

# EENDENKROOS: EEN STOF VOL MOGELIJKHEDEN

EEN PRAKTIJKGERICHT JURIDISCH ONDERZOEK NAAR DE TOEPASSING VAN EENDENKROOS BINNEN DE FEED, FOOD EN NON-FOOD INDUSTRIE CONFORM DE VOORSCHRIFTEN DIE UIT EUROPESE EN NEDERLANDSE WET- EN REGELGEVING WORDEN GESTELD OP HET GEBIED VAN VOEDSELVEILIGHEID EN HYGIËNE



**E. EL MOUSSELLEK**  
**BREDA, MEI 2017**



# EENDENKROOS: EEN STOF VOL MOGELIJKHEDEN

---

EEN PRAKTIJKGERICHT JURIDISCH ONDERZOEK NAAR DE TOEPASSING VAN EENDENKROOS BINNEN DE FEED, FOOD EN NON-FOOD INDUSTRIE CONFORM DE VOORSCHRIFTEN DIE UIT EUROPESE EN NEDERLANDSE WET- EN REGELGEVING WORDEN GESTELD OP HET GEBIED VAN VOEDSELVEILIGHEID EN HYGIËNE

|                                |                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Auteur:</b>                 | E. (Elias) El Moussellek             |
| <b>Afstudeerorganisatie:</b>   | Centre of Expertise Biobased Economy |
| <b>Locatie:</b>                | Breda                                |
| <b>Afstudeerperiode:</b>       | februari 2017 – mei 2017             |
| <b>Opdrachtgever:</b>          | Lectoraat Biobased Energy            |
| <b>Afstudeermentor:</b>        | Dhr. A. (Alexander) Compeer          |
| <b>Onderwijsinstelling:</b>    | Juridische Hogeschool Avans-Fontys   |
| <b>Locatie:</b>                | Tilburg                              |
| <b>Opleiding:</b>              | HBO-Rechten                          |
| <b>Eerste afstudeerdocent:</b> | Mevr. B. (Brita) de Kam              |
| <b>Tweede afstudeerdocent:</b> | Dhr. B. (Bart) de Jong               |

## Voorwoord

Voor u ligt mijn scriptie die geschreven is ter afsluiting van de opleiding HBO-Rechten, gevolgd op de Juridische Hogeschool Avans-Fontys te Tilburg. In opdracht van het Centre of Expertise Biobased Economy te Breda heb ik onderzoek gedaan naar de rechtmatige toepassing van eendenkroos binnen de feed, food en non-food industrie.

Het onderzoek betrof een zeer interessant en innovatief onderwerp waarbij duurzaamheid een grote rol speelt, kortom een uitstekend onderwerp om onderzoek naar te hebben verricht binnen een economie waarin biomassa een steeds belangrijker rol inneemt. Eens te meer werd dit duidelijk toen ik in de trein zat, onderweg om een interview af te nemen gedurende de periode van dit onderzoek. Naar buiten starend zag ik op een groot billboard de zin: *‘the future is biobased’*, staan. Nogmaals besepte ik dat ik middels dit onderzoek, waarbij een vorm van biomassa de hoofdrol speelt, een kleine bijdrage lever aan een steeds duurzamer wordende economie, een economie waarin groene grondstoffen op den duur fossiele grondstoffen zullen gaan vervangen.

Dit onderzoeksrapport had niet tot stand kunnen komen zonder de hulp van een aantal personen. In het bijzonder gaat mijn dank uit naar de heer Compeer die mij de ondersteuning en begeleiding bood gedurende het schrijven van dit onderzoeksrapport. Hij heeft mij voorzien van bruikbare informatie en ook kon ik regelmatig bij hem terecht wanneer ik met vragen zat. Daarnaast bedank ik lector de heer Raap voor het aanbieden van de opdracht, de heer de Best en mevrouw Kerstens voor hun betrokkenheid en de collega's van het Centre of Expertise Biobased Economy voor de fijne samenwerking gedurende een zeer leerzame en plezierige afstudeerperiode. Eveneens bedank ik de respondenten voor hun bereidheid mee te werken aan het afleggen van de interviews. De interviews boden mij zeer nuttige en relevante informatie en hebben bijgedragen aan de totstandkoming van dit rapport. Tot slot bedank ik mijn eerste afstudeerdocent mevrouw de Kam voor haar begeleiding en beoordeling gedurende het schrijven van dit onderzoeksrapport. Haar scherpe feedback heeft ervoor gezorgd dat dit onderzoek kwalitatief naar een hoger niveau is getild. Alsmede gaat mijn dank uit naar de heer de Jong voor zijn rol als tweede afstudeerdocent.

Rest mij u veel plezier te wensen bij het lezen van dit onderzoeksrapport.

Elias El Moussellek

Breda, mei 2017

# Inhoudsopgave

## Samenvatting

## Lijst van afkortingen

|          |                                                                                                                   |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                                                                                  | <b>8</b>  |
| 1.1      | Opdrachtgever.....                                                                                                | 8         |
| 1.2      | Probleembeschrijving.....                                                                                         | 8         |
| 1.3      | Centrale vraag.....                                                                                               | 10        |
| 1.4      | Doelstelling.....                                                                                                 | 10        |
| 1.5      | Deelvragen.....                                                                                                   | 11        |
| 1.6      | Onderzoeksmethodiek.....                                                                                          | 11        |
| 1.7      | Leeswijzer.....                                                                                                   | 13        |
| <b>2</b> | <b>Kwalificatie van eendenkroos als afvalstof en/of grondstof</b>                                                 | <b>14</b> |
| 2.1      | Afvalstof op grond van de Kaderrichtlijn afvalstoffen en de Wet milieubeheer.....                                 | 14        |
| 2.2      | Plantaardige 'groene' stoffen in de jurisprudentie.....                                                           | 15        |
| 2.3      | Kwalificatie van verwijderde eendenkroos uit open wateren.....                                                    | 16        |
| 2.4      | Toepassingsmogelijkheid eendenkroos als afvalstof.....                                                            | 16        |
| 2.4.1    | Eendenkroos in de einde-afvalfase.....                                                                            | 17        |
| 2.5      | Kwalificatie van eendenkroos bij teelt op 'afval' water.....                                                      | 19        |
| 2.6      | Kwalificatie van eendenkroos bij teelt op 'schoon' water.....                                                     | 21        |
| 2.7      | Tussenconclusie.....                                                                                              | 22        |
| <b>3</b> | <b>De rechtmatige teelt van eendenkroos op grond van de Wabo</b>                                                  | <b>23</b> |
| 3.1      | Vergunningplicht op grond van het Besluit omgevingsrecht.....                                                     | 23        |
| 3.2      | Het Activiteitenbesluit.....                                                                                      | 23        |
| 3.3      | Teelt van eendenkroos op grond van het Activiteitenbesluit.....                                                   | 24        |
| 3.4      | Teelt van eendenkroos in de praktijk.....                                                                         | 25        |
| 3.5      | Tussenconclusie.....                                                                                              | 25        |
| <b>4</b> | <b>Toepassing van eendenkroos binnen de feed, food en non-food industrie conform Europese wet- en regelgeving</b> | <b>26</b> |
| 4.1      | Diervoederhygiëne Verordening.....                                                                                | 26        |
| 4.1.1    | Risicoanalyse per diervoederbedrijf (HACCP).....                                                                  | 27        |
| 4.1.2    | Registratie- en traceringsplicht.....                                                                             | 28        |
| 4.1.3    | Aanmelding eendenkroos (Lemna) in het Feed Materials Register.....                                                | 29        |
| 4.1.4    | Risicobeoordeling eendenkroos als voedermiddel (GMP+).....                                                        | 30        |
| 4.2      | Novel Food Verordening.....                                                                                       | 31        |
| 4.2.1    | Toelatingsprocedure eendenkroos als voedingsmiddel.....                                                           | 31        |
| 4.2.2    | European Food Safety Authority (EFSA).....                                                                        | 32        |
| 4.3      | Levensmiddelenhygiëne verordening.....                                                                            | 33        |
| 4.4      | Eendenkroos binnen de non-food industrie.....                                                                     | 33        |
| 4.5      | Tussenconclusie.....                                                                                              | 34        |

## **5 Toepassing van eendenkroos binnen de feed, food en non-food industrie conform Nederlandse wet- en regelgeving**

**35**

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| 5.1 De Wet Dieren en Regeling diervoeders 2012.....          | 35 |
| 5.2 Warenwetbesluit Nieuwe voedingsmiddelen.....             | 36 |
| 5.3 Hygiënevoorschriften eendenkroos als voedingsmiddel..... | 36 |
| 5.4 Eendenkroos in verpakkingsmateriaal.....                 | 37 |
| 5.5 Tussenconclusie.....                                     | 38 |

## **6 Conclusies en aanbevelingen**

**39**

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.1 Conclusies.....                                                          | 39 |
| 6.2 Aanbevelingen.....                                                       | 41 |
| 6.2.1 De toepassing van eendenkroos dat gekwalificeerd is als afvalstof..... | 41 |
| 6.2.2 De toepassing van eendenkroos binnen de feed industrie.....            | 42 |
| 6.2.3 De toepassing van eendenkroos binnen de food industrie.....            | 42 |
| 6.2.4 De toepassing van eendenkroos binnen de non-food industrie.....        | 43 |

## **Literatuurlijst**

**44**

### **Bijlagen<sup>1</sup>**

|                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------|
| Bijlage 1 Schematisch overzicht plantaardige 'groene' stoffen in de jurisprudentie |
| Bijlage 2 Verslaggeving bezoek Franico                                             |
| Bijlage 3 Interview met J. Jetten                                                  |
| Bijlage 4 Interview met G. Schouten                                                |
| Bijlage 5 Interview met P. Jacobs                                                  |
| Bijlage 6 Interview met S. Roovers                                                 |
| Bijlage 7 Aanmelding Lemna (type eendenkroos) in het Feed Materials Register       |
| Bijlage 8 Vragenlijst organisatie GMP+ International B.V.                          |
| Bijlage 9 Schematisch overzicht verkrijgbaarheid/teelt en toepassingen eendenkroos |

---

<sup>1</sup> De bijlagen zijn opgenomen in een aparte bijlagenbundel welke voorzien is van een eigen inhoudsopgave.

## Samenvatting

De toepassing van eendenkroos binnen de feed, food en non-food industrie kan bijdragen aan de transitie naar een (circulaire) biobased economy. Uit praktijkonderzoek is gebleken dat de toepassing momenteel op kleine schaal plaatsvindt. Reden dat eendenkroos (of een inhoudsstof ervan) nauwelijks als diervoeder of voedingsmiddel toegepast wordt door exploitanten van diervoeder- en levensmiddelenbedrijven, is dat wet- en regelgeving vaak een belemmering vormt. Dit onderzoek beoogt meer duidelijkheid te verkrijgen omtrent de regelgeving voor rechtmatige toepassing binnen de genoemde industrieën.

Eendenkroos kan gekwalificeerd worden als afvalstof en/of grondstof. Wanneer eendenkroos gekwalificeerd wordt als afvalstof, dient voldaan te worden aan de strenge afvalstoffen wet- en regelgeving. Het toepassen van een afvalstof binnen de feed en food industrie wordt als onwenselijk gezien. Eendenkroos kan gemakkelijker worden toegepast binnen de feed en food industrie wanneer het gekwalificeerd is als grondstof. Er kan een onderscheid gemaakt worden in eendenkroos, verkregen uit open wateren en eendenkroos, geteeld op 'afval' en/of 'schoon' water. Eendenkroos dat wordt verwijderd uit open wateren, wordt gekwalificeerd als afvalstof. Dit kroos kan onder de 'einde-afvalfase' van artikel 6 Kaderrichtlijn afvalstoffen vallen en daardoor als grondstof worden gezien, mits het voldoet aan enkele voorwaarden uit het artikel. De voorwaarden geven onder andere aan dat er een markt dient te zijn voor de stof en het gebruik van de stof geen ongunstige effecten voor het milieu dient te hebben. Toetsing heeft uitgewezen dat dit kroos in aanmerking komt voor de 'einde-afval-status'.

Voor de toepassing van eendenkroos binnen de feed industrie, dient voldaan te worden aan enkele voorschriften uit Europese verordeningen die omgezet zijn in nationale wetgeving. Eendenkroos is (nog) niet opgenomen als toegelaten voedermiddel binnen de Europese Unie en dient eerst aangemeld te worden. Een exploitant van een diervoederbedrijf die zich wil gaan richten op de productie, distributie en verhandeling van eendenkroos dient het kroos daarvoor aan te melden in het Feed Materials Register. De Diervoederhygiëne Verordening stelt voor exploitanten van diervoederbedrijven eisen en geeft onder meer aan dat exploitanten een HACCP-plan dienen op te stellen. Door middel van een HACCP-plan worden de risico's in kaart gebracht en wordt beschreven hoe gevaren beheerst worden in de hele productieketen van het kroos. Een algemene verplichting betreft de registratie- en traceringsplicht. Het verdient aanbeveling om geïnteresseerde exploitanten van diervoederbedrijven te wijzen op de genoemde verplichtingen.

Uit enkele afgenomen interviews is naar voren gekomen dat eendenkroos valt onder de regelgeving voor nieuwe voedingsmiddelen en getoetst dient te worden aan voorschriften uit de Novel Food Verordening. Er kan geconcludeerd worden dat de toepassing binnen de food industrie momenteel niet haalbaar is. Eendenkroos is namelijk (nog) niet toegelaten als voedingsmiddel binnen de Europese Unie. Voor toelating dient een aanvraag ingediend te worden, waarbij er een uitgebreide beoordeling plaatsvindt op het gebied van voedselveiligheid en hygiëne van het kroos. Uit praktijkonderzoek blijkt dat momenteel gewerkt wordt aan de indiening van een aanvraag om een bepaald type eendenkroos (Lemna) toegelaten te krijgen als voedingsmiddel. De verwachting is dat dit type kroos binnen circa drie jaar toegelaten is. Exploitanten van levensmiddelbedrijven die zich willen richten op andere typen kroos dienen zich te houden aan de genoemde verplichtingen (toelatingsaanvraag) uit de Novel Food Verordening.

Voor toepassingen binnen de non-food industrie hoeft niet voldaan te worden aan voorschriften op het gebied van voedselveiligheid en hygiëne. Een toetsing op het gebied van voedselveiligheid en hygiëne vindt wel plaats wanneer eendenkroos of een inhoudsstof ervan verwerkt wordt in verpakkingsmateriaal. Bij fabricage van het materiaal dient rekening te worden gehouden met eventuele schadelijke stoffen die in aanraking kunnen komen met een levensmiddel.

## Lijst van afkortingen

|         |                                                    |
|---------|----------------------------------------------------|
| ABRvS   | Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State |
| AIM     | Activiteitenbesluit Internet Module                |
| ALV     | Algemene Levensmiddelen Verordening                |
| Art.    | Artikel                                            |
| Bor     | Besluit omgevingsrecht                             |
| CBG     | College ter Beoordeling van Geneesmiddelen         |
| CoE BBE | Centre of Expertise Biobased Economy               |
| DHV     | Diervoederhygiëne Verordening                      |
| EFSA    | European Food Safety Authority                     |
| EG      | Europese Gemeenschap                               |
| EU      | Europese Unie                                      |
| GMP     | Good Manufacturing Practices                       |
| HACCP   | Hazard Analysis and Critical Control Points        |
| HR      | Hoge Raad                                          |
| HvJ EU  | Hof van Justitie van de Europese Unie              |
| KRA     | Kaderrichtlijn Afvalstoffen                        |
| LAP2    | Landelijk afvalbeheerplan                          |
| NFV     | Novel Food Verordening                             |
| NVWA    | Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit            |
| P.      | Pagina                                             |
| VWS     | Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport   |
| Wabo    | Wet algemene bepalingen omgevingsrecht             |
| Wm      | Wet milieubeheer                                   |

# H1: Inleiding

---

Dit hoofdstuk zal worden geïntroduceerd met een korte beschrijving van de opdrachtgever. Vervolgens komt de probleembeschrijving aan bod en wordt de centrale vraag geformuleerd en toegelicht. Op basis van de centrale vraag zijn er een doelstelling en deelvragen geformuleerd. Daarnaast zijn de onderzoeksstrategieën en bronnen en methoden van onderzoek beschreven. Tot slot volgt er een verantwoording en een leeswijzer.

## § 1.1 Opdrachtgever

De opdrachtgever is het Centre of Expertise Biobased Economy (hierna: CoE BBE) te Breda. Dit is een samenwerkingsverband tussen Avans Hogeschool en HZ University of Applied Sciences. Het CoE BBE helpt bedrijven in hun biobased ambities door met hen het HBO onderwijs te vernieuwen en toegepast onderzoek uit te voeren. In een Biobased Economy gaat men over van een economie die draait op fossiele grondstoffen zoals aardolie en steenkool naar een economie die draait op biomassa ('groene' grondstoffen uit de levende natuur) als grondstof.<sup>2</sup> Het CoE BBE verricht onder andere onderzoek op het gebied van 'biobased bouwen', 'biobased products' en 'biobased energy'. Dit onderzoek wordt verricht ten behoeve van het lectoraat Biobased Energy. Het lectoraat Biobased Energy focust op de productie en inzet van biobased energy en gebruikt onder andere biomassa voor het opwekken van elektriciteit en hergebruik van reststromen.<sup>3</sup>

## § 1.2 Probleembeschrijving

Duurzaamheid is een onderwerp dat tegenwoordig steeds vaker een rol speelt in de samenleving, bij bedrijven en bij de overheid. Het hoofddoel van het huidige Nederlandse milieubeleid is het realiseren van een duurzame samenleving.<sup>4</sup> De Nederlandse overheid acht het van belang om door middel van regelgeving, belastingen en handhaving haar doelstellingen op het gebied van milieu te halen.<sup>5</sup> Dit kan zij doen door effectgerichte instrumenten, zoals de milieukwaliteitsnormen in te zetten. Het is noodzakelijk om de huidige milieuregels goed te handhaven.

Energie uit biomassa levert een grote bijdrage aan het duurzaam omgaan met de natuur en het milieu. De Rijksoverheid stimuleert de ontwikkeling van bio-energie en ondersteunt nieuwe technieken voor de toepassing van bio-energie.<sup>6</sup> Binnen het CoE BBE, meer specifiek binnen het lectoraat Biobased Energy, is het van belang om onderzoek te doen naar het inzetten van reststromen voor de productie van energie en materialen. Het inzetten van eendenkroos is hier een voorbeeld van. Eendenkroos is een op water drijvende plant en heeft als voordeel dat het relatief veel product per oppervlakte-eenheid oplevert en hoge concentraties eiwitten en essentiële aminozuren bevat.<sup>7</sup> Eendenkroos wordt daarom, onder andere door het lectoraat Biobased Energy, als interessant alternatief binnen de veevoer (feed), voeding (food) of non-food sector gezien. Met name binnen de veevoer sector is eendenkroos zeer interessant, namelijk om in te zetten als vervanger van bijvoorbeeld sojaschroot. Sojaschroot wordt momenteel veelal geïmporteerd uit Zuid-Amerika, wat leidt tot natuur- en milieuschade (ontbossing, erosie en uitputting van bronnen), terwijl eendenkroos in Europa op open wateren beschikbaar is. Eendenkroos valt onder te verdelen in meerdere kroostypen (zie figuur 1). In Nederland zijn eendenkroossoorten van het geslacht *Lemna* het meest voorkomend.<sup>8, 9</sup>

---

<sup>2</sup> Hoofddijnennotitie Biobased Economy 2012, p. 2.

<sup>3</sup> 'Centre of Expertise Biobased Economy', [www.coebbe.nl](http://www.coebbe.nl) (zoek op *coebbe*).

<sup>4</sup> 'Nederlands milieubeleid', [www.milieuloket.nl](http://www.milieuloket.nl) (zoek op *duurzame samenleving*).

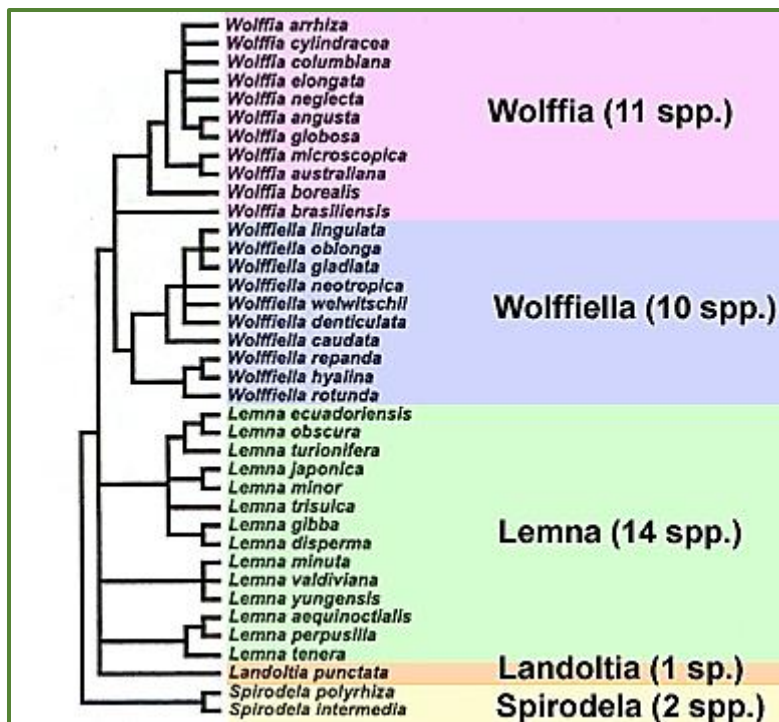
<sup>5</sup> M.N. Boeve & F.A.G. Groothuijse, *Omgevingsrecht*, Groningen/Amsterdam: Europa Law Publishing 2016, p. 4.

<sup>6</sup> 'Rijksoverheid stimuleert ontwikkeling bio-energie', [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl) (zoek op *overheid bio-energie*).

<sup>7</sup> 'Aquatische biomassa', [www.abc-kroos.nl](http://www.abc-kroos.nl) (zoek op *eiwitgehalte eendenkroos*).

<sup>8</sup> Hoving-Holshof 2012, p. 10.

<sup>9</sup> Derksen-Zwart 2010, p. 10.



**Figuur 1.** De verschillende soorten eendenkroos<sup>10</sup>

Het lectoraat wil, door middel van het verrichten van onderzoek, de transitie naar een Biobased Economy bevorderen. Het inzetten van eendenkroos ten behoeve van de toepassing binnen de feed, food en non-food industrie, kan hieraan bijdragen. Een probleem dat de toepassing van eendenkroos kan tegenhouden, is dat momenteel onduidelijk is wanneer eendenkroos gezien kan worden als afvalstof of grondstof. Eendenkroos is namelijk te verkrijgen uit open wateren en kan geteeld worden op 'schoon' water en/of 'afval' water. Eendenkroos dat geteeld is, kan beschouwd worden als grondstof. Echter, het kan mogelijk zijn dat eendenkroos gezien wordt als afvalstof wanneer het door een waterschap verwijderd wordt van een open water, omdat het hinder veroorzaakt. Een duidelijk onderscheid tussen de teelt en verwijdering van eendenkroos en de kwalificatie ervan zal onderzocht worden.

Aan de hand van wet- en regelgeving en onderzoek in de praktijk zal duidelijk in beeld moeten worden gebracht wanneer eendenkroos gekwalificeerd kan worden als afvalstof en grondstof voordat bepaald kan worden of dit toegepast kan en mag worden binnen de feed, food en non-food industrie. In de Wet milieubeheer en de Kaderrichtlijn afvalstoffen<sup>11</sup> (KRA) wordt bepaald of een product als afvalstof kan worden beschouwd. De KRA is een richtlijn van de Europese Unie die het juridisch kader vaststelt voor de behandeling van afval in de Europese Unie. Wanneer sprake is van een afvalstof, geldt de strenge afvalstoffen wet- en regelgeving. Dit betekent dat de toepassing van de stof ingewikkeld wordt. Voor de teelt van eendenkroos kan op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) een vergunningplicht gelden. Welke eisen aan de teelt verbonden zijn, zal onderzocht en beschreven worden.

<sup>10</sup> 'Cladogram Of The Duckweed Family', [www.waynesworld.palomar.edu](http://www.waynesworld.palomar.edu) (zoek op *duckweed family*).

<sup>11</sup> Richtlijn 2008/98/EG.

De toepassing van eendenkroos binnen de genoemde feed, food en non-food industrie dient rechtmatig te gebeuren. Er zal onderzocht worden of er aan Europese en/of Nederlandse wet- en regelgeving voldaan dient te worden en zo ja, aan welke. Europese regelgeving die in dit geval van toepassing is, zijn de Algemene Levensmiddelen Verordening (ALV)<sup>12</sup>, de Diervoederhygiëne verordening (DHV)<sup>13</sup> en de Novel Food Verordening (NFV)<sup>14</sup>. Met name binnen de feed en food industrie is het voor de toepassing van belang om deze regelgeving te raadplegen. De toepassing dient namelijk te voldoen aan de voorschriften die gesteld worden op het gebied van voedselveiligheid en hygiëne. Het product (eendenkroos) mag niet onveilig in de handel worden gebracht. De NFV heeft ook betrekking op de voedselveiligheid en hygiëne, maar geldt voor nieuwe voedingsmiddelen in de Europese Unie. Nederlandse wet- en regelgeving die van toepassing is zijn de Wet Dieren, Regeling diervoeders 2012 en de Warenwet.

Binnen het CoE BBE worden verschillende projecten uitgevoerd om bedrijven te helpen in hun biobased ambities. Het project 'Blauwe keten' is een Interregproject<sup>15</sup> waarbij het CoE BBE betrokken is en waarbij onder andere een deskstudie wordt uitgevoerd naar de toepassing van eendenkroos richting veevoer (feed) en de vrije verhandelbaarheid. Een belemmering voor de toepassing is dat voldaan dient te worden aan voorschriften uit wet- en regelgeving en dat het momenteel onduidelijk is welke wet- en regelgeving van toepassing is. In het kader van de toepassing zal kennis worden verzameld met betrekking tot de rechtmatigheid van de kweek en toepassing van eendenkroos binnen de feed, food en non-food industrie. Hiermee wordt beoogd een oplossing te vinden voor de belemmering(en).

### § 1.3 Centrale vraag

De centrale vraag van dit onderzoek:

*Onder welke voorwaarden kan eendenkroos worden toegepast binnen de feed, food en non-food industrie conform de voorschriften die worden gesteld op het gebied van voedselveiligheid en hygiëne uit de Algemene Levensmiddelen Verordening, Diervoederhygiëne Verordening, Novel Food Verordening, Wet Dieren, Regeling diervoeders 2012 en de Warenwet?*

### § 1.4 Doelstelling

Het doel van dit onderzoeksrapport is om op maandag 29 mei 2017 aan de heer Raap van het Centre of Expertise Biobased Economy een onderzoeksrapport te presenteren waarin onderzocht is welke voorschriften op het gebied van voedselveiligheid en hygiëne uit de Algemene Levensmiddelen Verordening, Diervoederhygiëne Verordening, Novel Food Verordening, Wet Dieren, Regeling diervoeders 2012 en de Warenwet gesteld worden om eendenkroos rechtmatig toe te kunnen passen binnen de feed, food en non-food industrie.

Het lectoraat Biobased Energy en de projectpartners van het project Blauwe Keten weten hierdoor hoe de teelt van eendenkroos rechtmatig kan geschieden en welke voorschriften uit wet- en regelgeving op het gebied van voedselveiligheid en hygiëne gesteld worden. Hiermee kunnen zij het gebruik van eendenkroos binnen de transitie naar een Biobased Economy verduidelijken en hopelijk bevorderen.

---

<sup>12</sup> Verordening (EU) 178/2002.

<sup>13</sup> Verordening (EG) 1831/2003.

<sup>14</sup> Verordening (EU) 2015/2283.

<sup>15</sup> Interreg Vlaanderen-Nederland subsidieert grensoverschrijdende projecten voor groene en inclusieve groei.

### **§ 1.5 Deelvragen**

Om de centrale vraag te kunnen beantwoorden en ondersteunen zullen in dit onderzoeksrapport de onderstaande deel- en subdeelvragen worden onderzocht.

*1. In welke situaties wordt eendenkroos op grond van de Wet milieubeheer en de Kaderrichtlijn afvalstoffen gekwalificeerd als afvalstof of grondstof?*

*a) Onder welke kwalificatie valt eendenkroos wanneer het door een waterschap uit open wateren verwijderd is?*

*b) Onder welke kwalificatie valt eendenkroos wanneer het geteeld wordt op 'afval' en/of 'schoon' water?*

*2. Aan welke eisen uit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht dient voldaan te worden om de teelt van eendenkroos rechtmatig te laten geschieden?*

*3. Aan welke voorschriften op het gebied van voedselveiligheid en hygiëne uit de Algemene Levensmiddelen Verordening, Diervoederhygiëne Verordening en de Novel Food Verordening, dient voldaan te worden om eendenkroos toe te kunnen passen binnen de feed, food en non-food industrie?*

*4. Aan welke voorschriften op het gebied van voedselveiligheid en hygiëne uit de Wet Dieren, Regeling diervoeders 2012 en de Warenwet, dient voldaan te worden om eendenkroos toe te kunnen passen binnen de feed, food en non-food industrie?*

### **§ 1.6 Onderzoeksmethodiek**

Aangezien het een praktijkgericht juridisch onderzoek betreft, is de gekozen strategie een rechtsbronnen- en literatuuronderzoek. Bij het onderzoek van de praktijk kan gebruik gemaakt worden van kwantitatief onderzoek en kwalitatief onderzoek.

Er is gekozen voor kwalitatief onderzoek. De reden hiervoor is dat het bij kwalitatief onderzoek niet gaat om het verzamelen van gegevens, maar om onderzoek verricht in de sociale werkelijkheid.<sup>16</sup> Kwantitatief onderzoek is het cijfermatig verzamelen van gegevens, waarbij enquêtes kunnen worden ingezet.<sup>17</sup> Voor dit onderzoek zullen interviews worden afgenomen met het doel om relevante informatie te verkrijgen ter ondersteuning van het onderzoek van de deelvragen. Dit onderzoek betreft een zeer actueel en innovatief onderwerp, waardoor de verkregen informatie van respondenten doorslaggevend zal zijn voor de beantwoording van de centrale vraag. Daarnaast is bij dit onderzoek rechtsbronnen- en literatuuronderzoek van belang en zullen er voorschriften uit wet- en regelgeving worden getoetst waarbij statistische gegevens niet voorkomen.

#### **§ 1.6.1 Kwalitatief onderzoek**

Er zullen halfgestructureerde interviews worden afgenomen. Bij een halfgestructureerde interview wordt gebruik gemaakt van een vragenlijst en is er veel ruimte voor de eigen inbreng van de geïnterviewde.<sup>18</sup> Halfgestructureerde interviews worden gebruikt, zodat er kan worden doorgevraagd en er veel relevante informatie te verkrijgen is met betrekking tot de toepassing van eendenkroos binnen de feed, food en non-food industrie conform de huidige geldende wet- en regelgeving.

---

<sup>16</sup> G.A.F.M. van Schaaijk, *Praktijkgericht juridisch onderzoek*, Den Haag: Boom Juridische uitgevers 2011, p. 80.

<sup>17</sup> G.A.F.M. van Schaaijk, *Praktijkgericht juridisch onderzoek*, Den Haag: Boom Juridische uitgevers 2011, p. 79.

<sup>18</sup> G.A.F.M. van Schaaijk, *Praktijkgericht juridisch onderzoek*, Den Haag: Boom Juridische uitgevers 2011, p. 88.

Er worden interviews afgenomen met de heer Jetten, projectmanager bij ABC-Kroos<sup>19</sup>, de heer Karsten van de firma Franico, de heer Schouten, directeur van de onderneming Schouten Advies<sup>20</sup> en de heer Jacobs, docent milieurecht aan de Juridische Hogeschool Avans-Fontys. Tot slot wordt een interview afgenomen met mevrouw Rovers, werkzaam bij het Waterschap Brabantse Delta.<sup>21</sup>

In het interview met de heer Jetten zullen onder andere vragen worden gesteld met betrekking tot de voorschriften die van toepassing zijn om eendenkroos als voedingsmiddel voedselveilig en hygiënisch te produceren en indien mogelijk, te verhandelen. Bij Franico speelt het probleem rondom de wet- en regelgeving om eendenkroos toe te kunnen passen binnen de feed, food en non-food industrie. Door middel van een bezoek aan Franico wordt beoogd meer duidelijkheid te verkrijgen omtrent de juridische belemmeringen. Schouten Advies adviseert en begeleidt bedrijven in de levensmiddelen- en diervoedersector en heeft op dit terrein de deskundigheid in huis en de kennis van actuele wet- en regelgeving. Middels het interview met de heer Schouten wordt beoogd meer ondersteunende informatie te verkrijgen met betrekking tot de van toepassing zijnde regelgeving om eendenkroos in te kunnen zetten in de feed en food industrie. Het interview met de heer Jacobs wordt afgenomen om meer kennis te verkrijgen met betrekking tot het onderwerp 'afvalstof'. Het interview met mevrouw Rovers wordt afgenomen om de kwalificatie van eendenkroos uit open wateren te kunnen bepalen. De open wateren vallen onder het beheer van een waterschap.

Per deelvraag zullen in de onderstaande subparagrafen de gemaakte keuzes bij het schrijven van dit onderzoeksrapport verantwoord worden. Eveneens zal toegelicht worden welke methoden en bronnen gebruikt zullen worden om de deelvraag te beantwoorden.

### **§ 1.6.2 Deelvraag 1**

Belangrijke rechtsbronnen die gebruikt zullen worden om de eerste deelvraag te kunnen beantwoorden, zijn de Wet milieubeheer, Kaderrichtlijn Afvalstoffen en jurisprudentie. Om de kwalificatie van eendenkroos te kunnen bepalen zullen meerdere uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) geanalyseerd worden. De uitspraken die gebruikt gaan worden, zijn afkomstig van de databanken raadvanstate.nl,<sup>22</sup> rechtspraak.nl,<sup>23</sup> en afkomstig van de databank van de Europese Unie.<sup>24</sup> De KRA zal gebruikt worden om de eerste deelvraag volledig te kunnen beantwoorden. De richtlijn heeft als doel het milieu en de menselijke gezondheid te beschermen door preventie van afval en beperking van de negatieve gevolgen van afvalbeheer.<sup>25</sup> Artikel 6 geeft aan wanneer sommige specifieke afvalstoffen onder bepaalde voorwaarden niet aan te merken zijn als afvalstof wanneer sprake is van een 'nuttige toepassing'. Het door waterschappen verwijderde eendenkroos zal aan dit artikel getoetst worden.

### **§ 1.6.3 Deelvraag 2**

Aan de hand van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht zal beantwoord worden hoe de teelt van eendenkroos conform de eisen die gesteld worden uit wet- en regelgeving rechtmatig kan geschieden. Een tweetal besluiten die hierbij van toepassing zijn, zijn het Besluit omgevingsrecht (Bor) en het Activiteitenbesluit. Deze besluiten zullen geraadpleegd worden. Aan de hand van literatuuronderzoek zal beschreven worden of bij teelt van eendenkroos wel/geen vergunningplicht geldt en of er een meldingsplicht vereist is.

---

<sup>19</sup> Onderneming die zich bezighoudt met het verwerken van snelgroeïende planten tot eiwitten en andere inhoudsstoffen.

<sup>20</sup> 'Wie we zijn', [www.schoutenadvies.nl](http://www.schoutenadvies.nl) (zoek op Schouten Advies).

<sup>21</sup> 'Beleid', [www.brabantsedelta.nl](http://www.brabantsedelta.nl) (zoek op beleid waterschap Brabantse Delta).

<sup>22</sup> 'Uitspraken', [www.raadvanstate.nl](http://www.raadvanstate.nl) (zoek op rechtspraak Raad van State).

<sup>23</sup> 'Uitspraken', [www.uitspraken.rechtspraak.nl](http://www.uitspraken.rechtspraak.nl) (zoek op rechtspraak Nederland).

<sup>24</sup> 'Jurisprudentie van het Hof van Justitie', [www.curia.europa.eu](http://www.curia.europa.eu) (zoek op rechtspraak HvJ EU).

<sup>25</sup> Artikel 1 van de Kaderrichtlijn afvalstoffen.

#### § 1.6.4 Deelvraag 3

Door middel van deskresearch, een rechtsbronnen onderzoek en interviews zal antwoord worden gegeven op de derde deelvraag van dit onderzoeksrapport. Wanneer eendenkroos niet onder de kwalificatie 'afvalstof' valt, kan het worden toegepast binnen de feed, food en non-food industrie. Om de toepassingen rechtmatig te laten geschieden zal onderzocht worden of, en zo ja, welke eisen er op grond van Europese verordeningen worden gesteld voor deze toepassingen. Belangrijke verordening die terug zullen komen zijn de Algemene Levensmiddelen Verordening (ALV), de Diervoederhygiëne Verordening (DHV) en de Novel Food Verordening (NFV). De verdragen van de Europese Unie zijn feitelijk de grondwettelijke wetgeving van de Unie en zijn bindende overeenkomsten tussen EU-lidstaten. De verordeningen en richtlijnen die gebruikt zijn, zijn afkomstig van EUR-Lex<sup>26</sup>, een elektronische databank die toegang geeft tot het geldende recht van de Europese Unie.

#### § 1.6.5 Deelvraag 4

Naast Europese wet- en regelgeving zal ook Nederlandse wet- en regelgeving geraadpleegd worden om eendenkroos rechtmatig toe te kunnen toepassen binnen de genoemde industrieën. Nederlandse wet- en regelgeving die van belang is, zijn de Wet Dieren, Regeling diervoeders 2012 en de Warenwet. Om eendenkroos te kunnen gebruiken als veevoer, zal gekeken worden naar voorschriften uit de Wet Dieren en Regeling diervoeders 2012. In de Warenwet staat aan welke eisen voedingsmiddelen en andere producten moeten voldoen.<sup>27</sup> Eendenkroos mag geen schadelijke stoffen bevatten en de gezondheid of veiligheid van de consument niet in gevaar brengen.

Vanwege het doel van dit onderzoek is gekozen om interviews af te nemen met personen die veel expertise hebben over hun eigen kennisgebied, zodat het onderzoek van de genoemde deelvragen kan worden ondersteund. Om de centrale vraag te kunnen beantwoorden, zijn gegevens die van respondenten verkregen zal worden doorslaggevend. De toepassing van eendenkroos binnen de feed, food en non-food industrie betreft namelijk een aankomend proces, wat betekent dat de interviews met respondenten die deelnemen aan dit proces een grote bijdrage zullen leveren aan dit onderzoeksrapport. Dit onderzoeksrapport betreft een actueel onderwerp waar weinig literatuur uit boeken over te vinden is. De literatuur die gebruikt is, is afkomstig van diverse rapporten die door verschillende onderzoeksgroepen geschreven zijn. Tot slot is gebruik gemaakt van literatuur van schrijvers die kennis hebben op het gebied van het omgevingsrecht milieu/ruimte.

#### § 1.7 Leeswijzer

In deze paragraaf is per hoofdstuk beknopt weergegeven wat onderzocht is en wat in het hoofdstuk uitgebreid beschreven zal worden.

- Hoofdstuk 2 geeft aan in welke situatie(s) eendenkroos gezien kan worden als afvalstof of grondstof. Hierbij is gekeken naar eendenkroos uit open water, de teelt van eendenkroos op 'schoon' water en de teelt van eendenkroos op 'afval' water.

- Hoofdstuk 3 beschrijft onder welke voorwaarden uit wet- en regelgeving de teelt van eendenkroos rechtmatig kan geschieden.

- Hoofdstuk 4 betreft het Europees juridisch kader. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de toepassing van eendenkroos binnen de feed, food en non-food industrie conform de geldende Europese wet- en regelgeving.

- Hoofdstuk 5 betreft het nationaal juridisch kader. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de toepassing van eendenkroos binnen de feed, food en non-food industrie conform de geldende Nederlandse wet- en regelgeving.

- Hoofdstuk 6 vormt de conclusies en aanbevelingen van dit onderzoeksrapport.

<sup>26</sup> 'EU-wetgeving', [www.eur-lex.europa.eu](http://www.eur-lex.europa.eu) (zoek op verordening/richtlijn EU).

<sup>27</sup> 'Eisen aan voedselveiligheid', [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl) (zoek op eisen voedselveiligheid).

## H2: Kwalificatie van eendenkroos als afvalstof en/of grondstof

---

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het onderscheid tussen eendenkroos als afvalstof en eendenkroos als grondstof. Eendenkroos is een vorm van biomassa en kan als grondstof worden geteeld, maar wanneer het groeit op open wateren en verwijderd wordt door een waterschap kan het op grond van de Kaderrichtlijn afvalstoffen (hierna: KRA) en de Wet milieubeheer (hierna: Wm) worden gezien als afvalstof. Het onderscheid tussen een afvalstof en een grondstof is vooral van belang omdat het regime van de afvalstoffenwetgeving alleen van toepassing is op afvalstoffen. Wanneer eendenkroos toch als afvalstof wordt gezien, maar er sprake is van een einde-afvalfase heeft het niet langer meer de status 'afvalstof' en kan het worden beschouwd als 'grondstof'.

### § 2.1 Afvalstof op grond van de Kaderrichtlijn afvalstoffen en de Wet milieubeheer

De Nederlandse regering streeft naar een duurzame samenleving en maakt plannen om milieuproblemen tegen te gaan. Een voorbeeld van een plan is het afvalbeheerplan dat ten minste eenmaal in de zes jaar door de Minister van Infrastructuur en Milieu wordt vastgesteld. Het landelijk afvalbeheerplan (hierna: LAP2) is het toetsingskader bij vergunningverlening op grond van de Wm en is bedoeld voor afvalstoffen waarop de Wm van toepassing is. Bij de vergunningverlening voor bedrijven waar afval vrijkomt, dient door de bevoegde instantie rekening gehouden te worden met het LAP2. Waar het gaat om afvalbeheer, is het LAP2 het referentiekader.<sup>28</sup>

Om de kwalificatie van eendenkroos te kunnen bepalen is het van belang om te weten wanneer er sprake is van een afvalstof volgens de wet- en regelgeving. De belangrijkste Europese richtlijn op het gebied van afvalstoffen is de KRA. Deze richtlijn geeft definities van onder andere afvalstoffen, nuttige toepassing en verwijdering. Ter implementatie van de KRA heeft het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer in mei 2010 een voorstel ingediend tot wijziging van de Wm. In februari 2011 is de Implementatiewet EG-kaderrichtlijn afvalstoffen vastgesteld. Deze wet heeft ervoor gezorgd dat de KRA in nationale wetgeving is geïmplementeerd.

Artikel 3 van de KRA definieert 'afvalstof' als volgt: "elke stof of voorwerp waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen". Een soortgelijke definitie staat in artikel 1.1 van de Wm. Het belangrijkste element uit de genoemde definitie is 'zich ontdoen van'. Het Hof van Justitie van de Europese Unie heeft bepaald dat dit element beslissend is voor de vraag of een stof als afvalstof moet worden aangemerkt.<sup>29</sup> Wanneer wordt vastgesteld dat er sprake is van 'zich ontdoen van' door de houder en de houder de stof als een last beschouwd, is er in beginsel sprake van een afvalstof. Ondanks dat het begrip afvalstof is gedefinieerd, is niet altijd duidelijk of een materiaal gekwalificeerd dient te worden als afvalstof of grondstof. Om dit te vereenvoudigen zijn er tien aanwijzingen opgesteld die kunnen dienen als handvat ten aanzien van het kwalificeren van een materiaal als grondstof. Deze aanwijzingen zijn afgeleid uit uitspraken waarin de rechtsvraag afvalstof of grondstof, centraal stond. In het LAP2 wordt verwezen naar een achtergronddocument afvalstof / niet-afvalstof, waarin deze aanwijzingen zijn opgenomen.<sup>30</sup> In paragraaf 2.5 wordt nader ingegaan op deze aanwijzingen en is er een schematische weergave te vinden van de aanwijzingen (zie figuur 4).

---

<sup>28</sup> 'Nationaal afvalbeleid – Landelijk afvalbeheerplan (LAP)', [www.rwsleefomgeving.nl](http://www.rwsleefomgeving.nl) (zoek op *beleid LAP*).

<sup>29</sup> HvJ EU 12 december 2013, ECLI:EU:C:2013:821.

<sup>30</sup> LAP2 paragraaf 4.3.5, p. 35.

## § 2.2 Plantaardige ‘groene’ stoffen in de jurisprudentie

In deze paragraaf is aangegeven hoe in verschillende uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State en rechtbanken is geoordeeld of biomassa en dan meer specifiek plantaardige ‘groene’ stoffen, gezien kunnen worden als grondstof of als afvalstof. Onder biomassa vallen stoffen met een organisch karakter, van plantaardige of dierlijke oorsprong.<sup>31</sup> Aangezien eendenkroos beschouwd wordt als een ‘groene’ stof van plantaardige oorsprong, zijn deze uitspraken geanalyseerd. Een schematische weergave van de uitspraken die geanalyseerd zijn is te vinden in bijlage 1 van dit onderzoeksrapport. Aan de hand van de uitspraken is in deze paragraaf beschreven of eendenkroos, een aquatische biomassa<sup>32</sup>, vaker gekwalificeerd wordt als grondstof of als afvalstof.

Met betrekking tot plantaardige ‘groene’ stoffen is de jurisprudentie schaars. Er zijn acht uitspraken gevonden die allen afkomstig zijn van de nationale rechter. Door het Hof van Justitie van de Europese Unie is regelmatig geoordeeld over de status van een bepaald materiaal, maar dit betreffen geen plantaardige ‘groene’ stoffen. Zeven uitspraken zijn afkomstig van de ABRvS en één uitspraak is afkomstig van de rechtbank. De acht uitspraken die geanalyseerd zijn betreffen gras, meer specifiek bermgras en gemaaid gras en groenmateriaal. Het gaat hier om groenmateriaal, afkomstig van planten en bomen in parken, bossen etc. De plantsoorten die geanalyseerd zijn, zijn vergelijkbaar met eendenkroos alleen zijn deze soorten in tegenstelling tot eendenkroos geen aquatische biomassa. Met betrekking tot aquatische biomassa is door zowel de nationale als de Europese rechter (nog) niet geoordeeld.

Uit de acht geanalyseerde uitspraken kan geconcludeerd worden dat in alle uitspraken ten aanzien van plantaardige ‘groene’ stoffen door de rechter is geoordeeld dat sprake is van een afvalstof in plaats van een grondstof. In zes van de acht uitspraken motiveert de rechter dat geen sprake is van het beoogd produceren van de stof, waardoor de stof beschouwd wordt als afvalstof. De rechter vindt het belangrijk dat de stof doelbewust geproduceerd wordt en deel uitmaakt van een productieproces. Tweemaal wordt door de rechter specifiek verwezen naar de aanwijzingen uit het LAP.<sup>33, 34</sup> In beide uitspraken is echter niet aangegeven aan welke aanwijzingen niet voldaan is.

Naar aanleiding van de uitspraken die geanalyseerd zijn kan op basis van deze uitspraken bij eendenkroos vastgesteld worden dat het als afvalstof beschouwd dient te worden wanneer het uit open wateren gehaald wordt en het toegepast wordt binnen de feed, food en non-food industrie. Bij het verkrijgen van eendenkroos uit open wateren is namelijk geen sprake van het ‘beoogd produceren’ van het kroos als grondstof. Het is hier onder meer ook van belang om te kijken wie als houder aangemerkt dient te worden en of na verkrijging sprake is van ‘het ontdoen van’ de stof. In de volgende paragraaf wordt hier meer duidelijkheid over verschaft.

De teelt van eendenkroos op ‘schoon’ en/of ‘afval’ water wordt apart gezien van het verkrijgen van eendenkroos uit open wateren. Bij de teelt van eendenkroos is namelijk wel sprake van ‘het beoogd produceren’ van het kroos als grondstof. Aan de hand van een toetsing aan enkele aanwijzingen van de LAP2 achtergronddocument afvalstof / niet-afvalstof wordt hier in paragraaf 2.5 en 2.6 nader op ingegaan.

---

<sup>31</sup> LAP2 paragraaf 5.3, p. 55.

<sup>32</sup> Alle plantaardig of dierlijk materiaal dat zich in water heeft gevormd.

<sup>33</sup> ABRvS 14 december 2005, ECLI:NL:RVS:2005:AU7970.

<sup>34</sup> ABRvS 15 juni 2005, ECLI:NL:RVS:2005:AT7480.

### **§ 2.3 Kwalificatie van verwijderde eendenkroos uit open wateren**

In de vorige paragraaf is voorlopig vastgesteld dat eendenkroos, verkregen uit open wateren, op basis van de uitgevoerde uitspraken analyse gekwalificeerd dient te worden als afvalstof. In deze paragraaf wordt aan de hand van de definitie van 'afvalstof' uit de Wm en de KRA beschreven of sprake is van 'het ontdoen van' door de houder, zodat de kwalificatie van eendenkroos, verkregen uit open wateren, definitief kan worden vastgesteld. Om dit te beoordelen zal beschreven worden wanneer een waterschap eendenkroos uit open wateren haalt en of bij dit eendenkroos sprake is van verwijdering of een nuttige toepassing.

De verwijdering van eendenkroos uit open wateren is door waterschappen niet vastgelegd in de Keur. De Keur is een verordening die ieder waterschap heeft, waarin regels staan die betrekking hebben op het lozen, onttrekken, afvoeren of aanvoeren van grondwater en water uit sloten en andere watergangen. Reden voor waterschappen om de verwijdering van eendenkroos niet op te nemen in de Keur, is dat eendenkroos over het algemeen de doorstroom in watergangen niet belemmert. Wanneer wel sprake is van belemmering, wordt het eendenkroos mechanisch verwijderd.<sup>35</sup> De verwijdering is niet geregeld in de Keur, maar gebeurt door het waterschap op eigen verzoek.

De verwijdering zorgt ervoor dat eendenkroos dat uit open wateren te verkrijgen is, als afvalstof wordt gekwalificeerd. Er is namelijk sprake van het door het waterschap 'ontdoen van' het eendenkroos. De 'houder' is in dit geval het waterschap en het ontdoet zich van het 'stof' eendenkroos. Reden voor waterschappen om eendenkroos uit open wateren te verwijderen is dat de groei van het kroos op open wateren de waterkwaliteit ecologisch verslechterd. Een grote hoeveelheid eendenkroos per oppervlakte-eenheid zorgt ervoor dat het water minder zuurstof krijgt met als gevolg een verslechtering van de waterkwaliteit. De waterschappen zijn als waterkwaliteitsbeheerder verantwoordelijk voor de waterkwaliteit en ervaren het als last wanneer er te veel eendenkroos op open wateren ligt.<sup>36</sup>

### **§ 2.4 Toepassingsmogelijkheid eendenkroos als afvalstof**

De waterschappen hanteren een passief beleid en treden pas op wanneer er sprake is van hinder. Tot op heden dringen waterschappen de groei van eendenkroos terug en is niet nagedacht over de toepassingsmogelijkheid dat eendenkroos kent. Eendenkroos dat door waterschappen verwijderd wordt, kan namelijk gerecycled worden. De KRA moet ertoe bijdragen Europa meer tot een 'recyclingmaatschappij' te maken, waarin de productie van afval wordt voorkomen en afvalstoffen zo veel mogelijk als grondstof worden gebruikt.<sup>37</sup>

Ook het Ministerie van Infrastructuur en Milieu stimuleert het duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen en werkt samen met maatschappelijke partijen aan het programma *Van Afval Naar Grondstof*. Hoofddoel van het programma is om de transitie naar een circulaire economie te bevorderen.<sup>38</sup> In een circulaire economie bestaat geen afval en worden grondstoffen steeds opnieuw gebruikt. De toepassing van eendenkroos kan bijdragen aan de transitie naar een circulaire economie. Eendenkroos bezit waardevolle eiwitten en heeft de potentie om soja te gaan vervangen. Een nuttige toepassing<sup>39</sup> van het kroos, door het eerst te recyclen, verdient de voorkeur boven het door waterschappen vergisten van het kroos om er vervolgens compost van te maken.<sup>40</sup>

---

<sup>35</sup> Maessen-Grontmij 2014, p. 21.

<sup>36</sup> Zie bijlage 6, interview met S. Roovers, p. 2.

<sup>37</sup> Zie punt 28 van Richtlijn 2008/98/EG (KRA).

<sup>38</sup> *Kamerstukken II*, 2013/14, 33043, nr. 28.

<sup>39</sup> Hier wordt onder nuttige toepassing verstaan: het toepassen van kroos in de feed, food en non-food industrie.

<sup>40</sup> Zie bijlage 6, interview met S. Roovers, p. 2.

Het recyclen van eendenkroos is in overeenstemming met de afvalhiërarchie, genoemd in artikel 10.4 lid 1 sub b van de Wet milieubeheer. De afvalhiërarchie, ook wel de Ladder van Lansink genoemd, onderscheidt drie categorieën van omgaan met afval. In figuur 2 is te zien dat recycling een hoge prioriteit heeft.

#### LADDER VAN LANSINK - DE AFVALHIËRARCHIE



**Figuur 2.** Ladder van Lansink<sup>41</sup>

#### § 2.4.1 Eendenkroos in de einde-afvalfase

Het door waterschappen verwijderde eendenkroos wordt zoals in paragraaf 2.3 beschreven gekwalificeerd als afvalstof. Dit kroos kan onder de status 'niet-afval' vallen wanneer het een behandeling voor nuttige toepassing, waaronder een recyclingsbehandeling (bijv. malen of drogen van het kroos), heeft ondergaan. Er is in dat geval sprake van een einde-afvalfase en het kroos heeft niet langer meer de status 'afvalstof'. Dit betekent dat artikel 6 van de KRA van toepassing is. In artikel 6 staan de voorwaarden die de Europese Commissie moet gebruiken bij het opstellen van specifieke criteria voor een afvalstroom. Een succesvolle toetsing aan de voorwaarden betekent dat een bepaalde afvalstroom onder de einde-afvalfase valt en toegepast kan worden als grondstof.

In Nederlandse wetgeving is dit overgenomen in artikel 1.1 lid 6 Wm. In dit artikel staat dat onze minister per geval kan besluiten of bij ministeriële regeling per afvalstroom geregeld kan worden dat deze niet als afvalstof wordt aangemerkt wanneer de afvalstroom een nuttige toepassing heeft ondergaan. Artikel 1.1 lid 1 Wm definieert 'nuttige toepassing' als volgt: "elke handeling met als voornaamste resultaat dat afvalstoffen een nuttig doel dienen door hetzij in de betrokken installatie, hetzij in de ruimere economie andere materialen te vervangen die anders voor een specifieke functie zouden zijn gebruikt, of waardoor de afvalstof voor die functie wordt klaargemaakt". Gebruik van eendenkroos is hier uiterst geschikt ter vervanging van andere materialen, waaronder bijvoorbeeld soja.

Er kan voor eendenkroos om een rechtsoordeel worden gevraagd bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.<sup>42</sup> Het ministerie beoordeelt per specifieke casus of de stof, in dit geval eendenkroos, kan vallen onder de einde-afvalfase. De beoordeling van het ministerie is geen besluit in de zin van de Algemene wet bestuursrecht en is alleen van toepassing voor het bedrijf dat om het rechtsoordeel heeft gevraagd. Daarnaast kan per afvalstroom een ministeriële regeling vastgesteld worden. Deze regeling is er momenteel niet voor biomassa, maar kan dus wel worden vastgesteld. Het is verstandig een rechtsoordeel per specifieke casus aan te vragen, totdat er voor biomassa een nationale regeling is vastgesteld. Voordeel van een nationale regeling is dat discussies over de status van een stof worden vermeden. De houder van een afvalstof die de stof als een niet-afvalstof op de markt brengt is er wel verantwoordelijk voor dat aan de gestelde voorwaarden van de KRA is voldaan.<sup>43</sup>

<sup>41</sup> 'Ladder van Lansink – De Afvalhiërarchie', [www.recycling.nl](http://www.recycling.nl) (zoek op Ladder van Lansink).

<sup>42</sup> 'Toetsing afval of grondstof', [www.rwsleefomgeving.nl](http://www.rwsleefomgeving.nl) (zoek op afvalstof of grondstof).

<sup>43</sup> LAP2 paragraaf 4.3.3, p. 33.

*De volgende voorwaarden uit artikel 6 van de KRA worden getoetst:*

sub a) het voorwerp wordt gebruikelijk toegepast voor specifieke doelen: in dit geval vindt de toepassing van eendenkroos plaats in het kader van de feed (diervoeder), food (voeding) en non-food industrie. Vanwege de essentiële voedingsstoffen (hoge concentraties eiwit) dat het eendenkroos bevat, is het een uiterst geschikt grondstof om toe te passen binnen de genoemde industrieën.

sub b) er is een markt voor of er is vraag naar de stof of het voorwerp: eendenkroos wordt gezien als voedsel van de toekomst. De vraag naar groene eiwitten (onder andere eendenkroos) vanuit de consument, maar ook vanuit de voedselverwerkende industrie is erg groot.<sup>44</sup> Dat eendenkroos voedsel voor de toekomst is wordt eveneens bevestigd door de heer Jetten en de heer Karsten. De heer Jetten geeft aan dat er enorm veel vraag kan zijn naar eendenkroos, aangezien het één van de snelst groeiende plant ter wereld is.<sup>45</sup> De heer Karsten geeft aan dat meerdere handelaren willen starten met de verhandeling van eendenkroos en slechts wachten op goedkeuring.<sup>46</sup>

sub c) de stof of het voorwerp voldoet aan de technische voorschriften voor de specifieke doelen en aan de voor producten geldende wetgeving en normen: in hoofdstuk 4 en 5 van dit onderzoeksrapport is beschreven aan welke technische voorschriften voor de specifieke doelen voldaan dient te worden. Eveneens is beschreven welke geldende wet- en regelgeving van toepassing is.

sub d) het gebruik van de stof of het voorwerp heeft over het geheel genomen geen ongunstige effecten voor het milieu of de menselijke gezondheid: de groei van eendenkroos op open wateren verslechtert de kwaliteit van het water wanneer er te veel kroos ligt en het water geen zuurstof meer ontvangt. In tegenstelling tot de groei, veroorzaakt het gebruik van eendenkroos over het geheel genomen nauwelijks ongunstige effecten voor het milieu. Momenteel wordt de teelt van eendenkroos door meerdere organisaties onderzocht. Deze organisaties testen de voedselveiligheid van de teelt en de gevolgen voor het milieu. In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken is door Ecoferm Kringloopboerderij met behulp van Innovatie Agro & Natuur een onderzoek verricht naar het telen van eendenkroos en is geconcludeerd dat eendenkroos beschouwd kan worden als veilig voedsel.<sup>47</sup> Tot deze conclusie is ook de organisatie ABC-Kroos gekomen.<sup>48</sup> Het toepassen van eendenkroos in de voedselketen als veevoer wordt in verband met de duurzaamheid zelfs als wenselijk geacht.<sup>49</sup>

Op Europees niveau zijn op dit moment voor drie afvalstromen einde-afvalfasecriteria opgesteld, namelijk voor metaalschroot, kringloopglas en koperschroot. Nationaal is er een ministeriële regeling vastgesteld voor recyclinggranulaten uit steenachtige afvalstoffen.<sup>50</sup> Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu bevordert de transitie naar een circulaire economie (zie programma Van Afval Naar Grondstof) en kan positief staan tegenover een verzoek tot het opstellen van een regeling voor biomassa.

---

<sup>44</sup> 'Eendenkroos als groeiende voedselvraag', [www.duurzaambedrijfsleven.nl](http://www.duurzaambedrijfsleven.nl) (zoek op voedselvraag eendenkroos).

<sup>45</sup> Zie bijlage 3, interview met J. Jetten, p. 2.

<sup>46</sup> Zie bijlage 2, verslaggeving bezoek Franico.

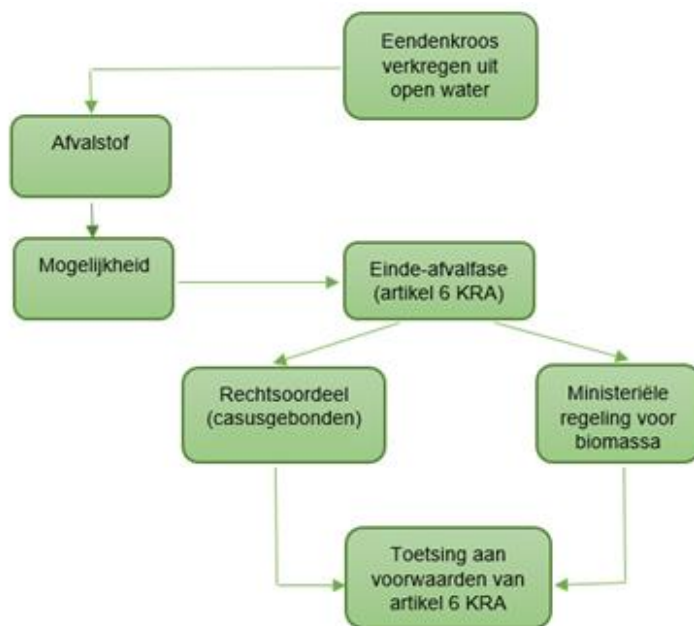
<sup>47</sup> 'Boerderij boekt spectaculaire milieuwinst met eendenkroos', [www.rvo.nl](http://www.rvo.nl) (zoek op eendenkroos veilig voedsel).

<sup>48</sup> 'Hoe gezond zijn waterlinzen?', [www.abc-kroos.nl](http://www.abc-kroos.nl) (zoek op eendenkroos gezond).

<sup>49</sup> Nieuwenhuis-Maring 2009, p. 27.

<sup>50</sup> Stcrt. 2015, 3498.

In het onderstaande diagram is een overzicht weergegeven van eendenkroos, verkregen uit open wateren, tot de einde-afvalfase van artikel 6 KRA.



**Figuur 3.** Eendenkroos van afvalstof tot grondstof

## § 2.5 Kwalificatie van eendenkroos bij teelt op 'afval' water

In deze paragraaf wordt beschreven hoe eendenkroos gekwalificeerd kan worden wanneer er sprake is van teelt op 'afval' water. Onder 'afval' water wordt in dit geval een nutriëntrijke reststroom verstaan, die bijvoorbeeld in de industrie als reststroom van een productieproces vrijkomt. Bedrijven/boeren kunnen bewust kiezen voor productie op 'afval' water, omdat dit een goed medium kan zijn om eendenkroos op te telen.

In de praktijk is gekeken of men eendenkroos als afvalstof of grondstof beschouwd. De heer Jetten ziet eendenkroos alleen als afvalstof wanneer het verkregen is uit open wateren, omdat dit te ongecontroleerd is. Hij geeft aan dat het voor eendenkroos het gunstigst is om het onder gecontroleerde omstandigheden te telen.<sup>51</sup> Aan de hand van monsters kan het water geanalyseerd worden op verontreinigende stoffen. Eveneens wordt door de heer Schouten aangegeven dat het, om een goede kwaliteit van het kroos te garanderen, zeer belangrijk is om eendenkroos onder gecontroleerde omstandigheden te telen.<sup>52</sup> De heer Jacobs geeft aan dat geen sprake is van eendenkroos als afvalstof wanneer het doelbewust geteeld wordt. In tegenstelling tot de teelt is volgens de heer Jacobs wel sprake van een afvalstof wanneer eendenkroos bijvoorbeeld in een vijver of sloot ligt en het verwijderd wordt.<sup>53</sup>

Eendenkroos uit open wateren wat verwijderd wordt door waterschappen, wordt zoals in paragraaf 2.3 beschreven, gekwalificeerd als afvalstof. Wanneer eendenkroos geoogst wordt uit open wateren, omdat het daar bewust geteeld is, wordt het gezien als grondstof. Bij teelt gaat het namelijk om het beoogd produceren van de grondstof (zie aanwijzing 6, figuur 4). Aan deze aanwijzing (doelbewust ofwel beoogd produceren van de stof) lijkt de heer Jacobs ook te refereren.

<sup>51</sup> Zie bijlage 3, interview met J. Jetten, p. 3.

<sup>52</sup> Zie bijlage 4, interview met G. Schouten, p. 2.

<sup>53</sup> Zie bijlage 5, interview met P. Jacobs, p. 2.

Het Hof van Justitie van de Europese Unie stelt dat er aanwijzingen kunnen zijn die erop kunnen duiden dat geen sprake is van een afvalstof, wanneer er sprake is van een doelbewuste keuze om de stof te produceren.<sup>54</sup> Bij teelt van eendenkroos is hier sprake van. Doelbewust wordt gekozen om planten te laten groeien om deze vervolgens nuttig toe te kunnen passen als veevoeder of voedingsmiddel. In een andere uitspraak heeft de ABRvS geoordeeld dat geen sprake is van een afvalstof wanneer de productie direct en bewust wordt gestuurd, dan wel kan worden gestuurd door marktoverwegingen.<sup>55</sup> Een toetsing aan de aanwijzingen 6, 9 en 10 van figuur 4 zal dan ook slagen.

Aanwijzing 8 ziet op bijzondere voorzorgsmaatregelen die getroffen moeten worden om negatieve milieueffecten te voorkomen. Voor de teelt van eendenkroos hoeven geen voorzorgsmaatregelen getroffen te worden, aangezien de teelt ervan geen negatieve effecten voor het milieu veroorzaakt. Mochten er voorzorgsmaatregelen getroffen dienen te worden, dan is het zelfs mogelijk dat het produceren van de stof prevaleert boven het treffen van voorzorgsmaatregelen.<sup>56</sup> Aanwijzing 4 ziet op het rechtstreeks inzetten van eendenkroos (zonder voorbehandeling) in het productieproces. Eendenkroos kan na teelt in zijn geheel worden toegepast als veevoeder of voedingsmiddel. De aanwijzingen 1, 2, 3, 5 en 7 hoeven niet getoetst te worden bij eendenkroos, aangezien het bij deze aanwijzingen gaat om een stof die overblijft na een bewerking.<sup>57</sup> Toetsing aan deze aanwijzingen kan wel plaatsvinden wanneer er sprake is van raffinage, waarbij bijvoorbeeld de eiwitstoffen uit het kroos worden gehaald.

|    |                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | De stof is gelijkwaardig aan een overeenkomstige primaire grondstof                          |
| 2  | De stof bezit dezelfde kenmerken als de primaire grondstof                                   |
| 3  | In de stof zitten geen andere verontreinigingen dan in de overeenkomstige primaire grondstof |
| 4  | De stof kan rechtstreeks, zonder voorbehandeling, worden ingezet in een productieproces      |
| 5  | De stof leent zich qua aard en samenstelling voor het gebruik dat er van wordt gemaakt       |
| 6  | De stof is beoogd geproduceerd                                                               |
| 7  | Door de inzet van de stof ontstaat geen risico t.a.v. de inzet van de primaire grondstof     |
| 8  | Geen bijzondere voorzorgsmaatregelen voor de inzet van de stof                               |
| 9  | De stof heeft geen negatieve waarde (er wordt een commerciële prijs betaald voor de stof)    |
| 10 | Er is een reguliere markt voor de stof                                                       |

**Figuur 4.** De tien uit jurisprudentie voortvloeiende aanwijzingen voor de kwalificatie grondstof<sup>58</sup>

<sup>54</sup> R. Uylenburg & M.J.C. Visser, *Toegang tot het milieurecht*, Wolters Kluwer 2012/2013, p. 367.

<sup>55</sup> ABRvS 16 november 2005, ECLI:NL:RVS:2005:AU6231.

<sup>56</sup> ABRvS 2 september 2009, ECLI:NL:RVS:2009:BJ6692.

<sup>57</sup> Als voorbeeld kan worden genomen, het produceren van ei producten waarbij de overgebleven eierschalen ingezet kunnen worden. De ei producten zijn hier de primaire grondstoffen. Bij teelt van eendenkroos is sprake van slechts één grondstof.

<sup>58</sup> LAP2 achtergrond document afvalstof / niet-afvalstof, p. 13.

### § 2.6 Kwalificatie van eendenkroos bij teelt op 'schoon' water

De teelt van eendenkroos kan naast 'afval' water ook plaatsvinden op 'schoon' water. Onder de term 'schoon' water wordt in dit geval bijvoorbeeld kraanwater (verrijkt met nutriënten, waaronder bijv. mest) of oppervlaktewater (water uit sloten/vijvers/rivieren) bedoeld. Er zijn meerdere bedrijven/boeren, waaronder Franico<sup>59</sup>, die zich bezighouden met de teelt van eendenkroos op 'schoon' water. Dit water kan geplaatst worden in een bassin en hierop kan het kroos worden geteeld. Net als bij de teelt op 'afval' water kan eendenkroos bij de teelt op 'schoon' water gekwalificeerd worden als grondstof. Het betreft hier namelijk hetzelfde principe, alleen is sprake van een andere waterstroom. Wel dient controle plaats te vinden als sprake is van toevoegingsmiddelen (bijv. mest) in het water. Controle dient zowel voor de teelt op 'afval' water als op 'schoon' water plaats te vinden. Om een duidelijker beeld te schetsen van de teelt van het kroos, is hieronder een afbeelding weergegeven.



**Figuur 5.** De teelt van eendenkroos in een bassin<sup>60</sup>

<sup>59</sup> Zie bijlage 2, verslaggeving bezoek Franico.

<sup>60</sup> 'Kroos zuivert effluent effectief', [www.h2owaternetwerk.nl](http://www.h2owaternetwerk.nl) (zoek op *teelt eendenkroos*).

## **§ 2.7 Tussenconclusie**

Een afvalstof op grond van de KRA en de Wm wordt gedefinieerd als een stof of voorwerp waarvan iemand die het in zijn bezit heeft, er zich van ontdoet of zich ervan moet ontdoen als de stof/voorwerp als last wordt ervaren. In geanalyseerde uitspraken met betrekking tot plantaardige 'groene' stoffen heeft de rechter in alle uitspraken geoordeeld dat sprake is van een afvalstof in plaats van een grondstof.

Er dient een onderscheid te worden gemaakt in eendenkroos verkregen uit open wateren en eendenkroos geteeld op 'afval' en/of 'schoon' water. Eendenkroos verkregen uit open wateren wordt gekwalificeerd als afvalstof, aangezien het hier gaat om kroos dat niet beoogd geproduceerd is en regelmatig wordt verwijderd door waterschappen, waardoor voldaan wordt aan het element 'ontdoen van'. Reden voor waterschappen om eendenkroos uit open wateren te verwijderen is dat het als last wordt ervaren, omdat het de waterkwaliteit verslechtert. Wanneer eendenkroos als afvalstof wordt gezien kan het op grond van artikel 6 KRA vallen onder de einde-afvalfase en heeft het niet langer meer de status 'afvalstof'. Twee manieren om dit mogelijk te maken is het vragen om een rechtsoordeel bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu of het verzoek indienen om een nationale ministeriële regeling vast te stellen voor biomassa. Daarnaast kan op Europees niveau een verordening worden vastgesteld voor een bepaalde afvalstroom. Deze is vastgesteld voor drie bepaalde afvalstromen en (nog) niet voor biomassa, wat betekent dat eendenkroos, verkregen uit open wateren, momenteel valt onder de status 'afvalstof'.

Wanneer er sprake is van teelt wordt eendenkroos gekwalificeerd als grondstof. Bij teelt gaat het namelijk om het doelbewust produceren van de grondstof om deze vervolgens nuttig toe te kunnen passen in de feed, food en non-food industrie. Er is geen onderscheid in de kwalificatie van eendenkroos bij teelt op 'afval' en/of 'schoon' water. In beide situaties wordt het kroos gekwalificeerd als grondstof. Een handvat om een materiaal als grondstof te kwalificeren zijn de uit het LAP2 achtergronddocument afvalstof / niet-afvalstof afkomstige aanwijzingen. Eendenkroos, geteeld op 'afval' en/of 'schoon' water, is getoetst aan een aantal van deze aanwijzingen. Geconcludeerd kan worden dat een toetsing aan deze aanwijzingen slaagt.

### **H3: De rechtmatige teelt van eendenkroos op grond van de Wabo**

---

In hoofdstuk 2 is vastgesteld dat eendenkroos wanneer het geteeld wordt, te kwalificeren valt als grondstof. Dit hoofdstuk zal zich richten op de teelt van eendenkroos conform de geldende wet- en regelgeving. Er wordt beschreven hoe de teelt op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, het Besluit omgevingsrecht en het Activiteitenbesluit rechtmatig kan geschieden.

#### **§ 3.1 Vergunningplicht op grond van het Besluit omgevingsrecht**

Niet alle bedrijven zijn inrichtingen op grond van de Wm. Een inrichting wordt in de Wm als volgt gedefinieerd: “elke door de mens bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was, ondernomen bedrijvigheid die binnen een zekere begrenzing pleegt te worden verricht”. Deze definitie maakt niet meteen duidelijk wanneer sprake is van een inrichting. Kort gezegd, is er sprake van een inrichting als een activiteit gedurende een zekere periode (bijv. zes maanden) of met een zekere regelmaat (bijv. wekelijks) op dezelfde locatie en bedrijfsmatig of in een bepaalde omvang wordt verricht (zie art. 1.1 lid 1 Wm). Vervolgens moet worden vastgesteld of de activiteit negatieve gevolgen voor het milieu heeft.<sup>61</sup> Hiervoor dient bijlage I, onderdeel B en C geraadpleegd te worden. Het kweken van algen is te vinden in categorie 9 van onderdeel C. Het kweken van algen heeft negatieve gevolgen voor het milieu.

Als voldaan is aan de elementen die genoemd worden in de definitie van een ‘inrichting’ in de Wet milieubeheer, dient gekeken te worden of sprake is van een inrichting waarvoor een vergunningplicht geldt. In artikel 2.1 lid 2 van het Besluit omgevingsrecht wordt eveneens verwezen naar bijlage I, onderdeel B en C. In artikel 9.4 zijn de vergunningplichtige activiteiten in deze categorie aangewezen. Onder C is het kweken van algen opgenomen als vergunningplichtig. Uit de nota van toelichting bij de vergunningplichtige lijst is toegelicht dat het kweken van algen een nieuwe, in opkomst zijnde activiteit is en nog onduidelijk is welke emissies kunnen optreden en welke voorschriften gesteld moeten worden. Om gemeenten de mogelijkheid te geven tijdelijke vergunningen voor deze activiteit te verlenen, wordt voor deze activiteit een vergunningplicht ingevoerd. Als duidelijk is onder welke voorwaarden de algenkweek uitgevoerd wordt, kan deze vergunningplicht op termijn weer vervallen.<sup>62</sup> De teelt van eendenkroos is niet opgenomen in bijlage I van het Besluit omgevingsrecht. Bij zowel kweek als teelt wordt gekozen om planten te laten groeien. In tegenstelling tot kweek is bij teelt sprake van het laten groeien van planten om er iets mee te doen (nuttig toe te passen). Momenteel vindt de teelt van eendenkroos regelmatig plaats in kassen, waardoor de bepalingen van het Activiteitenbesluit gelden. De teelt van eendenkroos in kassen wordt gereguleerd door middel van het Activiteitenbesluit.

#### **§ 3.2 Het Activiteitenbesluit**

Het Besluit algemene regels voor inrichtingen, ofwel het Activiteitenbesluit is een omvangrijk besluit. Een drijver van een inrichting dient zelf na te gaan welke voorschriften van het Activiteitenbesluit gelden voor de activiteiten die de drijver in zijn inrichting verricht. In het Activiteitenbesluit wordt onderscheid gemaakt in drie typen inrichtingen, namelijk de type A-inrichtingen, de type-B-inrichtingen en de type C-inrichtingen. Voor type A-inrichtingen is geen omgevingsvergunning milieu vereist, aangezien deze inrichtingen activiteiten verrichten die weinig milieurelevant zijn. Artikel 1.2 van het Activiteitenbesluit geeft een omschrijving van dit type inrichting. Het gaat hier om inrichtingen die minder milieubelastende activiteiten uitvoeren, zoals peuterspeelzalen, kantoor- en schoolgebouwen en banken. Voor deze inrichtingen kent het Activiteitenbesluit een licht regime.

---

<sup>61</sup> Art. 1.1 lid 3 en 4 Wm jo art. 2.1 lid 1 Bor.

<sup>62</sup> Stb. 2009, 479.

Type B-inrichtingen zijn inrichtingen die geen omgevingsvergunning milieu nodig hebben, maar bij de oprichting een melding moeten doen aan het bevoegd gezag. Voorbeelden hiervan zijn garagebedrijven, jachthavens, etc.<sup>63</sup> Het bevoegd gezag is het bestuursorgaan dat bevoegd is tot het geven van een beschikking of het nemen van een ander besluit.<sup>64</sup> De melding moet worden gedaan, zodat het bevoegd gezag de mogelijkheid heeft om na te gaan of aan alle eisen van het Activiteitenbesluit wordt of kan worden voldaan. Daarnaast heeft de melding een controlefunctie. Het bevoegd gezag kan beoordelen of terecht is volstaan met een melding of dat er toch een milieuvergunning moet worden aangevraagd.<sup>65</sup> Tot slot zijn er type C-inrichtingen die aangewezen zijn als vergunningplichtig en opgenomen zijn in bijlage I van het Besluit omgevingsrecht (zie paragraaf 3.1). Voor deze inrichtingen gelden ook voorschriften uit het Activiteitenbesluit en is eveneens een omgevingsvergunning milieu nodig. Het betreft hier namelijk inrichtingen die als milieubelastend kunnen worden gezien, waardoor er strengere eisen gelden dan bij de type B en C-inrichtingen.

### **§ 3.3 Teelt van eendenkroos op grond van het Activiteitenbesluit**

Om de teelt van eendenkroos te kunnen reguleren, dient gekeken te worden naar milieugevolgen die een bedrijf of activiteit veroorzaakt. Eendenkroos kan als gewas beschouwd worden, waardoor de teelt regelmatig plaatsvindt in kassen. Regulering van teelt van gewassen in kassen vond voorheen plaats door middel van het Besluit glastuinbouw. Inmiddels is dit besluit komen te vervallen en wordt de teelt gereguleerd door middel van het Activiteitenbesluit.

Het telen van gewassen in kassen valt onder paragraaf 3.5.1 van het Activiteitenbesluit. De teelt kan ook plaatsvinden in gebouwen. De voorschriften voor de activiteit 'telen in gebouwen' staan vermeld in paragraaf 3.5.2 van het Activiteitenbesluit. Zoals in paragraaf 3.2 van dit hoofdstuk is aangegeven, dient ieder drijver van een inrichting zelf na te gaan welke voorschriften er gelden voor de bedrijfsactiviteiten die de drijver verricht. Een hulpmiddel voor degene die een inrichting drijft en wil weten welke voorschriften er voor zijn activiteiten gelden is de Activiteitenbesluit Internet Module (hierna: AIM).<sup>66, 67</sup> De AIM is door het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer ontwikkeld en geeft onder andere aan welke milieuregels op een bedrijf van toepassing zijn en welke maatregelen getroffen dienen te worden.<sup>68</sup> Het is namelijk per bedrijf/particulier afhankelijk van hoe de teelt van het eendenkroos binnen de inrichting plaatsvindt. Zaken waar binnen de module onder andere naar gekeken wordt, is welke installaties er in de inrichting in werking zijn en of er binnen de inrichting stoffen opgeslagen worden (en zo ja, wat voor soort stoffen). Het betreft een uitgebreide toets waarbij alle activiteiten gecontroleerd worden.

Kortom, de teelt van eendenkroos in kassen/gebouwen is geregeld in het Activiteitenbesluit. Per inrichting is het afhankelijk van de activiteiten die binnen de inrichting verricht worden, binnen welke type inrichting, het valt. De type A-inrichting kan in ieder geval uitgesloten worden, aangezien de teelt van gewassen in kassen/gebouwen geregeld is in de paragrafen 3.5.1 en 3.5.2 van het Activiteitenbesluit. De voorschriften die hier gesteld worden zijn van toepassing op de inrichtingen type B en C.

---

<sup>63</sup> 'Beschrijving Type B inrichting', [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl) (zoek op type B-inrichting).

<sup>64</sup> J.H.G. van den Broek & G.C.W. van der Feltz, *Handboek milieurecht*, Berghauser Pont Publishing 2016, p. 98.

<sup>65</sup> B.A. Beijen, *Hoofdlijnen milieubestuuersrecht*, Den Haag: Boom Juridische uitgevers 2015, p. 182.

<sup>66</sup> 'Activiteitenbesluit Internetmodule (AIM)', [www.aimonline.nl](http://www.aimonline.nl) (zoek op AIM).

<sup>67</sup> M.N. Boeve & F.A.G. Groothuijse, *Omgevingsrecht*, Groningen/Amsterdam: Europa Law Publishing 2016, p. 198.

<sup>68</sup> 'Bepalen of u vergunning nodig heeft of melding moet doen', [www.rijksoverheid.nl](http://www.rijksoverheid.nl) (zoek op AIM).

### **§ 3.4 Teelt van eendenkroos in de praktijk**

In de praktijk vindt de teelt van eendenkroos regelmatig plaats in kassen. Door middel van de interviews die afgenomen zijn is geprobeerd duidelijkheid te verkrijgen omtrent de voorschriften die gesteld worden voor de teelt. De heer Schouten geeft aan dat het afhankelijk is van de activiteiten die er binnen de inrichting verricht worden, of er een vergunningplicht geldt of niet.<sup>69</sup> Deze conclusie trekt ook de heer Jetten, die aangeeft dat dit beleid verschillend kan zijn per gemeente.<sup>70</sup> De heer Karsten geeft aan dat er bij teelt in kassen helemaal geen sprake is van een vergunningplicht.<sup>71</sup> De conclusie die hier getrokken kan worden is dat voor de activiteiten die de heer Karsten binnen zijn inrichting verricht geen vergunningplicht geldt en hier sprake is van een type B-inrichting. Eveneens geeft de heer Jacobs aan dat eerst uitgezocht dient te worden hoe de teelt plaatsvindt en dan geconcludeerd kan worden of er een vergunningplicht geldt of niet.<sup>72</sup> Een hulpmiddel hierbij is het al eerder genoemde AIM.

### **§ 3.5 Tussenconclusie**

Het Besluit omgevingsrecht wijst in bijlage I verschillende categorieën inrichtingen aan die vergunningplichtig zijn. De inrichtingen die hierin vermeld staan zijn de type C-inrichtingen die voor het milieu het meest belastend zijn, waardoor er voor de bedrijfsactiviteiten een milieuvergunning aangevraagd dient te worden. Het Activiteitenbesluit bevat algemene regels voor inrichtingen en maakt een onderscheid in type A- B- en C-inrichtingen.

De teelt van eendenkroos vindt plaats in kassen/gebouwen, waardoor de bepalingen genoemd in paragraaf 3.5.1 en 3.5.2 van het Activiteitenbesluit gelden. Dit zijn paragrafen die voorschriften stellen voor type B en C-inrichtingen. Of de teelt van eendenkroos valt onder de type B, dan wel type C-inrichting, is afhankelijk van de bedrijfsactiviteiten die de drijver van de inrichting in zijn inrichting verricht. Per bedrijf kan het verschillend zijn welke activiteiten er verricht worden. Een hulpmiddel voor bedrijven om onder andere na te gaan welke milieuregels gelden en of er een vergunningplicht/meldingsplicht vereist is, is de Activiteitenbesluit Internet Module. Is sprake van een type B-inrichting, dan geldt er een meldingsplicht. Is sprake van een type C-inrichting, dan geldt er een vergunningplicht.

---

<sup>69</sup> Zie bijlage 4, interview met G. Schouten, p. 1.

<sup>70</sup> Zie bijlage 3, interview met J. Jetten, p. 3.

<sup>71</sup> Zie bijlage 2, verslaggeving bezoek Franico.

<sup>72</sup> Zie bijlage 5, interview met P. Jacobs, p. 1.

## **H4: Toepassing van eendenkroos binnen de feed, food en non-food industrie conform Europese wet- en regelgeving**

---

In de onderstaande paragrafen is beschreven of, en zo ja, op grond van welke Europese wet- en regelgeving eendenkroos is toegelaten als veevoeder binnen de Europese Unie. Er is beschreven welke voorschriften uit de Diervoederhygiëne Verordening (hierna: DHV) van toepassing zijn om eendenkroos als veevoeder binnen de feed industrie toe te passen en te verhandelen. Voor toepassing van eendenkroos binnen de food industrie dient voldaan te worden aan voorschriften uit de Novel Food Verordening (hierna: NFV). De Algemene Levensmiddelen Verordening (hierna: ALV) stelt ook voorschriften en is van toepassing voor zowel diervoeders als levensmiddelen. De relevante bepalingen uit deze verordeningen worden in dit hoofdstuk toegelicht. Afsluitend volgt er een beschrijving van de rechtmatige toepassing van eendenkroos binnen de non-food industrie. Hier zal met name worden ingegaan op de verwerking van eendenkroos in verpakkingsmateriaal.

### **§ 4.1 Diervoederhygiëne Verordening**

Om de toepassing van eendenkroos als veevoeder succesvol te laten verlopen, dient voldaan te worden aan voorschriften uit de DHV. De DHV stelt hygiënevoorschriften die als hoofdzaak ten doel hebben een hoog niveau van consumentenbescherming op het gebied van voedsel- en voederveiligheid te garanderen. In deze paragraaf komen ook bepalingen uit de ALV terug. Diervoeders die voor voedselproducerende dieren worden geproduceerd of daaraan worden vervoerd vallen namelijk net als levensmiddelen ook onder de werkingssfeer van de ALV.

De DHV stelt de hoofdverantwoordelijkheid voor diervoederveiligheid bij de exploitanten van diervoederbedrijven. Onder 'exploitant van een diervoederbedrijf' verstaat de DHV in art. 3 sub b: "natuurlijke persoon of rechtspersoon die verantwoordelijk is voor de naleving van de in deze verordening vastgestelde voorschriften in het diervoederbedrijf waarover hij de leiding heeft". Het is van belang om te weten op wie de DHV wel en niet van toepassing is. De verordening is van toepassing op de activiteiten van exploitanten van diervoederbedrijven in alle stadia, vanaf de primaire productie van diervoeders tot en met het in de handel brengen van diervoeders. Eveneens is de verordening van toepassing op het voederen van voedselproducerende dieren (art. 2 lid 1 sub a en b DHV) en op de invoer van diervoeders uit derde landen en de uitvoer van diervoeders naar derde landen (art. 2 lid 1 sub c DHV). Voor niet voor de voedselproductie gehouden dieren en voedselproducerende dieren voor eigen particulier gebruik geldt de verordening niet (art. 2 lid 2 DHV). De toepassing van eendenkroos als diervoeder voor voedselproducerende dieren voor eigen gebruik, hoeft dan ook niet te voldoen aan voorschriften uit de DHV.

In art. 15 ALV is bepaald dat diervoeders niet aan voedselproducerende dieren vervoerd mogen worden en niet in de handel mogen worden gebracht wanneer zij onveilig zijn. Als een diervoeder een ernstig risico vormt voor de gezondheid van mens of dier of voor het milieu en niet voldoet aan de veiligheidsvoorschriften, dient het diervoeder uit de handel te worden genomen (art. 20 ALV). Hoofddoel van de DHV is het voorkomen, elimineren of tot een minimum beperken van gevaren die de voederveiligheid in het gedrang kunnen brengen. Om dit doel te verwezenlijken dienen exploitanten van diervoederbedrijven er onder andere voor te zorgen dat voldaan wordt aan de hygiënevoorschriften van de DHV bij de primaire productie van diervoeders. Zij hebben verplichtingen en dienen bijvoorbeeld het risico op biologische, chemische en fysische verontreinigingen van diervoeders zo gering mogelijk te houden (art. 4 lid 2 DHV). Eendenkroos dat door exploitanten van diervoederbedrijven toegepast wordt als veevoeder dient geen biologische, chemische of toxische stoffen te bevatten.

#### § 4.1.1 Risicoanalyse per diervoederbedrijf (HACCP)

Exploitanten van bedrijven die eendenkroos als diervoeder willen gaan gebruiken en dit willen opslaan/verhandelen dienen te werken volgens een risicoanalyse. Om de algemene doelstelling van een hoog niveau van bescherming van de gezondheid en het leven van de mens te verwezenlijken, is in art. 6 ALV bepaald dat de levensmiddelenwetgeving<sup>73</sup> gebaseerd wordt op risicoanalyse.

Een gestructureerde methode om alle relevante gevaren in diervoeders en voedingsmiddelen te voorkomen, elimineren of tot een aanvaardbaar niveau te reduceren is een voedselveiligheidssysteem, genaamd HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points). Exploitanten van bedrijven die diervoeders produceren, verwerken, opslaan of vervoeren zijn verplicht een HACCP-plan, een systeem van gevaaranalyse en kritische controlepunten, op te stellen. Diervoederbedrijven die eendenkroos als diervoeder op de markt willen brengen dienen te werken volgens een risicoanalyse. HACCP valt onder Europese regelgeving en is geregeld in art. 6 DHV.

Door middel van een HACCP-plan brengt een diervoederbedrijf de risico's in kaart (analysis) en beschrijft het hoe gevaren (hazards) beheerst worden in de hele voedselproductieketen. Hierbij dient gekeken te worden naar gevaren die in een product aanwezig kunnen zijn en vervolgens een bedreiging voor de gezondheid van de consument kunnen vormen. Mogelijke gevaren zijn microbiologische (bacteriën, schimmels, virussen), chemische (zware metalen, schimmeligifstoffen) en fysische stoffen (glas, botdeeltjes, scherpe metaal- of houtdeeltjes).<sup>74</sup> Gevaarlijke stoffen die bij eendenkroos voor kunnen komen zijn microbiologische en chemische stoffen. Eendenkroos kan in staat zijn om bacteriën of zware metalen op te nemen.<sup>75</sup> Een risico op accumulatie van botulisme of zware metalen wordt met name gevormd wanneer eendenkroos in open wateren ligt.<sup>76</sup> Stoffen die in diervoeders en dus in het kroos niet voor mogen komen zijn opgenomen in de Richtlijn inzake ongewenste stoffen in diervoeding.<sup>77</sup>

Een HACCP-plan dient gebaseerd te zijn op de volgende zeven beginselen<sup>78</sup>:

- 1)** het bepalen van elk gevaar dat voorkomen, geëlimineerd of tot een aanvaardbaar niveau gereduceerd moet worden;
- 2)** het identificeren van de kritieke controlepunten in het stadium of stadia waarin beheersing essentieel is om een gevaar te voorkomen of te elimineren dan wel tot een aanvaardbaar niveau te reduceren (punten die onder controle moeten worden gehouden om een gevaar te voorkomen);
- 3)** het vaststellen van grenswaarden voor de kritieke controlepunten;
- 4)** het vaststellen en toepassen van effectieve bewakingsprocedures op de kritische controlepunten;
- 5)** het vaststellen van corrigerende maatregelen wanneer uit de bewaking blijkt dat een kritisch controlepunt niet volledig onder controle is;
- 6)** het vaststellen van procedures om te verifiëren of de onder 1 tot en met 5 genoemde maatregelen volledig zijn en naar behoren functioneren (periodieke controle die laat zien of de werkwijze tot voldoende veiligheid leidt);
- 7)** het opstellen van documenten en registraties waaruit blijkt dat de maatregelen daadwerkelijk worden uitgevoerd (art. 7 DHV).

<sup>73</sup> Onder 'levensmiddelenwetgeving' vallen ook diervoeders.

<sup>74</sup> 'HACCP', [www.voedingscentrum.nl](http://www.voedingscentrum.nl) (zoek op HACCP).

<sup>75</sup> Hoving-Holshof 2012, p. 25.

<sup>76</sup> Zie bijlage 3, interview met J. Jetten, p. 3.

<sup>77</sup> Richtlijn 2002/32/EG.

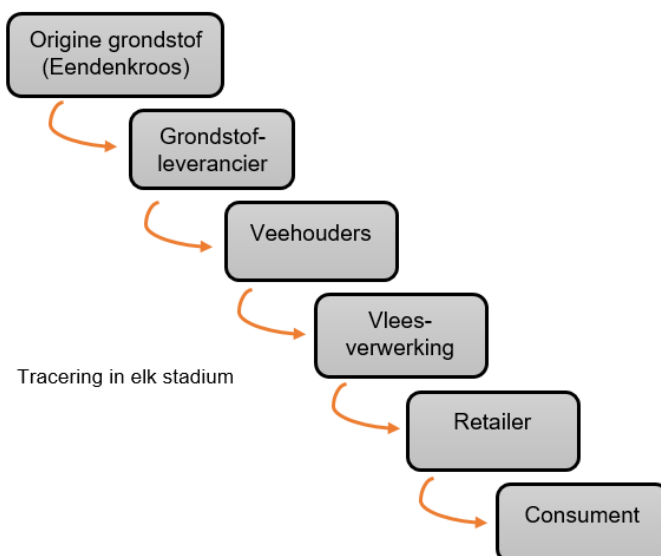
<sup>78</sup> Zie artikel 6 van de Diervoederhygiëne Verordening (DHV).

#### § 4.1.2 Registratie- en traceringsplicht

Iedere exploitant van een diervoederbedrijf dient geregistreerd of erkend te zijn bij de bevoegde instantie, in Nederland de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). Erkenning vindt plaats als een diervoederbedrijf een activiteit (produceren en/of in handel brengen van voormengsels of toevoegingsmiddelen) verricht, genoemd in art. 10 DHV. De productie van eendenkroos valt hier niet onder, wat betekent dat voor bedrijven die eendenkroos willen verhandelen, volstaan wordt met registratie bij de NVWA. De NVWA controleert geregistreerde bedrijven en kijkt of bedrijven zich onder andere houden aan voorschriften op het gebied van productie en hygiëne van diervoeders.<sup>79</sup> Activiteiten mogen niet uitgeoefend worden als de registratie niet is verricht (art. 11 sub a DHV). Exploitanten van diervoederbedrijven die eendenkroos als diervoeder willen gaan verhandelen dienen geregistreerd te zijn bij de NVWA alvorens zij de verhandeling laten plaatsvinden. De registratie geschiedt door middel van een aanvraag- en inleverformulier diervoeder, waarin door het diervoederbedrijf aangegeven dient te worden welke activiteit(en) het uitvoert en welke producten het betreft.<sup>80</sup> Na registratie wordt het diervoederbedrijf door de NVWA op een nationale lijst van geregistreerde inrichtingen geplaatst (art. 19 DHV).

#### Traceerbaarheid

In art. 18 van de ALV is opgenomen dat diervoeders in alle stadia van de productie, verwerking en distributie traceerbaar zijn. Traceerbaarheid is verplicht voor iedereen die diervoeders produceert, verwerkt, opslaat, vervoert of verhandelt. Dit houdt in dat exploitanten van diervoederbedrijven moeten beschikken over systemen en procedures waarmee kan worden vastgesteld van welk bedrijf een diervoeder is ontvangen en aan wie het is geleverd. Hiermee wordt inzicht verschaft in alle stadia (productie, verwerking en distributie) en kan een diervoeder, wanneer het onveilig is, door de NVWA van de markt worden gehaald. In de DHV is geen afzonderlijk artikel opgenomen met betrekking tot de traceerbaarheid van diervoeders, maar in punt 21 van de verordening wordt beschreven dat traceerbaarheid van diervoeders in de hele voederketen essentieel is voor de voederveiligheid. Hierbij wordt verwezen naar de voorschriften voor de traceerbaarheid, opgenomen in de ALV. Met het oog op de traceerbaarheid dienen diervoeder geëtiketteerd of gekenmerkt te worden door middel van documentatie of informatie.



**Figuur 6.** Traceerbaarheid bij eendenkroos als veevoeder

<sup>79</sup> 'Rol NVWA bij diervoeder', [www.nvwa.nl](http://www.nvwa.nl) (zoek op *NVWA diervoeder*).

<sup>80</sup> 'Diervoeder: aanvragen registratie, erkenning en meer', [www.nvwa.nl](http://www.nvwa.nl) (zoek op *registratie diervoeder*).

#### § 4.1.3 Aanmelding eendenkroos (Lemna) in het Feed Materials Register

Diervoedergrondstoffen worden onderverdeeld in bepaalde categorieën. Er wordt onderscheid gemaakt in diervoederadditieven (toevoegingsmiddelen die opzettelijk aan diervoeders worden toegevoegd) en voedermiddelen. Voedermiddelen die binnen de Europese Unie zijn toegelaten, zijn opgenomen in de catalogus van voedermiddelen.<sup>81</sup> Een voedermiddel dat niet opgenomen is in de catalogus, maar wel vanaf de primaire productie in handel gebracht wil worden, dient aangemeld te worden in het Feed Materials Register.<sup>82</sup>

Eendenkroos is als voedermiddel niet opgenomen in de catalogus, maar is al wel aangemeld in het Feed Materials Register, wat betekent dat verhandeling ervan kan plaatsvinden mits voldaan is aan de vereisten, genoemd in paragraaf 4.1. De aanmelding kan door eenieder gebeuren en is een eenvoudige procedure. Een toetsing van het voedermiddel op het gebied van voederveiligheid en hygiëne gebeurt immers door middel van de voorschriften die worden gesteld uit de DHV. Het type eendenkroos dat aangemeld is, is Lemna. Eendenkroos is namelijk onder te verdelen in verschillende typen. Er is gekozen om het type Lemna aan te melden, omdat er vanuit diervoederproducenten meer vraag is naar dit type kroos.<sup>83</sup> Een reden om Lemna aan te melden is dat in Nederland vooral dit type in open wateren te vinden is.<sup>84</sup> Dit maakt het voor diervoederbedrijven aantrekkelijk om zich op de markt bezig te houden met dit type kroos. In bijlage 7 is de aanmelding van Lemna in het Feed Materials Register te zien.

In de onderstaande tabel zijn de stappen weergegeven met betrekking tot de verplichtingen die een exploitant van een diervoederbedrijf heeft om eendenkroos als voedermiddel in de feed industrie toe te kunnen passen.

| Stap | EU-Verordening      | Artikel          | Te ondernemen actie(s)                                                              |
|------|---------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | (EG) 767/2009       | Artikel 24 lid 6 | Aanmelding eendenkroos type in het Feed Materials Register.                         |
| 2    | (EG) 183/2005 (DHV) | Artikel 6        | Risico's en gevaren in beeld brengen door het opstellen van een HACCP-plan.         |
| 3    | (EG) 183/2005 (DHV) | Artikel 9        | Registratie diervoederbedrijf d.m.v. een aanvraag- en inleverformulier bij de NVWA. |
|      | (EG) 178/2002 (ALV) | Artikel 18       | Traceringsplicht (administratie)                                                    |

**Figuur 7.** De toepassing van eendenkroos als diervoeder

<sup>81</sup> Verordening (EU) 68/2013.

<sup>82</sup> 'European Feed Materials Register, [www.feedmaterialsregister.eu](http://www.feedmaterialsregister.eu) (zoek op *feed materials register*).

<sup>83</sup> Zie bijlage 4, interview met G. Schouten, p. 2.

<sup>84</sup> Derksen-Zwart 2010, p. 10.

#### § 4.1.4 Risicobeoordeling eendenkroos als voedermiddel (GMP+)

Producenten van en handelaren in mengvoeders, toevoegingsmiddelen en voedermiddelen kunnen GMP+ gecertificeerd zijn. Een GMP+ certificering gebeurt op vrijwillige basis en is geen wettelijke vereiste. Bedrijven die in de internationale diervoederketen GMP+ gecertificeerd zijn, staan garant voor betrouwbaarheid, kwaliteit, duurzaamheid en veiligheid.<sup>85</sup> De organisatie GMP+ International B.V. (hierna: GMP+) heeft eendenkroos (type Lemna) in de GMP+ lijst opgenomen als geaccepteerd voedermiddel (zie figuur 8).

Om meer duidelijkheid te verkrijgen omtrent de opname van Lemna in de GMP+ lijst van geaccepteerde voedermiddelen, is er een vragenlijst opgesteld en toegestuurd aan GMP+.<sup>86</sup> Voor Lemna is er een risicobeoordeling geweest met betrekking tot chemische, microbiologische en fysische stoffen. Aan de hand van deze beoordeling is GMP+ tot de conclusie gekomen dat Lemna geen schadelijke stoffen bevat en opgenomen dient te worden als geaccepteerd voedermiddel. Een GMP+ gecertificeerd bedrijf dat ook andere typen eendenkroos als voedermiddel op de markt wil brengen dient een aanvraag tot risicobeoordeling in te dienen bij GMP+. Na een risicobeoordeling, waarbij per gevaar de ernst onderbouwd wordt, kan bij een positief besluit, het voedermiddel op de GMP+ lijst van geaccepteerde voedermiddelen terecht komen.

De GMP+ lijst van geaccepteerde voedermiddelen is er speciaal voor GMP+ gecertificeerde bedrijven. Een diervoederbedrijf dat gecertificeerd is kan en mag Lemna als voedermiddel binnen de Europese Unie verhandelen. Een GMP+ certificering zorgt ervoor dat een diervoederbedrijf voldoet aan de HACCP-beginselen uit de DHV. Voordat een diervoederbedrijf in aanmerking komt voor certificering, wordt er door GMP+ gekeken naar aspecten op het gebied van voederveiligheid en hygiëne van het voedermiddel, die vrijwel gelijk zijn aan de risicoanalyse (HACCP) uit de DHV.<sup>87</sup> Ook diervoederbedrijven die niet GMP+ gecertificeerd zijn kunnen Lemna als voedermiddel verhandelen binnen de Europese Unie, mits voldaan is aan voorschriften op het gebied van voederveiligheid en hygiëne. In tegenstelling tot GMP+ gecertificeerde bedrijven, dienen diervoederbedrijven die niet GMP+ gecertificeerd zijn en Lemna als voedermiddel willen verhandelen, zich te houden aan de HACCP-beginselen uit de DHV. Sinds 1 januari 2016 is het voor alle zuivelproducenten in Nederland verplicht om alleen nog diervoeders af te nemen van leveranciers die op de 'witte lijst' staan.<sup>88</sup> Om op de witte lijst terecht te komen, dient een diervoederbedrijf GMP+ gecertificeerd zijn.

|       |                       |                                                                                                                                                                                                                                               |             |                                     |
|-------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| 7.003 | Lemna feed, gedroogd  | Plantaardig product, afgeleid van de -onder gecontroleerde omstandigheden in bassins op natuurlijke wijze geteelde- verschillende soorten eendenkroos (Lemna species), die een aanvullende fase van droging en pelletisering heeft ondergaan. | Eendenkroos | Lemna producten (2, 129, 26-APR-16) |
| 7.002 | Lemna feed, vers      | Plantaardig product, afgeleid van de -onder gecontroleerde omstandigheden in bassins op natuurlijke wijze geteelde- verschillende soorten eendenkroos (Lemna species).                                                                        | Eendenkroos | Lemna producten (2, 129, 26-APR-16) |
| 7.007 | Lemna vezels          | Product van de productie van eendenkrooseiwit (soort: Lemna), bestaande uit geëxtraheerd gemalen kroos (soort: Lemna). Kan tot 0.9 % natriumhydroxide bevatten.                                                                               |             | Lemna producten (2, 129, 26-APR-16) |
| 7.008 | Lemna-eiwit, gedroogd | Product verkregen door het kunstmatig drogen van fracties van eendenkroos sap (soort: Lemna), die gescheiden zijn door het persen of centrifugeren en precipitatie van eiwitten. Kan tot 1,5 % natriumchloride bevatten.                      |             | Lemna producten (2, 129, 26-APR-16) |

**Figuur 8.** Lemna in de GMP+ geaccepteerde voedermiddelen lijst<sup>89</sup>

<sup>85</sup> 'Wat is GMP+?', [www.gmpplus.org](http://www.gmpplus.org) (zoek op GMP+).

<sup>86</sup> Zie bijlage 8, vragenlijst organisatie GMP+ International B.V.

<sup>87</sup> Zie bijlage 8, vragenlijst organisatie GMP+ International B.V., p. 2.

<sup>88</sup> 'Waarom is GMP+ belangrijk?', [www.certificeringsadvies.nl](http://www.certificeringsadvies.nl) (zoek op witte lijst GMP+).

<sup>89</sup> 'Productenlijst', [www.gmpplus.org](http://www.gmpplus.org) (zoek op productenlijst GMP+).

## § 4.2 Novel Food Verordening

Om eendenkroos of een inhoudsstof ervan zoals eiwitten, als voedingsmiddel toe te kunnen passen, dient voldaan te worden aan voorschriften uit de Novel Food Verordening. De Novel Food Verordening regelt de toelating van nieuwe voedingsmiddelen en voedselingrediënten en stelt voorschriften op het gebied van productie, voedselveiligheid, hygiëne en het op de Europese markt brengen van een nieuw voedingsmiddel. Onder 'nieuwe voedingsmiddelen' vallen alle voedingsmiddelen of inhoudsstoffen die vóór 15 mei 1997 niet binnen de Europese Unie werden verhandeld.<sup>90</sup>

De Novel Food Verordening is van kracht gegaan op 27 januari 1997.<sup>91</sup> Deze zal inmiddels worden vervangen door nieuwe wetgeving. Eind 2015 is er een nieuwe verordening betreffende nieuwe voedingsmiddelen (hierna: NFV) gepubliceerd die van toepassing is met ingang van 1 januari 2018.<sup>92</sup> In art. 34 van de NFV is opgenomen dat met ingang van 1 januari 2018 de Verordening (EG) 258/97 betreffende nieuwe voedingsmiddelen en nieuwe voedselingrediënten zal worden ingetrokken en vervangen zal worden door Verordening (EU) 2015/2283. De voorschriften die in deze paragraaf en in de volgende subparagrafen behandeld worden, zijn dan ook afkomstig van de NFV (Verordening (EU) 2015/2283).

De NFV is van toepassing op het in de Europese Unie in de handel brengen van nieuwe voedingsmiddelen. Eendenkroos is vóór 15 mei 1997 niet op de Europese markt gebracht en valt onder de definitie van 'nieuwe voedingsmiddelen', genoemd in art. 3 NFV en wordt momenteel gezien als novel food. Aangezien eendenkroos onder te verdelen valt in verschillende typen, is het voor een exploitant van een levensmiddelbedrijf die een bepaalde type kroos in de handel wil brengen van belang om na te gaan of dat type binnen het toepassingsgebied van de NFV valt. Als voor de exploitant onduidelijk is of het type kroos valt onder de NFV, kan zij op grond van art. 4 lid 2 NFV de lidstaat laten bepalen of het levensmiddel binnen het toepassingsgebied van de NFV valt. De bevoegde autoriteit die er in Nederland over gaat is het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (hierna: het Ministerie van VWS).

### § 4.2.1 Toelatingsprocedure eendenkroos als voedingsmiddel

Voordat verhandeling van eendenkroos binnen de Europese Unie kan plaatsvinden, dient er een toelatingsprocedure doorlopen te worden. De aanvraag tot toelating van een novel food dient te geschieden bij de Europese Commissie, die de European Food Safety Authority om advies kan vragen. Hoe deze adviesprocedure verloopt is beschreven in paragraaf 4.2.2.

Op grond van art. 10 lid 2 NFV dient in de toelatingsaanvraag de naam en adres van de aanvrager en de benaming en beschrijving van het voedingsmiddel opgenomen te worden. Gedetailleerd dient vermeld te staan hoe de samenstelling van het voedingsmiddel is en uit wetenschappelijk bewijs dient te blijken dat het voedingsmiddel geen veiligheidsrisico voor de menselijke gezondheid oplevert. Uit de beschrijving van het productieproces zal onder andere duidelijk moeten blijken welke stoffen het kroos opneemt. Zaken omtrent productie, transport, opslag, verwerkingsproces, verpakking, houdbaarheid en consumptie dienen uitgebreid omschreven te worden.<sup>93</sup> Tot slot dient, indien van toepassing, een analysemethode(n) en een voorstel voor de voorwaarden voor het beoogde gebruik die niet misleidend is voor de consument, opgenomen te worden in de aanvraag.

---

<sup>90</sup> 'Nieuwe Voedingsmiddelen', [www.row-minvws.nl](http://www.row-minvws.nl) (zoek op *nieuwe voedingsmiddelen*).

<sup>91</sup> Verordening (EG) 258/97.

<sup>92</sup> Verordening (EU) 2015/2283.

<sup>93</sup> Zie bijlage 3, interview met J. Jetten, p. 1.

## **Uitvoeringshandeling**

Na indiening van de aanvraag wordt deze door de Commissie ter beschikking gesteld aan alle lidstaten binnen de Europese Unie. De toelatingsprocedure eindigt, indien sprake is van een positieve beslissing, op grond van art. 12 lid 1 NFV met het door de Commissie indienen van een ontwerpuitvoeringshandeling tot toelating van het in de Europese Unie in de handel brengen van het nieuwe voedingsmiddel. Hierbij wordt het voedingsmiddel door de Commissie geplaatst op de Unielijst van toegelaten voedingsmiddelen en kan het in de handel worden gebracht (art. 8 NFV). Een ontwerpuitvoeringshandeling wordt ingediend bij een comité (Comité voor planten, dieren, levensmiddelen en diervoeders). Een nieuw voedingsmiddel wordt door de Commissie alleen toegelaten en in de Unielijst opgenomen, indien het levensmiddel geen veiligheidsrisico voor de menselijke gezondheid oplevert en het beoogd gebruik niet misleidend is voor de consument. Wanneer een levensmiddel bedoeld is ter vervanging van een ander levensmiddel, dient het daar niet zodanig van te verschillen dat de consumptie nadelig is voor de consument (art. 7 NFV).

### **§ 4.2.2 European Food Safety Authority (EFSA)**

De Commissie kan na ontvangst van de toelatingsaanvraag de European Food Safety Authority<sup>94</sup> (hierna: EFSA) verzoeken om advies uit te brengen met betrekking tot de gevolgen dat het nieuwe voedingsmiddel kan hebben voor de menselijke gezondheid (art. 10 lid 3 NFV). De Commissie zendt de aanvraag naar de EFSA. Binnen negen maanden na ontvangst dient de EFSA haar advies vast te stellen. Wanneer de EFSA de aanvrager om aanvullende informatie vraagt, kan deze termijn van negen maanden worden verlengd (art. 11 lid 4 NFV).

Tot haar advies komt de EFSA na een wetenschappelijk analyse van alle kenmerken die een veiligheidsrisico voor de menselijke gezondheid kan inhouden en de mogelijke gevolgen ervan. Bij deze risicobeoordeling kijkt de EFSA onder andere naar de samenstelling van het nieuwe voedingsmiddel en het nadelig effect voor de consument. Voor deze beoordeling kan de EFSA de aanvrager verzoeken om aanvullende informatie te verstrekken (zie punt 25 van de NFV). Een aanvrager kan ook op eigen initiatief aanvullende informatie verstrekken. Wanneer het advies is opgesteld, zendt de EFSA op grond van art. 11 lid 3 NFV het advies toe aan de Commissie, alle lidstaten en, indien van toepassing, de aanvrager.

### **College ter Beoordeling van Geneesmiddelen (CBG)**

Momenteel geschiedt de aanvraag van een nieuw voedingsmiddel bij de Europese Commissie en het Ministerie van VWS, totdat de NFV (Verordening (EU) 2015/2283) met ingang van 1 januari 2018 in werking treedt. De aanvraag wordt ingediend met een notitie van verrichte onderzoeken, waarvan kan worden aangetoond dat een voedingsmiddel voldoet aan criteria op het gebied van voedselveiligheid en hygiëne. Het Ministerie van VWS stelt het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen (hierna: CBG) in staat om de veiligheid van een nieuw voedingsmiddel wetenschappelijk te beoordelen en er een verslag van op te stellen.<sup>95</sup> Na beoordeling wordt door het CBG een adviesrapport aangeboden aan de minister van VWS. De minister dient het dossier (aanvraag) en het adviesrapport in bij de Europese Commissie, die deze ter beschikking stelt aan alle lidstaten. De lidstaten krijgen vervolgens de gelegenheid om hun oordeel te geven over de aanvraag en het advies. Wordt hier positief op beslist, dan mag het voedingsmiddel verhandeld worden binnen de Europese Unie. Een positieve beslissing volgt bij een akkoord van alle lidstaten.<sup>96</sup>

<sup>94</sup> 'European Food Safety Authority', [www.efsa.europa.eu](http://www.efsa.europa.eu) (zoek op EFSA).

<sup>95</sup> 'Aanvraagprocedure toelating nieuw voedingsmiddel', [www.cbg-meb.nl](http://www.cbg-meb.nl) (zoek op aanvraag novel food).

<sup>96</sup> Zie bijlage 3, interview met J. Jetten, p. 2.

### **§ 4.3 Levensmiddelenhygiëne verordening**

De verwachting is dat eendenkroos binnen circa drie jaar toegelaten kan worden als nieuw voedingsmiddel en op de Europese markt gebracht kan worden.<sup>97</sup> Wanneer door de Europese Commissie en de EFSA positief is beoordeeld op de aanvraag, mag het kroos binnen de Europese Unie worden verhandeld. Omdat het kroos dan als levensmiddel wordt gezien, gelden er voor exploitanten van levensmiddelenbedrijven voorschriften op het gebied van voedselveiligheid en hygiëne.

De voorschriften op het gebied van voedselveiligheid en hygiëne die voor een exploitant van een diervoederbedrijf gesteld worden, worden op grond van de Levensmiddelenhygiëne verordening<sup>98</sup> ook gesteld voor een exploitant van een levensmiddelenbedrijf. Deze verordening stelt in grote mate dezelfde voorschriften als de DHV, maar dan gericht op levensmiddelenbedrijven in plaats van diervoederbedrijven. Bedrijven die zich, na goedkeuring van eendenkroos als levensmiddel, gaan richten op de productie, verwerking en distributie ervan, dienen zich te houden aan de voorschriften die in de genoemde verordening gesteld worden. Zij zullen zich net als diervoederbedrijven op grond van artikel 6 lid 2 van de verordening moeten registreren bij de NVWA en daarnaast is traceerbaarheid essentieel (zie punt 20 van de verordening). Tot slot dienen zij op grond van artikel 5 te werken volgens een risicoanalyse, gebaseerd op de HACCP-beginselen.

### **§ 4.4 Eendenkroos binnen de non-food industrie**

Regelgeving met betrekking tot de toepassing van eendenkroos in niet eetbare of drinkbare producten is schaars. Mogelijkheden van eendenkroos of zijn inhoudsstoffen liggen bijvoorbeeld in de bouw of chemische industrie met toepassingen in producten als lijm, verf, verpakkingsmateriaal of coatings, vanwege het waterbindende en gelvormende vermogen.<sup>99</sup> Voor deze toepassing is regelgeving op het gebied van voedselveiligheid niet van belang. Om deze reden is de regelgeving bij non-food toepassingen in tegenstelling tot de feed- en food toepassing minder complex. Een toetsing op het gebied van voedselveiligheid vindt immers niet plaats bij niet eetbare of drinkbare producten.

### **Voedselverpakkingswetgeving**

Wanneer eendenkroos of een inhoudsstof ervan toegepast wordt in verpakkingsmateriaal is er wel regelgeving van toepassing. Stoffen uit verpakkingsmateriaal kunnen, wanneer het verpakkingsmateriaal gebruikt wordt bij levensmiddelen, in contact komen met het levensmiddel. Om ongewenste gezondheidseffecten tegen te gaan worden er, door middel van de Verordening inzake materialen en voorwerpen bestemd om met levensmiddelen in contact te komen, algemene eisen gesteld aan voedselcontactmaterialen.<sup>100</sup> Materialen en voorwerpen dienen zo gefabriceerd te worden, dat zij bij normaal gebruik geen stoffen afgeven aan levensmiddelen die voor de gezondheid van de mens gevaar kunnen opleveren. Daarnaast dient de productie van een materiaal niet te leiden tot stoffen die in contact komen met een levensmiddel en tot (door het toedoen van de stof) wijziging in de samenstelling van een levensmiddel. Tot slot dient het contactmateriaal het levensmiddel niet van smaak, geur of kleur te veranderen. Exploitanten van bedrijven die eendenkroos willen verwerken in verpakkingsmateriaal dienen zich te houden aan de genoemde verplichtingen om een gevaar voor de gezondheid van de mens te voorkomen.

---

<sup>97</sup> Zie bijlage 3, interview met J. Jetten, p. 2.

<sup>98</sup> Verordening (EG) 852/2004.

<sup>99</sup> 'Eendenkroos bron plantaardige eiwitten', [www.evmi.nl](http://www.evmi.nl) (zoek op eendenkroos non-food).

<sup>100</sup> Verordening (EG) 1935/2004.

#### **§ 4.5 Tussenconclusie**

De toepassing van eendenkroos in de feed, food en non-food industrie kan succesvol verlopen, mits door exploitanten van diervoeder/levensmiddelen bedrijven voldaan wordt aan de voorschriften op het gebied van voedselveiligheid en hygiëne uit de Algemene Levensmiddelen Verordening (ALV), de Diervoederhygiëne Verordening (DHV) en de Novel Food Verordening (NFV).

Een exploitant van een diervoederbedrijf dient voor het verhandelen van eendenkroos als voedermiddel te werken volgens een risicoanalyse, gebaseerd op de HACCP-beginselen, waarbij de risico's in kaart worden gebracht en beschreven wordt hoe gevaren beheerst worden in de hele voedselproductieketen. Een verplichting die iedere exploitant van een diervoederbedrijf heeft, is het erkennen of registreren van het bedrijf bij de NVWA. Een diervoederbedrijf dat zich bezighoudt met de productie/distributie/verhandeling van eendenkroos, dient zich te laten registreren. Daarnaast dient het eendenkroos in alle stadia van de productie, verwerking en distributie traceerbaar te zijn. Alvorens een diervoederbedrijf een type eendenkroos op de markt brengt, dient het kroos aangemeld te worden in het Feed Materials Register. Eendenkroos is namelijk niet opgenomen in de catalogus van toegelaten voedermiddelen binnen de Europese Unie. De aanmelding geschiedt éénmalig en heeft al plaatsgevonden voor het type Lemna. Geconcludeerd kan worden dat het toepassen van eendenkroos als feed haalbaar is, mits voldaan wordt aan de hiervoor genoemde verplichtingen.

Voor toepassing van eendenkroos als voedingsmiddel binnen de Europese Unie, dient een toelatingsprocedure gevolgd te worden. Eendenkroos wordt momenteel gezien als novel food (nieuw voedingsmiddel) en valt onder de regelgeving uit de NFV. De aanvraag tot toelating van eendenkroos geschiedt bij de Europese Commissie. In de aanvraag dient de aanvrager aan de hand van wetenschappelijk bewijs aan te tonen dat het eendenkroos geen veiligheidsrisico voor de menselijke gezondheid oplevert. Ten aanzien van de toepassing van eendenkroos als food kan tot de conclusie gekomen worden dat de toepassing momenteel niet haalbaar is, maar in de toekomst mogelijk wel kan/mag. Indien eendenkroos toegelaten is als voedingsmiddel, dient het te voldoen aan voorschriften uit de Levensmiddelenhygiëne verordening. Deze verordening stelt voorschriften voor levensmiddelen en bevat in grote mate dezelfde voorschriften als de DHV.

De toepassing van eendenkroos in de non-food industrie is nauwelijks gebonden aan regelgeving. De toepassing van het kroos in voedselverpakkingsmateriaal dient te voldoen aan voorschriften uit de verordening inzake materialen en voorwerpen bestemd om met levensmiddelen in contact te komen. De fabricage van verpakkingsmateriaal met verwerking van eendenkroos of de inhoudsstof ervan in het materiaal, dient zo gefabriceerd te worden, dat het materiaal geen stoffen afgeeft aan levensmiddelen die schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid.

## **H5: Toepassing van eendenkroos binnen de feed, food en non-food industrie conform Nederlandse wet- en regelgeving**

---

In hoofdstuk 4 is beschreven aan welke voorwaarden uit Europese wet- en regelgeving voldaan dient te worden om eendenkroos toe te kunnen passen binnen de feed, food en non-food industrie. In tegenstelling tot hoofdstuk 4, richt dit hoofdstuk zich op nationale wet- en regelgeving. De wet- en regelgeving die in dit hoofdstuk aan bod zullen komen zijn de Wet Dieren, Regeling diervoeders 2012 en de Warenwet. Enkele besluiten die ook nader toegelicht worden zijn afkomstig uit de Warenwet.

### **§ 5.1 De Wet Dieren en Regeling diervoeders 2012**

De diervoederwetgeving is in Nederland grotendeels gebaseerd op Europese regelgeving. Omzetting van Europese voorschriften met betrekking tot diervoeders vindt plaats door middel van de Wet Dieren en de Regeling diervoeders 2012. De toepassing van eendenkroos als diervoeder dient naast voorschriften uit de DHV, ook te voldoen aan nationale voorschriften uit de Wet Dieren en de Regeling diervoeders 2012.

Als het om diervoederwetgeving gaat, is het Ministerie van Economische Zaken hoofdverantwoordelijk. De Minister van Economische Zaken is in de Wet Dieren en de Regeling diervoeders 2012 aangewezen als bevoegde autoriteit. De minister heeft dan ook op grond van art. 5.11 Wet Dieren de bevoegdheid om maatregelen te treffen met betrekking tot diervoeders die de gezondheid van mens, dier of het milieu in gevaar kunnen brengen. Een voorbeeld van een maatregel kan zijn het verbieden van het in de handel brengen van een type diervoeder. In art. 6.2 Wet Dieren is een verbodsbepaling opgenomen met betrekking tot het in strijd handelen met voorschriften uit EU-verordeningen. Exploitanten van diervoederbedrijven die zich willen gaan richten op de productie/verhandeling van eendenkroos als voedermiddel, dienen zich dus te houden aan de voorschriften uit de DHV zoals beschreven in paragraaf 4.1 van dit onderzoeksrapport. Het in strijd handelen met de voorschriften is in art. 8.11 Wet Dieren strafbaar gesteld.

In de Wet Dieren staan in paragraaf 2 de regels vermeld die betrekking hebben op diervoeders. Art. 2.18 lid 2 Wet Dieren geeft aan dat bij een algemene maatregel van bestuur nadere regels kunnen worden gesteld met betrekking tot een verbod op het in de handel brengen van bepaalde diervoeders. De Wet Dieren verwijst naar de Regeling diervoeders 2012, dat een algemene maatregel van bestuur is. In art. 3 van de Regeling diervoeders 2012 is aangegeven dat het voor eenieder verboden is een handeling te verrichten als bedoeld in art. 2.17 Wet Dieren. De handelingen die in art. 2.17 Wet Dieren vermeld staan betreffen onder andere het produceren, vervoeren, leveren of het in de handel brengen van diervoeders:

- die niet zuiver, deugdelijk of van gebruikelijke handelskwaliteit zijn (art. 2.17 lid 1 sub a);
- die een gevaar opleveren voor de gezondheid van mens, dier of voor het milieu, bij incorrect gebruik (art. 2.17 lid 1 sub b);
- die de dierlijke productie ongunstig kunnen beïnvloeden (art. 2.17 lid 1 sub c).

Net als in Europese regelgeving speelt de voederveiligheid en hygiëne bij diervoeders een belangrijke rol in nationale wet- en regelgeving. De productie/verhandeling van eendenkroos als voedermiddel dient onder gecontroleerde omstandigheden te gebeuren, waarbij vooraf op grond van art. 26 Regeling diervoeders 2012 registratie plaats dient te vinden bij de NVWA. Een diervoederbedrijf exploiteren zonder registratie is immers op grond van art. 14 Regeling diervoeders 2012 verboden.

## **§ 5.2 Warenwetbesluit Nieuwe voedingsmiddelen**

Eendenkroos is, zoals in paragraaf 4.2 beschreven, een novel food en valt onder de regelgeving van de NFV. Nederlandse regels die betrekking hebben op novel foods, zijn te vinden in het Warenwetbesluit Nieuwe voedingsmiddelen. Dit besluit is afgeleid van de NFV en bevat algemene bepalingen ten opzichte van nieuwe voedingsmiddelen. In dit besluit wordt nog verwezen naar Verordening (EG) 258/97. De verwachting is dat dit besluit gewijzigd zal worden. Met ingang van 1 januari 2018 treedt namelijk de verordening betreffende nieuwe voedingsmiddelen (Verordening (EU) 2015/2283) in werking en wordt de Verordening (EG) 258/97 ingetrokken.

In art. 3 van het momenteel nog geldende Warenwetbesluit Nieuwe voedingsmiddelen is opgenomen dat een verzoek tot toelating van een nieuw voedingsmiddel ingediend moet worden bij het Ministerie van VWS. Op grond van dit artikel is de aanvrager de minister een retributie verschuldigd voor het opstellen van het advies en het verslag (zie paragraaf 4.2.2 onder 'College ter Beoordeling van Geneesmiddelen (CBG)'). Een retributie is een geldsom die de aanvrager aan de overheid dient te betalen voor een geleverde dienst. De aanvrager die verzoekt tot toelating van eendenkroos als nieuwe voedingsmiddel is op grond van art. 24 van de Warenwetregeling vaststelling van tarieven voor retributies levensmiddelen 2008 een bedrag van € 2.096,- verschuldigd aan de overheid voor het opstellen van een advies en € 10.500,- voor het opstellen van een verslag.

## **§ 5.3 Hygiënevoorschriften eendenkroos als voedingsmiddel**

Wanneer eendenkroos geaccepteerd is als voedingsmiddel, dient het geen gevaar voor de veiligheid of gezondheid van de mens te vormen. Regels met betrekking tot de voedselveiligheid en hygiëne van levensmiddelen zijn in nationale wet- en regelgeving vastgelegd in de Warenwet. Twee besluiten die hierbij van toepassing zijn, zijn het Warenwetbesluit hygiëne van levensmiddelen en het Warenwetbesluit Bereiding en behandeling van levensmiddelen.

In de Warenwet valt onder levensmiddelen hetgeen is gedefinieerd in de ALV, dus alle stoffen en producten, verwerkt, gedeeltelijk verwerkt of onverwerkt, die bestemd zijn om door de mens te worden geconsumeerd of waarvan redelijkerwijs kan worden verwacht dat zij door de mens worden geconsumeerd. Een verbod op het verhandelen van een levensmiddel waarvan de samenstelling, uitvoering, eigenschap of toestand in ernstige mate minder is dan wat in redelijkheid mag worden verlangd, is opgenomen in art. 18 sub b van de Warenwet. De minister, in dit geval de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (zie art. 1 sub d onder 1 Warenwet) kan op grond van art. 32a van de Warenwet een bestuurlijke boete opleggen bij overtreding van art. 18 sub b Warenwet.

Specifieke voorschriften met betrekking tot de hygiëne van een levensmiddel staan opgenomen in het Warenwetbesluit hygiëne van levensmiddelen. In art. 2 van dit besluit is bepaald dat het verboden is in strijd te handelen met de artikelen 3, 4, 5 en 6 van de Levensmiddelenhygiëne verordening. Deze artikelen geven onder andere aan dat bij de productie van een levensmiddel voldaan dient te worden aan hygiënevoorschriften en een exploitant van een levensmiddelenbedrijf dient te werken volgens de HACCP-beginselen en geregistreerd moet zijn bij de NVWA. Het betreffen in grote mate dezelfde voorschriften die gesteld worden voor exploitanten van diervoederbedrijven (zie paragraaf 4.1), maar dan gericht op levensmiddelenbedrijven. Bij niet-naleving van de voorschriften kan de minister verbieden het levensmiddel op de markt te brengen (art. 3 lid 2 sub b onder 2 Warenwetbesluit hygiëne van levensmiddelen).

Exploitanten van levensmiddelenbedrijven die zich met eendenkroos als voedingsmiddel bezighouden en het kroos opslaan, dienen de voorschriften uit het Warenwetbesluit Bereiding en behandeling van levensmiddelen te volgen. Dit besluit stelt namelijk voorschriften voor het bereiden, behandelen, verpakken, bewaren of vervoeren van levensmiddelen. Verontreinigingen als schimmeltoxinen en bacteriële toxinen die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid mogen niet aanwezig zijn in het kroos. Per definitie mag het kroos dat deze stoffen heeft opgenomen niet in voorraad worden gehouden of aanwezig zijn in bereidplaatsen of bedrijfsruimten (art. 12 Warenwetbesluit Bereiding en behandeling van levensmiddelen). Eendenkroos is geoogst materiaal en moet koel en vochtig gehouden worden.<sup>101</sup> Artikel 15 van het besluit bepaalt dat een levensmiddel dat gekoeld bewaard moet worden, bij vervoer of opslag de juiste temperatuur dient te hebben om microbiologisch bederf of de uitgroei van bacteriën tegen te gaan.

#### **§ 5.4 Eendenkroos in verpakkingsmateriaal**

Zoals in hoofdstuk 4 beschreven liggen de mogelijkheden voor non-food toepassingen van eendenkroos onder andere in producten als lijm, verf en verpakkingsmateriaal. Eendenkroos bevat voedingsstoffen, waaronder eiwitten. Eiwitten uit het kroos kunnen uitstekend verwerkt worden in verpakkingsmateriaal.<sup>102</sup> Nationale regels die betrekking hebben op verpakkingsmateriaal staan opgenomen in het Warenwetbesluit verpakkingen en gebruiksartikelen. Producenten die eendenkroos of de inhoudsstof (eiwitten) ervan in verpakkingsmateriaal willen verwerken dienen zich te houden aan de voorschriften uit het genoemde besluit.

Artikel 1 sub a van het besluit verstaat onder verpakking, een artikel dat wordt gebruikt voor het verpakken, het anderszins geheel of gedeeltelijk omhullen dan wel het op enige wijze aanbieden van eet- of drinkwaren, hetzij in rechtstreekse aanraking met die waren, hetzij zodanig dat onder normale omstandigheden stoffen aan die waren kunnen worden afgegeven. Bij toepassing van eendenkroos in verpakkingsmateriaal is sprake van 'het geheel of gedeeltelijk omhullen dan wel het op enige wijze aanbieden van eet- of drinkwaren rechtstreeks in aanraking met die waren'. Aangezien sprake is van het in aanraking komen met waren, dient gekeken te worden of verpakkingsmateriaal waar eendenkroos in verwerkt is, niet zodanig geproduceerd is dat het gevaar kan opleveren voor de volksgezondheid. Op grond van art. 3 van het Warenwetbesluit verpakkingen en gebruiksartikelen dient een verpakking geen gevaar voor de volksgezondheid op te leveren. Tevens dient het zich te bevinden in zindelijke staat (geen gevaar op te leveren voor de veiligheid van de mens).

Zoals in paragraaf 4.4 beschreven, dient een verpakkingsmateriaal geen gevaar voor de gezondheid van de mens op te leveren, niet tot een wijziging in de samenstelling van een levensmiddel te leiden en tot slot niet te leiden tot aantasting van smaak, geur of kleur van het levensmiddel. Op grond van art. 3 van het Warenwetbesluit verpakkingen en gebruiksartikelen is het verboden om in strijd te handelen met deze genoemde algemene eisen uit de Europese Verordening inzake materialen en voorwerpen bestemd om met levensmiddelen in contact te komen. Wanneer wel sprake is van één van de genoemde situaties, dan kan de minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport op grond van art. 4 van het Warenwetbesluit verpakkingen en gebruiksartikelen, regels stellen. Onze minister kan de producent bijvoorbeeld verplichten het productieproces aan te passen. De bevoegde instantie die toezicht houdt op de naleving van de wet- en regelgeving is de NVWA.<sup>103</sup>

---

<sup>101</sup> Derksen-Zwart 2010, p. 13.

<sup>102</sup> 'Biobased materialen', [www.biobasedpackaging.nl](http://www.biobasedpackaging.nl) (zoek op eiwitten biobased materialen).

<sup>103</sup> 'Wet- en regelgeving, Wetgeving omtrent Verpakkingen en verpakkingsmaterialen', [www.nvwp.nl](http://www.nvwp.nl) (zoek op NVWA verpakkingsmaterialen).

### **§ 5.5 Tussenconclusie**

Voorschriften die gesteld worden met betrekking tot de toepassing van eendenkroos in de feed, food en non-food industrie staan opgenomen in de Wet Dieren, Regeling diervoeders 2012 en de Warenwet. Vier besluiten die hierbij van toepassing zijn, zijn het Warenwetbesluit Nieuwe voedingsmiddelen, het Warenwetbesluit hygiëne van levensmiddelen, het Warenwetbesluit Bereiding en behandeling van levensmiddelen en het Warenwetbesluit verpakkingen en gebruiksartikelen.

Voor toepassing van eendenkroos als diervoeder is het in hoofdzaak van belang om als exploitant van een diervoederbedrijf geen diervoeders op de markt te brengen die de gezondheid van mens, dier of het milieu in gevaar kunnen brengen. In de Wet Dieren wordt het in strijd handelen met voorschriften uit de DHV strafbaar gesteld en kunnen er, indien er sprake is van het in strijd handelen met de voorschriften, door het Ministerie van Economische Zaken maatregelen getroffen worden. De Regeling diervoeders 2012 stelt algemene bepalingen en geeft onder andere aan dat een diervoederbedrijf geregistreerd dient te worden bij de NVWA. Voor toepassing van eendenkroos als voedingsmiddel dient gekeken te worden naar het Warenwetbesluit Nieuwe voedingsmiddelen, dat aangeeft dat een verzoek tot toelating van een nieuw voedingsmiddel ingediend moet worden bij het Ministerie van VWS en er door de aanvrager een retributie betaald moet worden. Wanneer eendenkroos toegelaten is als voedingsmiddel, gelden er hygiënevoorschriften uit de Warenwet en het Warenwetbesluit hygiëne van levensmiddelen. Deze voorschriften betreffen het verantwoord produceren van een levensmiddel. Het Warenwetbesluit Bereiding en behandeling van levensmiddelen heeft onder andere betrekking op het bereiden, behandelen, verpakken, bewaren of vervoeren van levensmiddelen.

Een non-food toepassing van eendenkroos kan onder andere verpakkingsmateriaal zijn, waarbij eiwitten uit het kroos verwerkt kunnen worden in dit materiaal. Voorschriften die gesteld worden voor verpakkingen, staan in het Warenwetbesluit verpakkingen en gebruiksartikelen. Bij verwerking van eendenkroos, of het eiwit ervan in verpakkingsmateriaal, dient het materiaal zodanig geproduceerd worden dat er geen stoffen uit het materiaal vrijkomen en in het levensmiddel terechtkomen waardoor de veiligheid of volksgezondheid van de mens in gevaar komt.

## H6: Conclusies en aanbevelingen

---

In dit hoofdstuk zal aan de hand van conclusies antwoord worden gegeven op de centrale vraag die als volgt luidt: *Onder welke voorwaarden kan eendenkroos worden toegepast binnen de feed, food en non-food industrie conform de voorschriften die worden gesteld op het gebied van voedselveiligheid en hygiëne uit de Algemene Levensmiddelen Verordening, Diervoederhygiëne Verordening, Novel Food Verordening, Wet Dieren, Regeling diervoeders 2012 en de Warenwet?* Ter structurering van dit hoofdstuk worden er naar aanleiding van het verrichte onderzoek, in paragraaf 6.1 per deelvraag conclusies gegeven. In paragraaf 6.2 volgen de aanbevelingen.

### § 6.1 Conclusies

De centrale vraag van dit onderzoek wordt beantwoord aan de hand van de conclusies op de deelvragen. Dit onderzoeksrapport bevat vier deelvragen. Per deelvraag zullen er in deze paragraaf conclusies getrokken worden uit het verrichte onderzoek en wordt er een duidelijk beeld geschetst met betrekking tot de rechtmatige toepassing van eendenkroos binnen de feed, food en non-food industrie.

#### **Onderscheid in eendenkroos uit open wateren en geteeld eendenkroos**

Er dient onderscheid te worden gemaakt in eendenkroos, verkregen uit open wateren en eendenkroos geteeld op 'afval' en/of 'schoon' water. Bij eendenkroos, verkregen uit open wateren, kan geconcludeerd worden dat dit gekwalificeerd wordt als afvalstof. Bij dit kroos gaat het om een verwijdering door de houder (een waterschap) waardoor voldaan is aan het element 'ontdoen van'. Een afvalstof wordt op grond van de Wet milieubeheer en de Kaderrichtlijn afvalstoffen gedefinieerd als elke stof of voorwerp waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen. Bij teelt is er sprake van het beoogd produceren van de stof en kan dit kroos als grondstof worden beschouwd. In deze situatie wordt namelijk doelbewust door de producent gekozen om het kroos deel uit te laten maken van een productieproces om het vervolgens nuttig toe te passen.

#### **Het telen van eendenkroos is niet altijd vergunningplichtig**

De teelt van eendenkroos vindt regelmatig plaats in kassen en wordt gereguleerd door het Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit stelt in paragraaf 3.5.1 en 3.5.2 voorschriften voor teelt van gewassen in kassen/gebouwen. De voorschriften die hier vermeld staan gelden voor de type B-inrichtingen (meldingsplicht) en de type C-inrichtingen (vergunningplicht). Afhankelijk van de activiteiten die de drijver binnen de inrichting verricht, kan worden bepaald of bij teelt van eendenkroos een meldingsplicht of een vergunningplicht geldt. Het feit dat per activiteit bepaald kan worden of er wel of geen vergunningplicht geldt biedt kansen en geeft aan dat de teelt van eendenkroos ook kan plaatsvinden zonder vergunning.

#### **Het toepassen van eendenkroos als feed is toegestaan**

Aan de hand van het verrichte onderzoek met betrekking tot de toepassing van eendenkroos als diervoeder binnen de feed industrie, kan geconcludeerd worden dat de toepassing haalbaar is, mits de exploitant van een diervoederbedrijf zich houdt aan enkele verplichtingen uit de DHV. Voor toepassing dient als eerste stap het kroos type aangemeld te worden in het Feed Materials Register. Daarnaast dient voldaan te worden aan specifieke en algemene verplichtingen. De specifieke verplichting houdt in dat exploitanten van diervoederbedrijven die zich bezighouden met de productie/distributie/verhandeling van eendenkroos, dienen te werken volgens een risicoanalyse, gebaseerd op de HACCP-beginselen uit de DHV. De algemene verplichting bestaat uit een registratie- en traceringsplicht bij het NVWA. Voor een GMP+ gecertificeerd bedrijf kan de toepassing al slagen. Eendenkroos, type Lemna, is beoordeeld en op een GMP+ lijst van geaccepteerde voedermiddelen geplaatst.

### **Het toepassen van eendenkroos als food is toegestaan bij toelating als voedingsmiddel**

Ten aanzien van de toepassing als voedingsmiddel wordt geconcludeerd dat de toepassing momenteel niet kan slagen. Eendenkroos valt onder regelgeving van de NFV en dient eerst toegelaten te worden als voedingsmiddel binnen de EU. Voor toelating van eendenkroos als voedingsmiddel dient een aanvraag ingediend te worden bij de Europese Commissie, die de EFSA om een advies kan vragen. Momenteel wordt gewerkt aan het indienen van een aanvraag om het kroos type Lemna aan te melden. De verwachting is dat dit circa drie jaar zal duren. Bij toelating van het kroos als voedingsmiddel, dient voldaan te worden aan voorschriften (HACCP, registratie/tracering) uit de Levensmiddelenhygiëne verordening die betrekking hebben op levensmiddelen.

### **Het toepassen van eendenkroos in verpakkingsmateriaal is toegestaan**

De toepassing van eendenkroos binnen de non-food industrie kan positief verlopen, gezien het feit dat de regelgeving met betrekking tot de toepassing van eendenkroos in niet eetbare of drinkbare producten schaars is. Voor toepassing in verpakkingsmateriaal dient voldaan te worden aan voorschriften uit de Verordening (EG) 1935/2004 inzake materialen en voorwerpen bestemd om met levensmiddelen in contact komen. In deze verordening worden voor producenten voorschriften gesteld ten aanzien van de productiemethoden bij verpakkingsmateriaal. De toepassing van eendenkroos voor eigen gebruik is niet gebonden aan regelgeving en kan eveneens positief verlopen.

### **Rechtstreekse werking van de ALV, DHV, NFV en de Levensmiddelenhygiëne verordening**

De voorschriften uit de Europese verordeningen die getoetst zijn hebben rechtstreekse werking en kunnen direct toegepast worden zonder dat omzetting in nationale wetgeving nodig is. Om deze reden is in nationale regelgeving met betrekking tot de voedselveiligheid en hygiëne van eendenkroos als diervoeder/voedingsmiddel regelmatig doorverwezen naar de ALV, DHV, NFV en de Levensmiddelenhygiëne verordening. De nationale regelgeving die van toepassing is omvat algemene bepalingen en geeft aan dat voldaan dient te worden aan voorschriften uit de genoemde Europese verordeningen. De diervoederindustrie valt onder de verantwoordelijkheid van het Ministerie van Economische Zaken. Gaat het om de voedselveiligheid en hygiëne van levensmiddelen, dan is het Ministerie van VWS de verantwoordelijke autoriteit. Het NVWA is namens de overheid belast met het toezicht op de voedselproductie en -verkoop van diervoeders en levensmiddelen.

De conclusies uit dit onderzoeksrapport zijn uitgezet in een overzicht. In bijlage 9 is een schematisch overzicht weergegeven van de situaties met betrekking tot de toepassing van eendenkroos binnen de feed, food en non-food industrie. Het groen gekleurde staat voor een succesvolle toepassing in de genoemde situatie, zonder dat voldaan dient te worden aan de beschreven voorwaarden. De kleur oranje staat voor een succesvolle toepassing, mits voldaan wordt aan de voorwaarden. De kleur rood geeft aan dat de toepassing in de genoemde situatie momenteel niet haalbaar is, maar in de toekomst mogelijk wel kan/mag.

### **§ 6.2 Aanbevelingen**

Dit onderzoeksrapport is geschreven ten behoeve van het lectoraat Biobased Energy van het Centre of Expertise Biobased Economy. Geïnteresseerde bedrijven/producenten kunnen het lectoraat benaderen om (meer) duidelijkheid te verkrijgen met betrekking tot de rechtmatige toepassing van eendenkroos binnen de feed, food en non-food industrie. De aanbevelingen ten aanzien van de toepassing binnen de genoemde industrieën conform de voorschriften die worden gesteld op het gebied van voedselveiligheid en hygiëne, richten zich dan ook op deze bedrijven/producenten. Deze paragraaf is ingedeeld in vier subparagrafen. In de eerste subparagraaf worden aanbevelingen gedaan ten aanzien van de toepassing van eendenkroos als afvalstof. In de overige subparagrafen volgen er per industrie aanbevelingen met betrekking tot de toepassing.

### **§ 6.2.1 De toepassing van eendenkroos dat gekwalificeerd is als afvalstof**

Eendenkroos dat verkregen wordt uit open wateren en verwijderd wordt door waterschappen wordt gekwalificeerd als afvalstof. Ten aanzien van deze situatie worden de volgende aanbevelingen gegeven.

- Eendenkroos als afvalstof kan onder de einde-afvalfase vallen, waardoor het kroos niet langer meer de status 'afvalstof' heeft, maar gezien wordt als grondstof. Om de toepassing te vergemakkelijken wordt aan geïnteresseerde bedrijven aanbevolen om bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu een rechtsoordeel te vragen waarbij per specifieke casus beoordeeld wordt of er sprake is van een einde-afvalfase.
- Eendenkroos kan uit open wateren gehaald worden en vervolgens geteeld worden. Aan telers van dit kroos wordt aanbevolen de milieugevolgen te beperken bij het verrichten van activiteiten om hiermee binnen de grenzen van een type B-inrichting te blijven, zodat minder streng gereguleerd wordt en slechts een meldingsplicht geldt.
- Wanneer eendenkroos als afvalstof valt onder de einde-afvalfase, wordt aan bedrijven aanbevolen de transitie naar een circulaire economie te bevorderen door in onderhandeling te gaan met waterschappen ter nuttige toepassing van dit kroos. Hierbij kunnen aan de hand van contracten afspraken worden gemaakt met betrekking tot bijvoorbeeld koop, verkoop of afgifte van het kroos. Waterschappen kunnen in bepaalde situaties eendenkroos als last zien, waardoor wordt overgegaan tot verwijdering. Het toepassen van kroos binnen de feed, food of non-food industrie verdient de voorkeur boven verwijdering.
- Landelijk is er een ministeriële regeling vastgesteld voor recyclinggranulaten uit steenachtige afvalstoffen. Een ministeriële regeling voor biomassa is er momenteel niet, maar kan wel worden vastgesteld. Aanbevolen wordt om de regelgeving tot vaststelling van de status einde-afval van een bepaalde afvalstroom in de gaten te houden om hierop in te spelen. Op Europees niveau zijn momenteel einde-afvalfasecriteria in ontwikkeling voor bio-afval. Voor biomassa is momenteel zowel op landelijk als op Europees niveau (nog) geen regelgeving in ontwikkeling.
- Tot slot wordt aan producenten die in hun productieproces gebruik willen maken van eendenkroos uit open wateren aanbevolen het kroos en het water te controleren op chemische, microbiologische en toxische verontreinigingen.

### **§ 6.2.2 De toepassing van eendenkroos binnen de feed industrie**

Met betrekking tot de toepassing van eendenkroos als diervoeder binnen de feed industrie worden de volgende aanbevelingen gegeven.



- Op basis van een transitie richting een biobased economy wordt aan bedrijven die zich bezighouden met diervoeders aanbevolen zich te richten op het inzetten van eendenkroos als voedermiddel. Juridisch gezien is dit eenvoudig te realiseren.
- Het verdient aanbeveling om eendenkroos (met uitzondering van het type Lemna) aan te melden in het Feed Materials Register, voordat het binnen de Europese Unie in de handel kan worden gebracht. Eendenkroos is immers niet opgenomen in de Europese catalogus van toegelaten voedermiddelen en dient aangemeld te worden.

- Aan exploitanten van diervoederbedrijven die eendenkroos als diervoeder gebruiken, wordt aanbevolen de risico's op verontreinigingen zo gering mogelijk te houden door middel van een risicoanalyse (HACCP). Deze exploitanten hebben specifieke verplichtingen op het gebied van voedselveiligheid en hygiëne en dienen zich te houden aan voorschriften uit de DHV, die aangeeft dat een HACCP-plan verplicht is voor exploitanten van diervoederbedrijven.
- Iedere exploitant van een diervoederbedrijf dient geregistreerd of erkend te zijn bij de bevoegde instantie, in Nederland de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). Aan exploitanten van diervoederbedrijven wordt aanbevolen zich te houden aan de algemene verplichtingen (registratie- en traceringsplicht) uit de DHV.
- Tot slot wordt aan diervoederbedrijven aanbevolen zich GMP+ te laten certificeren. De plus in GMP+ staat voor toevoeging van de HACCP norm en biedt ruime voordelen. Met een GMP+ certificering wordt de kwaliteit en veiligheid van diervoeders gegarandeerd. Het eendenkroos type Lemna is opgenomen in de GMP+ lijst van geaccepteerde voedermiddelen en kan door gecertificeerde bedrijven al in de handel worden gebracht. Een bijkomend voordeel van GMP+ certificering is dat GMP+ gecertificeerde diervoederbedrijven op de zogenoemde 'witte lijst' staan. Zuivelproducenten zijn verplicht alleen diervoeders af te nemen van leveranciers die op deze lijst staan.

### § 6.2.3 De toepassing van eendenkroos binnen de food industrie

Met betrekking tot de toepassing van eendenkroos of een inhoudsstof als voedingsmiddel binnen de food industrie worden de volgende aanbevelingen gegeven.



- Een organisatie is bezig met de voorbereidingen van een project om een aanvraag tot toelating van eendenkroos (type Lemna) als voedingsmiddel in te dienen. Ondanks dat eendenkroos (nog) niet toegelaten is als voedingsmiddel, wordt aan levensmiddelenbedrijven aanbevolen de transitie naar een biobased economy vorm te geven door diverse onderzoeken te verrichten naar de productie van eendenkroos of een inhoudsstof ervan voor verwerking in de voedingsmiddelenindustrie. Eendenkroos kan als biologisch voedsel bijdragen aan een milieuvriendelijke productie.
- Met betrekking tot het indienen van een aanvraag tot toelating van verschillende typen eendenkroos, wordt aan exploitanten van levensmiddelbedrijven aanbevolen zich te houden aan de voorschriften (toelatingsprocedure en beoordeling) uit de NFV.
- Een volgende aanbeveling die betrekking heeft op de aanvraag tot toelating van eendenkroos als voedingsmiddel betreft het vaststellen van een toereikend budget. De aanvrager tot toelating van eendenkroos als voedingsmiddel is op grond van de huidige Warenwetregeling vaststelling van tarieven voor retributies levensmiddelen 2008 een bedrag van € 2.096,- verschuldigd aan de overheid voor het opstellen van een advies en € 10.500,- voor het opstellen van een verslag en dient voldoende vermogen voorhanden te hebben.
- Bij toelating van eendenkroos als voedingsmiddel, gelden er voorschriften voor levensmiddelen uit de Levensmiddelenhygiëne verordening. Aan exploitanten van levensmiddelenbedrijven die zich bezig gaan houden met de verwerking, productie en distributie van eendenkroos als voedingsmiddel wordt aanbevolen te werken volgens een HACCP-plan. Daarnaast geldt ook voor deze bedrijven een registratie- en traceringsplicht.

#### **§ 6.2.4 De toepassing van eendenkroos binnen de non-food industrie**

Voor non-food toepassingen worden er aanbevelingen gegeven met betrekking tot de verwerking van eendenkroos of een inhoudsstof ervan in verpakkingsmateriaal.



- Om de transitie naar een biobased economy te stimuleren worden geïnteresseerde bedrijven aanbevolen om, waar mogelijk, eendenkroos (of zijn inhoudsstoffen) toe te passen binnen de non-food industrie. Juridisch gezien vormt deze toepassing geen belemmeringen, indien deze non-food toepassingen geen relatie hebben tot voedingsmiddelen.
- Aan verpakkingsproducenten wordt aanbevolen milieubewust te werk te gaan en zich in te zetten op de productie van verpakkingsmateriaal met als grondstof eendenkroos of zijn inhoudsstof. De overheid stimuleert bedrijven om meer duurzame verpakkingen te ontwikkelen. De toepassing van eendenkroos (of zijn inhoudsstoffen) in verpakkingsmateriaal kan bijdragen aan de transitie naar een biobased economy.
- Aan producenten wordt aanbevolen bij de fabricage rekening te houden met eventuele stoffen die uit het kroos in aanraking kunnen komen met een levensmiddel en schadelijk kunnen zijn voor de gezondheid bij consumptie van het levensmiddel.
- Tot slot wordt aan producenten aanbevolen de voorschriften uit de Verordening (EG) 1935/2004 inzake materialen en voorwerpen bestemd om met levensmiddelen in contact komen, in acht te nemen en het productieproces verantwoord te laten plaatsvinden. Op het productieproces wordt toezicht gehouden door de NVWA en er kunnen controles worden uitgevoerd op de naleving van de genoemde verordening.

## Literatuur- en bronnenlijst

### Artikelen

#### **Blijker, den, *Trouw* 12 september 2016**

J. den Blijker, 'Eendenkroos: het nieuwe maar nog verboden soja', *Trouw* 12 september 2016.

#### **Dans, *TO* 2010**

E. Dans, 'Het begrip 'afvalstof' revisited', *Tijdschrift voor Omgevingsrecht* 2010, nr. 1.

#### **Ligtvoet, *M en R* 2015**

R. Ligtvoet, 'Juridische belemmeringen voor de bio-economie: talking trash', *Milieu en Recht* 2015.

#### **Tieman, *TO* 2014**

J.R.C. Tieman, 'Meer of minder afval?', *Tijdschrift voor Omgevingsrecht* 2014, nr. 2.

### Boeken

#### **Beijen e.a. 2015**

B.A. Beijen, *Hoofddlijnen milieubestursrecht*, Den Haag: Boom Juridische uitgevers 2015.

#### **Boeve & Groothuijse 2016**

M.N. Boeve & F.A.G. Groothuijse, *Omgevingsrecht*, Groningen/Amsterdam: Europa Law Publishing 2016.

#### **Derksen 2015**

H. Derksen, *Waterlinzen; heerlijk en gezond*, ABC Kroos BV en Hogeschool VHL 2015.

#### **Liedekerken 2012**

H.M. Liedekerken, *Praktisch Omgevingsrecht*, Groningen/Houten: Noordhoff Uitgevers 2012.

#### **Uylenburg & Visser 2012**

R. Uylenburg & M.J.C. Visser, *Toegang tot het milieurecht*, Alphen aan den Rijn Kluwer 2012.

#### **Van den Broek, Van der Feltz en Bosma 2016**

J.H.G. van den Broek, G.C.W. van der Feltz en W.J. Bosma, *Handboek milieurecht*, Amsterdam: Berghauser Pont Publishing 2016.

#### **Van der Meijden 2008**

D. van der Meijden, *Milieurecht in de praktijk*, Noordhoff Uitgevers Groningen/Houten 2008.

#### **Van der Meulen & Flietstra 2015**

T. van der Meulen & Y. Flietstra 2015, *Handboek afvalstoffenrecht*, Amsterdam: Berghauser Pont Publishing 2015.

## **Rapporten**

### **Compeer 2016**

A.E. Compeer, *Eendenkroos richting veevoer*, Centre of Expertise Biobased Economy: 2016.

### **De Boer, Van Krimpen, Blonk & Tyszler 2014**

H.C. de Boer, M.M. van Krimpen, H. Blonk en M. Tyszler, *Replacement of soybean meal in compound feed by European protein sources*, WUR Livestock Research: 2014.

### **Maessen & Grontmij 2014**

M. Maessen en Grontmij, *Kennis over kroos*, Stowa: 2014.

### **Hoving & Holshof 2012**

I.E. Hoving en G. Holshof, *Effluentpolishing met kroos*, WUR Livestock Research: 2012.

### **Derksen & Zwart 2010**

H. Derksen en L. Zwart, *Eendenkroos als nieuw eiwit- en zetmeelgewas*, Innostart BV, Inodia BV: 2010.

### **Nieuwenhuis & Maring 2009**

R. Nieuwenhuis en L. Maring, *Naar nieuwe ketens voor het benutten van eendenkroos*, InnovatieNetwerk: 2009.

### **Holshof, Hoving & Peeters 2009**

G. Holshof, I.E. Hoving en E.T.H.M. Peeters, *Eendenkroos: van afval tot veevoer*, WUR Livestock Research: 2009.

## **Elektronische bronnen**

- 'Aanvraagprocedure toelating nieuw voedingsmiddel', *College ter Beoordeling van Geneesmiddelen*, Cbg-meb.nl.
- 'Activiteitenbesluit Internetmodule (AIM)', *Activiteitenbesluit Internetmodule*, Aimonline.nl.
- 'Aquatiscie biomassa', *ABC-Kroos*, Abc-kroos.nl.
- 'Beleid', *Waterschap Brabantse Delta*, Brabantsedelta.nl.
- 'Bepalen of u vergunning nodig heeft of melding moet doen', *Rijksoverheid*, Rijksoverheid.nl.
- 'Beschrijving Type B inrichting', *Kenniscentrum InfoMil*, Infomail.nl.
- 'Biobased materialen', *Biobased Packaging Innovations*, Biobasedpackaging.nl.
- 'Biomassa bronnen: organische materialen', *Energieleveranciers*, Energieleveranciers.nl.
- 'Boerderij boekt spectaculaire milieuwinst met eendenkroos', *Rijksdienst voor Ondernemend Nederland*, Rvo.nl.
- 'Centre of Expertise Biobased Economy', *CoE BBE*, Coebbe.nl.
- 'Diervoeder: aanvragen registratie, erkenning en meer', *Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit*, Nvwa.nl.
- 'Eendenkroos als groeiende voedselvraag', *Duurzaam bedrijfsleven*, Duurzaambedrijfsleven.nl.
- 'Eendenkroos bron plantaardige eiwitten', *Expertise voedingsmiddelenindustrie*, Evmi.nl.
- 'Eisen aan voedselveiligheid', *Rijksoverheid*, Rijksoverheid.nl.
- 'European Feed Materials Register', *Feed Materials Register*, Feedmaterialsregister.eu.
- 'European Food Safety Authority', *EFSA*, Efsa.europa.eu.
- 'EU-wetgeving', *EUR-Lex*, Eur-lex.europa.eu.
- 'HACCP', *Voedingscentrum*, Voedingscentrum.nl.
- 'Hoe gezond zijn waterlinzen?', *ABC-Kroos*, Abc-kroos.nl.
- 'Jurisprudentie van het Hof van Justitie', *Hof van Justitie van de Europese Unie*,

Curia.europa.eu.

- 'Kroos zuivert effluent effectief', *H2O*, H2owaternetwerk.nl.
- 'Ladder van Lansink – De Afvalhiërarchie', *Recycling*, Recycling.nl.
- 'Nationaal afvalbeleid – Landelijk afvalbeheerplan (LAP)', *Rijkswaterstaat Leefomgeving*, Rwsleefomgeving.nl.
- 'Nederlands milieubeleid', *Milieuloket*, Milieuloket.nl.
- 'Nieuwe Voedingsmiddelen', *Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport*, Row-minvws.nl.
- 'Productenlijst', *GMP+ International*, Gmpplus.org.
- 'Rijksoverheid stimuleert ontwikkeling bio-energie', *Rijksoverheid*, Rijksoverheid.nl.
- 'Rol NVWA bij diervoeder', *Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit*, Nvwa.nl.
- 'Toetsing afval of grondstof', *Rijkswaterstaat Leefomgeving*, Rwsleefomgeving.nl.
- 'Uitspraken', de *Rechtspraak*, Uitspraken.rechtspraak.nl.
- 'Uitspraken', *Raad van State*, Raadvanstate.nl.
- 'Waarom is GMP+ belangrijk?', *CertificeringsAdvies*, Certificeringsadvies.nl.
- 'Wat is GMP+?', *GMP+ International*, Gmpplus.org.
- 'Wet- en regelgeving', *Overheid*, Wetten.overheid.nl.
- 'Wet- en regelgeving, Wetgeving omtrent Verpakkingen en verpakkingsmaterialen', *NVGP papier & verpakkingsmaterialen*, Nvgp.nl.
- 'Wie we zijn', *Schouten Advies*, Schoutenadvies.nl.

## **Parlementaire stukken**

*Kamerstukken II*, 2013/14, 33043, nr. 28.

*Stb.* 2009, 479.

*Stcrt.* 2015, 3498.

## **Jurisprudentie**

### Hof van Justitie van de Europese Unie

HvJ EU 12 december 2013, ECLI:EU:C:2013:821.

### Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State

ABRvS 17 april 2001, nr. E03.98.1610.

ABRvS 3 mei 2002, nr. 200201847/1.

ABRvS 14 augustus 2003, ECLI:NL:RVS:2003:AI1210.

ABRvS 15 juni 2005, ECLI:NL:RVS:2005:AT7480.

ABRvS 16 november 2005, ECLI:NL:RVS:2005:AU6231.

ABRvS 14 december 2005, ECLI:NL:RVS:2005:AU7970.

ABRvS 5 april 2006, ECLI:NL:RVS:2006:AV8640.

ABRvS 21 juni 2006, ECLI:NL:RVS:2006:AX9026.

ABRvS 2 september 2009, ECLI:NL:RVS:2009:BJ6692.

### Rechtbank

Rb. Maastricht 4 december 2003, ECLI:NL:RBMAA:2003:AN9779.

## **Overige documentatie**

Hoofdlijnennotitie Biobased Economy 2012.

LAP2 achtergronddocument afvalstof / niet-afvalstof 2008.