitkomsten van de evaluatie wordt dan bezien of er wijzigingen of aanvullingen noodzakelijk zijn. Die evaluatie komt in uiterlijk 2018 beschikbaar.

Voor de goede orde merk ik op dat naast het netwerk van mariene beschermde gebieden (Natura 2000 en Kaderrichtlijn Mariene Strategie) de EU op basis van het hervormde Gemeenschappelijk Visserijbeleid reeds gebieden kan aanwijzen, die bijdragen aan de instandhouding van kwetsbare vissoorten door de bescherming van ondermaatse en paaiende vis.

#### Aanlandplicht

*De leden zijn daarnaast van mening dat de staatssecretaris naast het invoeren van de aanlandplicht weinig andere ambities heeft om de visserij te*

**Directoraat-generaal Agro en  
Natuur**  
Directie Europees Landbouw- en  
Visserijbeleid en  
Voedselzekerheid

**Ons kenmerk**  
DGAN-ELVV / 15158101

*verduurzamen. De leden van de Partij voor de Dieren-fractie vragen de staatssecretaris daarom in ieder geval door te pakken met de aanlandplicht en niet met uitzonderingen voor de platvisvloot te komen. Deze leden maken zich zorgen dat uitzonderingen de ontwikkelingen van selectievere vistuigen belemmeren. Graag een reactie.*

De invoering van de aanlandplicht is een grote uitdaging voor de visserijsector. De uitdaging is voor de tongvisserij groot omdat er veel bijvangst is van ondermaatse schol en schar, die grotendeels niet vermeden kan worden. Het is belangrijk om hier de juiste balans te vinden tussen enerzijds haalbaarheid voor de sector en anderzijds het houden van voldoende stimulans voor de platvissector om de selectiviteit en overleving te verbeteren. Om die reden is met de sector het stappenplan voor de invoering van de aanlandplicht in de Nederlandse demersale visserij in de Noordzee en het Kanaal (Kamerstuk 29675, nr. 180) afgesproken.

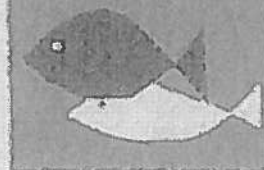
(w.g.) Martijn van Dam  
Staatssecretaris van Economische Zaken

Ministerie van Economische Zaken  
1 a.v. staatssecretaris M. van Dam  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

Postbus 26  
2100 AA Heemstede

info@vissenbescherming.nl  
www.vissenbescherming.nl

ING 535029Z  
K.v.K. 44147526



Heemstede, 30 december 2015

Geachte heer Van Dam

Wij willen hierbij uw aandacht vragen voor het probleem van het levend koken van kreeften en krabben. De Vissenbescherming houdt zich ook bezig met nog omvangrijkere problemen zoals de zeevisserij en de viskweek, maar dat wij nu focussen op het levend koken van kreeften en krabben hangt direct samen met het feit dat voor dit overzienbare probleem een oplossing binnen handbereik ligt. Door enkele misverstanden in de afgelopen maanden tussen uw Ministerie en onderzoekers heeft er geen verantwoorde besluitvorming inzake het probleem van het levend koken van kreeften en krabben plaatsgevonden.

Het probleem komt in het kort op het volgende neer. Kreeften en krabben voldoen aan een groot aantal door wetenschappers opgestelde criteria voor het vermogen van dieren om pijn te ervaren. Daarom is het zeer aannemelijk dat kreeften en krabben pijn kunnen ervaren en moet er vanuit algemeen ethische overwegingen in de praktijk naar gestreefd worden om deze dieren zo min mogelijk vermijdbare pijn en stress te bezorgen (Lynne U. Sneddon, Robert W. Elwood, Shelley A. Adams en Matthew C. Leach, *Defining and Assessing Animal Pain* (Animal Behaviour 97 (2014) 201-212)). Dit geldt bij uitstek voor het doden van deze dieren dat helaas in Nederland op een zeer primitieve en pijnlijke manier plaatsvindt, onder andere door middel van het levend koken van deze dieren.

Ruim 10 jaar geleden is in het Verenigd Koninkrijk een bedwelmsapparaat, de crustastun, geïmplementeerd dat kreeften en krabben elektrisch kan verdoven, waarna deze vervolgens pijnloos gedood kunnen worden. Dit bedwelmsapparaat wordt al enkele jaren in het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten en Noorwegen toegepast.

De Partij voor de Dieren heeft in 2013 uw voorganger, staatssecretaris Dijkema, gevraagd om na te gaan of een dergelijk apparaat ook in Nederland kan worden voorgeschreven. Deze heeft vervolgens opdracht gegeven aan onderzoeksinstituut IMARES om hierover een rapport op te stellen. Dit rapport, *Welzijn en bedwelmen van krabben en kreeften: een literatuurstudie*, van de onderzoekers Hans van de Vis, Manien Gerritzen, Gert Flik en Kees Goudswaard is begin 2015 verschenen. De opstellers stellen voor om nog aanvullend onderzoek naar de werking van de crustastun te verrichten om er zeker van te zijn dat de kreeften en krabben binnen een seconde bedwemd raken, zoals dit ook bij het bedwelmen van landbouwhuisdieren wettelijk is voorgeschreven. Het voorgestelde onderzoek is niet name gericht op een van de twee grote zenuwcentra van de kreeften en krabben. Dit vergt enkele jaren onderzoek.

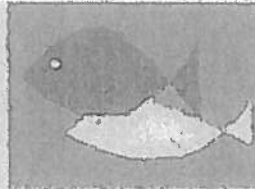
De staatssecretaris heeft dit advies van de vier auteurs van het rapport niet gevolgd en hiervoor twee argumenten gehanteerd:

1. Er is geen consensus onder de onderzoekers over de vraag of kreeften en krabben pijn kunnen ervaren.
2. In het buitenland, met name in 'erland, wordt hiernaar onderzoek verricht dat over enkele jaren in een rapport wordt gepubliceerd.





U 1

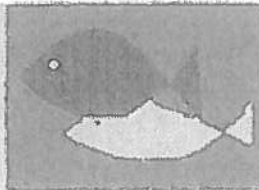


Het eerste argument, het gebrek aan consensus onder de onderzoekers, is niet steekhoudend. Binnen het wetenschappelijk onderzoek zijn meningsverschillen een normaal verschijnsel. Ik hoef maar naar de klimaatdiscussie te verwijzen. Er zijn nog steeds wetenschappers die het niet bewezen achten dat menselijke activiteiten de oorzaak van de opwarming van de aarde zijn. Op de de klimaatconferentie te Parijs is echter toch, onder druk van een lange reeks van indicaties richting opwarming, besloten tot een reeks van beschermmaatregelen.

Iets dergelijks speelt ook in het onderzoek naar gedrag en fysiologie van kreeften en krabben. In de afgelopen jaren hebben tal van onderzoekers in experimenten en publicaties duidelijk aangetoond dat kreeften en krabben specifieke gedragingen en fysiologische reacties vertonen die tezamen op z'n minst als duidelijke indicaties moeten gelden dat deze dieren in staat zijn om pijn, angst en stress te ervaren. Het is niet zinrijk om hier te gaan wachten op een wetenschappelijk 'bewijs', want er zullen altijd mensen en onderzoekers zijn die om uiteenlopende redenen willen blijven volhouden dat dieren in het algemeen of zoals in dit geval de ongewervelde dieren, geen pijn kunnen ervaren. Anders dan mensen kunnen dieren dit niet in menselijke taal tegenspreken.

Daar komt bij dat het lopende onderzoek ook niet gefocust is op het leveren van een dergelijk 'bewijs', maar veel meer op het in kaart brengen van de gedragspatronen van ongewervelde dieren gericht is. Dit heeft al veel indicaties opgeleverd voor pijnervaring bij deze dieren. Kreeften en krabben blijken aan het zoveel criteria voor het ervaren van pijn te voldoen als o.a. vissen en vogels. In het hierboven geciteerde artikel van Sneddon et al. wordt pijn beschouwd als een negatieve prikkel die het dier stimuleert om een dergelijke prikkel te vermijden of al te zwakken teneinde te kunnen overleven. De auteurs zien pijn als een belangrijk overlevingsinstrument binnen de evolutie, dat niet is voorbehouden aan de mens of de zoogdieren of de gewervelde dieren die het dichtst bij de mens staan. Op basis van de verrichte onderzoeken naar de pijnbeleving van o.a. zoogdieren, vogels, amfibieën/reptielen, beenvissen, weekdieren (cephalopoda), kreeften en krabben (dekapoda) en insecten onderscheiden zij 17 criteria voor pijnervaring en vermelden zij in een tabel welke van deze criteria bij de verschillende diergroepen zijn vastgesteld. Voor kreeften en krabben zijn dat onder andere de aanwezigheid van nociceptie (reflexachtig reageren op pijn), zenuwbanen die leiden naar een centraal zenuwstelsel, reageren op pijnstillers, het uit de weg gaan van schadelijke prikkels, gedragsveranderingen, en afweging van voor- en nadelen in reacties op negatieve prikkels. De kreeften en krabben scoren op 14 van de 17 criteria positief, wat wij zeggen dat er sprake is van een breed spectrum van gedragingen die als even zoveel indicaties kunnen gelden voor het ervaren van pijn. De onderzoekers pleiten er daarom voor om deze gedragingen niet afzonderlijk als 'bewijs' voor pijn te hanteren of al te doen als pijnloze reflexhandeling, maar ze als een samenhangend geheel te beschouwen. Wij merken hierbij afsluitend op dat ons geen studies bekend zijn waarin door middel van experimenteel onderzoek geprobeerd is om aan te tonen dat kreeften en krabben geen pijn kunnen ervaren.

Het tweede argument van de staatssecretaris om hier in Nederland geen onderzoek te entameren naar de mogelijkheid om kreeften en krabben elektrisch te verdoven berust op foute informatie. Dit onderzoek, zoals in het rapport *Welzijn en bedwelmen van krabben en kreeften: een literatuurstudie* bepleit, zou niet nodig zijn omdat er al internationaal gericht onderzoek naar de mogelijkheid van pijnervaring bij kreeften en krabben zou worden verricht, met name in 'erland', dat over een aantal jaren zou resulteren in een 'rapport'. Daar blijkt echter niet het geval te zijn. Er wordt, zoals hierboven gemeld, internationaal wel onderzoek verricht naar gedrag, fysiologie en pijnervaring bij deze dieren, maar er is geen sprake van dat dit een internationaal gecoördineerd onderzoek betreft dat over enkele jaren in een 'rapport' het 'bewijs' zou kunnen leveren dat de kreeften en krabben pijn kunnen ervaren. Hier is op z'n minst sprake van een ernstig misverstand. We hebben dit ook nagevraagd bij diverse onderzoekers, waaronder die in Noord-Ierland (Verenigd Koninkrijk). De door ons geraadpleegde onderzoekers weten niets van een dergelijk onderzoek.



In feite is er dus nog geen adequaat antwoord op de vraag in de bovenvermelde mail geformuleerd.

Wij willen u dan ook verzoeken om deze kwestie nog eens opnieuw te bekijken en uitgaande van de erkenning van de intrinsieke waarde van dieren (artikel 1.3 van de Wet dieren) te gaan streven naar beëindiging van bovengenoemde gangbare wrede dodingsmethoden.

Wij zijn graag bereid om desgewenst in een gesprek met u een nadere toelichting hierop te geven. Wij zouden dat zeer op prijs stellen.

met vriendelijke groet

Ton Dekker (vz)  
t.dekker@vandenbescherming.nl  
072-5332879

c.c. Vaste Commissie voor LZ

U  
T  
B  
G  
E

POSTLEZEL INGAAR WATSONEN NEDERLAND



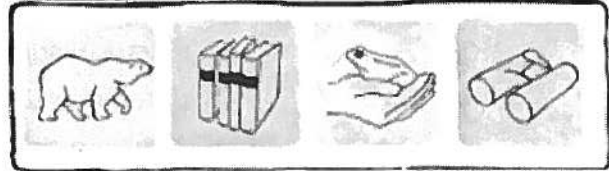
Minister van Economische Zaken  
Van Westersingel 110  
Postbus 20400  
2500 EK Den Haag





# Center for Zoo Animal Welfare

helping improve zoo animal well-being



HOME

ABOUT

PROJECTS

RESOURCES

MULTIMEDIA

EVENTS

SEARCH

SEARCH

## CZAW RESOURCE ARTICLE

SEARCH TERM

Stunning and killing of edible crabs (Cancer pagurus)

PUBLICATION

PUBLICATION TYPE Journal Article

AUTHOR

AUTHORS Roth, B., Øines, S.

TITLE (CONTAINS)

PUBLICATION/JOURNAL Animal Welfare

KEYWORDS

ANIMAL WELFARE, EDIBLE CRABS, ELECTRICITY, KILLING EDIBLE CRABS, STUNNING, temperature

SEARCH

ABSTRACT

The stunning and killing efficiency of ice, superchilling (N2 gas), freezing (-37°C), gradual heating (40°C), boiling,

15

piercing of ganglia, salt baths (NaCl and KCl), gas (CO<sub>2</sub>) and electricity (50 Hz AC) on edible crabs was studied. Results showed that electricity was the most efficient stunning method, whereby edible crabs could be rendered insensible within 1 s using electric field strengths of 400 V m<sup>-1</sup> and above. Prolonging the electrical current to 10 s resulted in less potential difference (220 V m<sup>-1</sup>) required to stun the crabs. Applying a two-stage stun with 530 V m<sup>-1</sup> for 1 s followed by 170 V m<sup>-1</sup> for 2 min resulted in a state of prolonged unconsciousness and 60% mortality. Failure to stun the crabs with electricity resulted in massive autotomy, where all appendages were lost. Behavioural responses were lost in approximately 30% of crabs after 100 min of chilling on ice, while freezing did not render the crabs unconscious until temperatures of subzero were reached. The exposed chelipeds stiffened, and once frozen, irreversible damage was caused. Placing crabs into heated seawater (40°C) led all responses to be lost after 5 min, while the internal temperature exceeded an average of 26°C, representing approximately 2.5 min of boiling. Gas, in the form of CO<sub>2</sub>, NaCl, and a low concentration of KCl (5%), failed to render the animals insensible within 12 min. Using 20% KCl saw all animals lose all behavioural responses within 3 min. The piercing of single ganglions failed to kill the animal; both ganglia must be pierced in order to kill the animal. We conclude that electrical stunning is recommended prior to boiling or carving, while piercing can alternatively be carried out by trained personnel.

<http://www.ingentaconnect.com/search/article?option1=tka&value1=Stunning%20and%20killing%20of%20edible%20crabs%20%28%20Cancer%20pagurus%20%29&pageSize=10&index=1/internal-pdf%3A//2289847529/Roth%20and%20Oines%202010.pdf>

**BACK TO**

DETROIT ZOOLOGICAL SOCIETY



Detroit Zoological Society | 8450 W. 10 Mile Rd., Royal Oak, MI 48067 | 248.541.5717

*The Detroit Zoological Society is a nonprofit organization that operates the Detroit Zoo and Belle Isle Nature Zoo.*

© 2016 Detroit Zoological Society | [Terms of Use](#) | [Privacy Policy](#)

ASSOCIATION  
OF ZOOS &  
AQUARIUMS



- Skip to main content
- Accessibility information



- Home
- Enlighten
- Publications

Enlighten: Publications

In this section

## Evaluation of the Quality of Langoustines After Being Killed by the Crustastun

Albalat, A., Gornik, S., Theethakaew, C., and Neil, D. (2008) Evaluation of the Quality of Langoustines After Being Killed by the Crustastun. Project Report. University of Glasgow, Glasgow, UK.

	Text 81427.pdf 922kB
--	----------------------------

<b>Item Type:</b>	Research Reports or Papers (Project Report)
<b>Status:</b>	Published
<b>Glasgow Author (s) Enlighten ID:</b>	Neil, Professor Douglas and Albalat, Dr Amaya
<b>Authors:</b>	Albalat, A., Gornik, S., Theethakaew, C., and Neil, D.
<b>College/School:</b>	College of Medical Veterinary and Life Sciences > Institute of Biodiversity Animal Health and Comparative Medicine College of Medical Veterinary and Life Sciences > Institute of Cardiovascular and Medical Sciences
<b>Publisher:</b>	University of Glasgow
<b>Copyright Holders:</b>	Copyright © 2008 University of Glasgow
<b>Publisher Policy:</b>	Reproduced with the permission of the authors

University Staff: Request a correction | Enlighten Editors: Update this record

**Tools**

RDF+XML

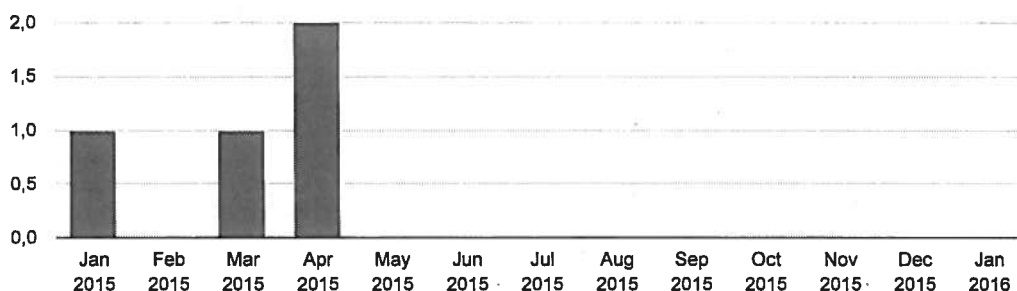


Export

Tweet

**Download Statistics**

Downloads per month over past year



<b>Year</b>	
-------------	--

Year	
Jan 2015	1
Feb 2015	0
Mar 2015	1
Apr 2015	2
May 2015	0
Jun 2015	0
Jul 2015	0
Aug 2015	0
Sep 2015	0
Oct 2015	0
Nov 2015	0
Dec 2015	0
Jan 2016	0

[View more statistics](#)

 [Deposit and Record Details](#)

**Library**

The University of Glasgow is a registered Scottish charity: Registration Number SC004401

- Skip to main content
- Accessibility information



- Home
- Enlighten
- Publications

Enlighten: Publications

In this section

# The Effect of the Crustastun on Nerve Activity in Crabs and Lobsters

Neil, D. (2010) The Effect of the Crustastun on Nerve Activity in Crabs and Lobsters. Project Report. University of Glasgow, Glasgow, UK.

	Text 81428.pdf - Published Version 1MB
--	----------------------------------------------

<b>Item Type:</b>	Research Reports or Papers (Project Report)
<b>Status:</b>	Published
<b>Glasgow Author (s) Enlighten ID:</b>	Neil, Professor Douglas
<b>Authors:</b>	Neil, D.
<b>College/School:</b>	College of Medical Veterinary and Life Sciences > Institute of Biodiversity Animal Health and Comparative Medicine
<b>Publisher:</b>	University of Glasgow
<b>Copyright Holders:</b>	Copyright © 2010 University of Glasgow
<b>Publisher Policy:</b>	Reproduced with the permission of the author

University Staff: Request a correction | Enlighten Editors: Update this record

**Tools**

RDF+XML

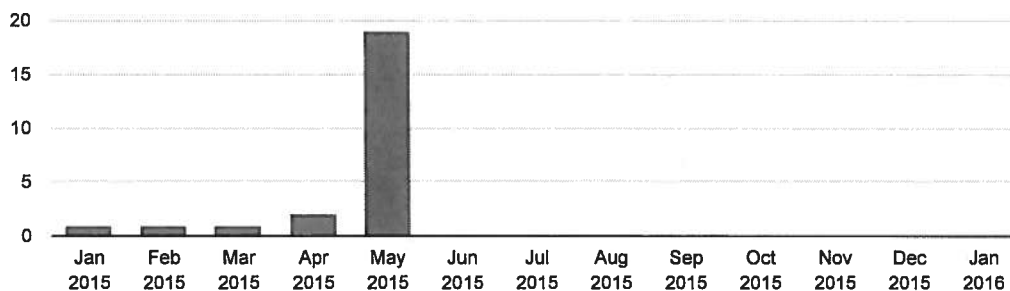


Export

Tweet

**Download Statistics**

Downloads per month over past year



Year	
Jan 2015	1
Feb 2015	1

Year	
Mar 2015	1
Apr 2015	2
May 2015	19
Jun 2015	0
Jul 2015	0
Aug 2015	0
Sep 2015	0
Oct 2015	0
Nov 2015	0
Dec 2015	0
Jan 2016	0

[View more statistics](#)

 [Deposit and Record Details](#)

**Library**

The University of Glasgow is a registered Scottish charity. Registration Number SC004401



- Skip to main content
- Accessibility information



- Home
- Enlighten
- Publications

Enlighten: Publications

In this section

# The Effect of the Crustastun™ on Nerve Activity in Two Commercially Important Decapod Crustaceans: the Edible Brown Cancer Pagurus and the European Lobster Homarus Gammarus.

Neil, D. (2012) The Effect of the Crustastun™ on Nerve Activity in Two Commercially Important Decapod Crustaceans: the Edible Brown Cancer Pagurus and the European Lobster Homarus Gammarus. Project Report. University of Glasgow, Glasgow, UK.

	Text 81430.pdf - Published Version 1MB
--	----------------------------------------------

<b>Item Type:</b>	Research Reports or Papers (Project Report)
<b>Status:</b>	Published
<b>Glasgow Author (s) Enlighten ID:</b>	Neil, Professor Douglas
<b>Authors:</b>	Neil, D.
<b>College/School:</b>	College of Medical Veterinary and Life Sciences > Institute of Biodiversity Animal Health and Comparative Medicine
<b>Publisher:</b>	University of Glasgow
<b>Copyright Holders:</b>	Copyright © 2012 University of Glasgow
<b>Publisher Policy:</b>	Reproduced with the permission of the author

University Staff: Request a correction | Enlighten Editors: Update this record

**Tools**

RDF+XML

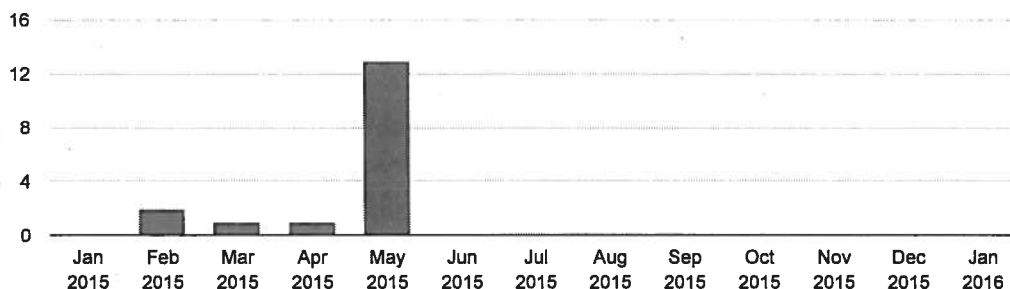


Export

Tweet

**Download Statistics**

Downloads per month over past year



Year	
Jan 2015	0
Feb 2015	2
Mar 2015	1
Apr 2015	1
May 2015	13
Jun 2015	0
Jul 2015	0
Aug 2015	0
Sep 2015	0
Oct 2015	0
Nov 2015	0
Dec 2015	0
Jan 2016	0

[View more statistics](#)

 **Deposit and Record Details**

**Library**

The University of Glasgow is a registered Scottish charity: Registration Number SC004401

- Skip to main content
- Accessibility information



- Home
- Enlighten
- Publications

Enlighten: Publications

In this section

# The Stress Induced by the Crustastun™ Process in Two Commercially Important Decapod Crustaceans: The Edible Brown Cancer Pagurus and the European Lobster Homarus Gammarus

Neil, D., and Thompson, J. (2012) The Stress Induced by the Crustastun™ Process in Two Commercially Important Decapod Crustaceans: The Edible Brown Cancer Pagurus and the European Lobster Homarus Gammarus. Project Report. University of Glasgow, Glasgow, UK.

	Text 81433.pdf - Published Version 332kB
--	------------------------------------------------

<b>Item Type:</b>	Research Reports or Papers (Project Report)
<b>Status:</b>	Published
<b>Glasgow Author (s) Enlighten ID:</b>	Thompson, Dr John and Neil, Professor Douglas
<b>Authors:</b>	Neil, D., and Thompson, J.
<b>College/School:</b>	College of Medical Veterinary and Life Sciences > Institute of Biodiversity Animal Health and Comparative Medicine
<b>Publisher:</b>	University of Glasgow
<b>Copyright Holders:</b>	Copyright © 2012 University of Glasgow
<b>Publisher Policy:</b>	Reproduced with the permission of the authors

University Staff: Request a correction | Enlighten Editors: Update this record

**Tools**

RDF+XML

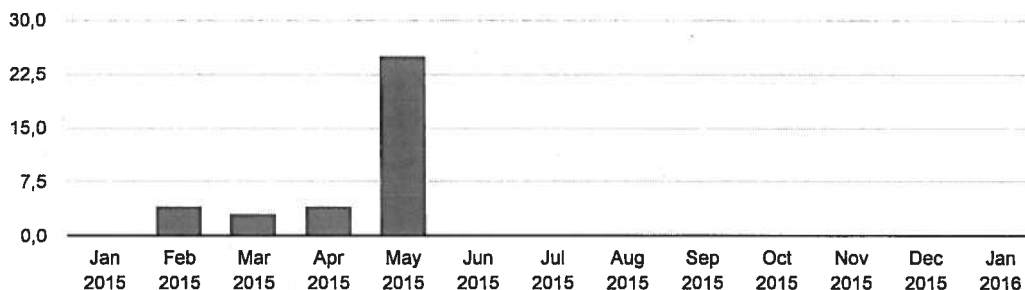


Export

Tweet

**Download Statistics**

Downloads per month over past year



Year	
Jan 2015	0
Feb 2015	4
Mar 2015	3
Apr 2015	4
May 2015	25
Jun 2015	0
Jul 2015	0
Aug 2015	0
Sep 2015	0
Oct 2015	0
Nov 2015	0
Dec 2015	0
Jan 2016	0

[View more statistics](#)

 [Deposit and Record Details](#)

Library

The University of Glasgow is a registered Scottish charity: Registration Number SC004401



Ministerie van Economische Zaken

29

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

De Voorzitter van de Tweede Kamer  
der Staten-Generaal  
Binnenhof 4  
2513 AA 's-GRAVENHAGE

**Directoraat-generaal Agro en  
Natuur**  
Directie Dierlijke Agroketens en  
Dierenwelzijn

**Bezoekadres**  
Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Factuuradres**  
Postbus 16180  
2500 BD Den Haag

**Overheidsidentificatienr**  
00000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)  
[www.rijksoverheid.nl/ez](http://www.rijksoverheid.nl/ez)

**Ons kenmerk**  
DGAN-DAD / 16008483

**Uw kenmerk**  
2016Z00023/2016D00865

**Bijlage**  
1

Datum **28 JAN. 2016**  
Betreft Afschrift brief Stichting Vissenbescherming

Geachte Voorzitter,

In uw brief van 13 januari jl. heeft u gevraagd om een afschrift van mijn antwoord op de brief van Stichting Vissenbescherming met betrekking tot het levend koken van kreeften en krabben en het onderzoek naar de elektrische bedwelmeling van deze dieren. De brief aan de Stichting Vissenbescherming stuur ik u bij deze toe.

Martijn van Dam  
Staatssecretaris van Economische Zaken



NS



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Vissenbescherming  
T.a.v. de heer T. Dekker, voorzitter  
Postbus 26  
2100 AA HEEMSTEDE

**Directoraat-generaal Agro en  
Natuur**  
Directie Dierlijke Agroketens en  
Dierenwelzijn

**Bezoekadres**  
Bezuidenhoutseweg 73  
2594 AC Den Haag

**Postadres**  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag

**Factuuradres**  
Postbus 16180  
2500 BD Den Haag

**Overheidsidentificatienr**  
0000001003214369000

T 070 379 8911 (algemeen)  
[www.rijksoverheid.nl/ez](http://www.rijksoverheid.nl/ez)

**Ons kenmerk**  
DGAN-DAD / 16007636

Datum 28 JAN. 2016  
Betreft Krabben en kreeften

Geachte heer Dekker,

Hartelijk dank voor uw brief van 30 december jl. waar in u aandacht vraagt voor het levend koken van krabben en kreeften. U geeft aan dat de Vissenbescherming zich ook met zeevisserij en viskweek bezighoudt maar hier nu op focust omdat er naar uw mening een oplossing binnen handbereik is. U gaat daarbij onder andere uitgebreid in op de onderzoeken die hebben plaatsgevonden.

Zoals u wellicht weet, loopt Nederland voorop als het gaat om ontwikkeling van bedwelmingsapparaten voor aquatische dieren. Voor de belangrijkste vissoorten die in Nederland worden gekweekt, zijn reeds bedwelmingsapparaten beschikbaar. Momenteel wordt onderzoek gedaan naar een goede methode om enkele platvissoorten aan boord van vaartuigen te bedwelmen.

In Nederland worden krabben en kreeften in relatief beperkte hoeveelheden gevangen. De WUR-studie heeft bovendien duidelijk gemaakt dat kennis van één soort niet zomaar kan worden geëxtrapoleerd naar andere soorten. Dat betekent dat onderzoek soortspecifiek zal moeten zijn en dat is kostbaar. Ik wil de middelen op de begroting van Economische Zaken die beschikbaar zijn voor onderzoek naar bedwelmingsapparaten inzetten voor soorten die voor Nederland van aanzienlijk belang zijn.

In uw brief geeft u ook aan dat u bereid bent deze kwestie in een gesprek nader toe te lichten. Helaas laat mijn agenda op dit moment geen persoonlijk gesprek toe. Ik wil u nogmaals hartelijk bedanken voor uw brief en blijf graag van u horen in de toekomst. Ik waardeer het zeer dat organisaties als de uwe meedenken over het verbeteren van het welzijn van dieren.

Vriendelijke groet,

Martijn van Dam  
Staatssecretaris van Economische Zaken

22