

---

# Trusted Source – Fresh Upstream

Domeinverkenning informatie diervoeder

H.E.J.M. (Hannelore) Heuer MSc BA, S.L. (Sander) van Leeuwen MSc, ir J.W.P.M. (Jan) Vogels

Openbaar



**WAGENINGEN**  
UNIVERSITY & RESEARCH

---



# Trusted Source – Fresh Upstream

Domeinverkenning informatie diervoeder

Auteurs: H.E.J.M. (Hannelore) Heuer MSc BA, S.L. (Sander) van Leeuwen MSc, ir J.W.P.M. (Jan) Vogels

Instituut: Wageningen Food & Biobased Research

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Food & Biobased Research, gesubsidieerd door het Ministerie van Landbouw, natuur en voedselkwaliteit, gefinancierd door de PPS "AF16201 - MIP Trusted Source" en in opdracht van Wageningen Food & Biobased Research.

Wageningen Food & Biobased Research  
Wageningen, juni 2022

---

Openbaar

Rapport 2298

DOI 571516

---

WFBR Project nummer: 6234132000

Versie: Definitief

Reviewer: prof.dr.ir. J.L. (Jan) Top

Goedgekeurd door: dr.ir. H. (Henk) Wensink

Uitgevoerd door: Wageningen Food & Biobased Research

Gesubsidieerd door: het Ministerie van Landbouw, natuur en voedselkwaliteit

Gefinancierd door: de PPS "AF16201 - MIP Trusted Source"

In opdracht van: Wageningen Food & Biobased Research

Dit rapport is: Openbaar

Het onderzoek zoals beschreven in dit rapport is op objectieve wijze uitgevoerd door onderzoekers die onpartijdig zijn ten opzichte van de opdrachtgever(s) en sponsor(s). Dit rapport is gratis te downloaden van <https://doi.org/10.18174/571516> of op [www.wur.nl/wfbr](http://www.wur.nl/wfbr) (onder publicaties).

© 2022 Wageningen Food & Biobased Research, instituut binnen de rechtspersoon Stichting Wageningen Research.

Het is de opdrachtgever toegestaan dit rapport integraal openbaar te maken en ter inzage te geven aan derden. Zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Wageningen Food & Biobased Research is het niet toegestaan:

- a. dit door Wageningen Food & Biobased Research uitgebrachte rapport gedeeltelijk te publiceren of op andere wijze gedeeltelijk openbaar te maken;
- b. dit door Wageningen Food & Biobased Research uitgebrachte rapport, c.q. de naam van het rapport of Wageningen Food & Biobased Research, geheel of gedeeltelijk te doen gebruiken ten behoeve van het instellen van claims, voor het voeren van gerechtelijke procedures, voor reclame of antireclame en ten behoeve van werving in meer algemene zin;
- c. de naam van Wageningen Food & Biobased Research te gebruiken in andere zin dan als auteur van dit rapport.

Postbus 17, 6700 AA Wageningen, T 0317 48 00 84, E [info.wfbr@wur.nl](mailto:info.wfbr@wur.nl), [www.wur.nl/wfbr](http://www.wur.nl/wfbr). Wageningen Food & Biobased Research is onderdeel van Wageningen University & Research.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, hetzij mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. De uitgever aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of onvolkomenheden.

---

# Inhoud

<b>Woord vooraf</b>	<b>4</b>
<b>Samenvatting</b>	<b>5</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>6</b>
<b>2 Wettelijk kader</b>	<b>7</b>
2.1 Definities	7
2.1.1 Diervoeders	7
2.1.2 Dierlijke bijproducten	8
2.2 Verboden stoffen	9
2.3 Stoffen met een maximale waarden	10
2.4 Hygiëne en veiligheid van diervoeding	11
2.5 Monitoring zoönotische salmonella	12
2.6 Toevoegingsmiddelen	13
2.7 Import/Export	13
2.8 Etikettering	14
2.9 GMO's	15
2.9.1 Etikettering GMO's	16
<b>3 Netwerkanalyse</b>	<b>17</b>
3.1 Actoren binnen de diervoeding	17
<b>4 Digitale informatieopslag</b>	<b>19</b>
4.1 Masterdata	19
4.1.1 Certificering	19
4.1.1.1 GMP+	19
4.1.1.2 SecureFeed	20
4.1.1.3 Overige certificeringen	21
4.1.2 Productinformatie	21
4.1.3 Producenten	21
4.1.4 UBN	21
4.2 Procesdata	21
4.2.1 Handelaren en transporteurs	22
4.2.2 Producenten	22
4.2.3 Veehouders	23
4.2.4 Adviseurs	23
4.2.5 Laboratoria	23
4.2.6 Initiatieven in de keten	23
<b>5 Conclusie en aanbevelingen</b>	<b>25</b>
<b>6 Databronnen</b>	<b>26</b>
<b>7 Literatuur</b>	<b>27</b>
<b>8 Bijlagen</b>	<b>30</b>
8.1 Bijlage 1: Actoren binnen de diervoeding	30
8.2 Bijlage 2: Nevedi Leden	32
8.3 Bijlage 3: VDN Leden	36

---

# Woord vooraf

In het project Trusted Source wordt in verschillende pilots gekeken naar de beschikbaarheid, betrouwbaarheid, en compleetheid van informatie binnen verschillende (agrarische) ketens. De pilot Fresh Upstream heeft naast het uitvoeren van een aantal andere studies onderzoek gedaan naar data met betrekking tot diervoeding. De opdracht was om een domeinverkenning te doen, met een focus op masterdata.

Als basis voor deze domeinverkenning zijn diverse interviews gehouden met verschillende vertegenwoordiger van de diervoedersector. Tijdens deze interviews is gepoogd een zo compleet mogelijk beeld te schetsen van de dataleverende en datavragende actoren binnen de sectoren.

Onze dank gaat uit naar de geïnterviewden Wydo van der Lee, Alphons Oosterwegel, Pieter Klapwijk, Reinder Sijtsma, Huub Fransen, Anita Vogels, Marijn Schreurs, Derk van Manen, Karel van der Velden en Anke Hamminga.

---

# Samenvatting

Dit rapport beschrijft de resultaten van onderzoek naar de wettelijke eisen aangaande diervoeding en data over diervoeding, alsook de huidige digitale informatievoorziening in de diervoedersector.

Om de digitale informatievoorziening binnen de diervoederketen tot in detail te onderzoeken zijn er interviews gehouden met verschillende actoren in de keten. Aanvullend is er online research gedaan op de websites van actoren en van initiatieven in de keten om tot een zo compleet mogelijk plaatje te komen. Daarnaast is onderzocht welke wettelijke eisen er bestaan omtrent informatie over diervoeding. Dit is gedaan door te onderzoeken welke Europese verordeningen en Nederlandse wetten en besluiten zijn gemaakt omtrent diervoeders. Om de verschillende betrokken partijen en bestaande databronnen in kaart te brengen is literatuuronderzoek gedaan, gezocht op internet, gesproken met personen in de branche en gebruik gemaakt van verschillende interviews welke we met diverse partijen in de keten gehouden hebben.

De diervoedingssector is zeer divers. Niet alleen zijn er veel partijen betrokken, maar ook is er een grote diversiteit doordat verschillende diergroepen andere eisen stellen aan herkomst en type voer.

Hoewel de wettelijke en bovenwettelijke eisen in de diervoedersector toenemen, is de digitale informatievoorziening daar nog niet op ingesteld. Er bestaan meerdere informatiebronnen voor toegestane voedermiddelen en toevoegingsmiddelen vanuit de EU. Een belangrijk onderdeel van de Europese wetgeving vormen definities van verschillende types van diervoeder. Er wordt onderscheid gemaakt tussen voedermiddel, toevoegingsmiddel, voormengsel, mengvoeders, volledige en aanvullende diervoeders. De EU heeft meerdere lijsten opgesteld betreffende toegestane voedermiddelen en toevoegingsmiddelen. Hieronder valt ook een catalogus die voedermiddelen omschrijft hoe ze geëtiketteerd moeten worden. Omdat deze lijst incompleet is en deze sinds 2017 geen update heeft gehad is de 'feed materials register' uitgebracht. Dit register is echter geen onderdeel van een EU-regulering. Er zijn verder weinig internationale standaarden afgesproken.

Daarnaast geven verschillende verordeningen algemene omschrijvingen van stoffen die niet in diervoeder voor mogen komen, bijvoorbeeld met betrekking tot hygiëne en veiligheid. Deze beschrijvingen zijn echter niet altijd duidelijk omljnd. Behalve lijsten met verboden stoffen zijn er ook lijsten van zowel de Europese als de Nederlandse wetgeving die Maximum Residu Levels (MRLs) aangeven voor stoffen die in diervoeder kunnen voorkomen.

Data is weliswaar vaak digitaal beschikbaar, maar zelden verder in de keten herbruikbaar. Dit belemmert accurate en volledige informatievoorziening in de keten. Transparantie is niet vanzelfsprekend, mede doordat handel een grote rol speelt in deze sector. De marges zijn klein en voor veehouders moet het lonen om een datamanagementsysteem op te zetten. Verder is het voor bulkproducten moeilijk om precies te achterhalen wat de oorsprong van de ruwe grondstof is. Daar staat tegenover dat laboratoria juist wel heel precies zijn in het verschaffen van data, omdat zij vanwege wetgeving snel moeten kunnen reageren als er iets fout gaat in de keten.

Om transparantie te bevorderen, moet openheid worden beloofd of worden afgedwongen door wetgeving. Er is een aantal initiatieven binnen de keten om dataopslag en doorgifte te verbeteren zoals de Cool Farm Tool, AgroConnect en Agos. Het is daarnaast een idee om te kijken naar de vergevorderde informatievoorziening in de zalmketen.

---

# 1 Inleiding

Er komen in de diervoederketen steeds meer wettelijke én bovenwettelijke eisen vanuit overheid, maar ook eisen van retail en consument. Daar waar in ketens certificering van het bedrijfsproces de basis was voor vertrouwen, ontstaat nu behoefte aan directe toegang tot de bedrijfsspecifieke gegevens. Er moet steeds vaker aangetoond worden welke grondstoffen zijn gebruikt bij de productie van diervoeding. In de dierlijke keten is de uitdaging de data van gebruikte diervoeders niet alleen te ontsluiten voor de boer maar ook voor andere schakels in de keten. Het is hierbij niet voldoende om bij de boer aan te geven welke voersoort en welke batch geleverd worden. Ook andere schakels in de keten moeten kunnen beschikken over herkomst van de grondstoffen.

In het kader van het Trusted-Source-netwerkanalyse- en informatiestructuurdossier Fresh Upstream kijken we naar de actoren binnen en informatievoorziening over diervoeding. Hoe kan de informatie, die met name vanuit producenten en wetgevende instanties komt, zo goed en eenduidig mogelijk terechtkomen bij de gebruikers van deze informatie? Gebruikers zijn met name de handel, telers, fabrikanten en indirect ook de consumenten.

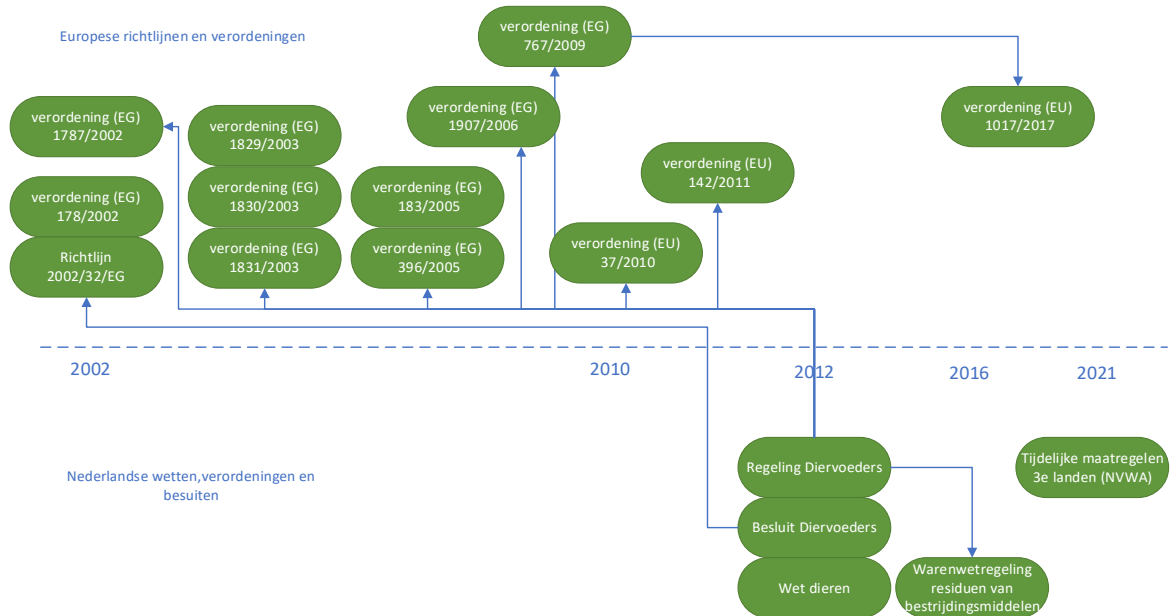
Wanneer bijvoorbeeld bepaalde waarden voor toxische stoffen in het diervoeder verhoogd zijn, is het belangrijk te kunnen achterhalen waar de oorzaak ligt in de keten zodat afwijkingen in de toekomst niet meer voorkomen. Daarnaast is er een steeds grotere interesse in duurzaamheidsberekeningen over de gehele keten. Om de CO<sub>2</sub> uitstoot van een product te kunnen bepalen is het noodzakelijk om van elk proces in de keten de data goed door te geven. Mede hierom is het van belang inzicht te krijgen in de actoren, data, datastromen en het gebruik van wetgeving en standaarden binnen de diervoedingsketen.

Doordat niet overal in Europa dezelfde wetgeving voor toegelaten stoffen en de registratie hiervan geldt (laat staan in de rest van de wereld), is dit te veel om dit volledig in kaart te brengen. In het kader van dit project beperken we ons dan ook tot Nederland en de belangrijkste omliggende landen in Europa.



## 2 Wettelijk kader

In Nederland is het onderwerp diervoeder opgenomen in paragraaf 2 van de Wet Dieren [1]. Deze wet legt de basis voor de regeling diervoeders en besluit diervoeders. De Wet Dieren, waarop de 'regeling diervoeders' en 'besluit diervoeders' zijn gebaseerd, sluit aan op de Europese uitvoeringsverordeningen van de EU.



**Figuur 1:** Schematisch overzicht van regelingen, wetten, verordeningen en besluiten op Nederlands en Europees niveau die van toepassing zijn met betrekking tot regelgeving betreffende diervoeding en de implementaties van verordeningen, richtlijnen en regelingen door het Nederlandse besluit en regeling diervoeders

### 2.1 Definities

#### 2.1.1 Diervoeders

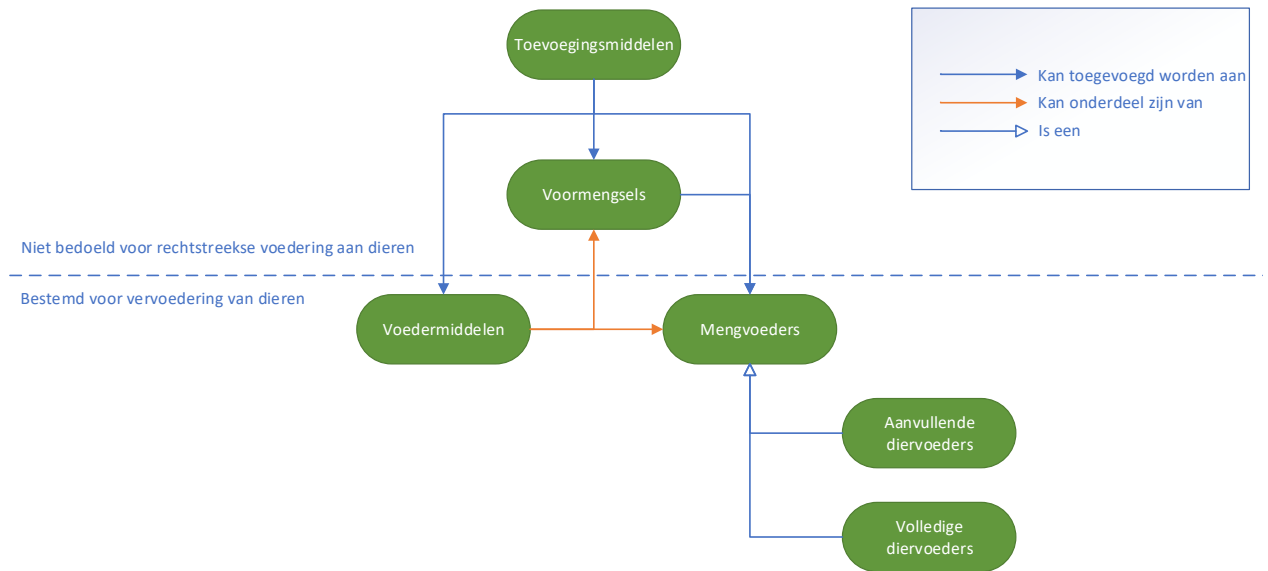
De Europese verordening 178/2002 definieert diervoeders als alle stoffen en producten, inclusief additieven, die bestemd zijn om te worden gebruikt voor orale vervoeding aan dieren. Het begrip diervoeder valt niet onder het begrip levensmiddel volgens deze verordening [2]. Binnen de diervoeders wordt volgens het Besluit Diervoeders 2012 onderscheid gemaakt in aanvullende diervoeders, toevoegingsmiddelen, mengvoeders, voedermiddelen, voormengsels en volledige diervoeders [3]. Deze beschrijven we hieronder in meer detail.

**Voedermiddelen** worden omschreven als producten van dierlijke of plantaardige oorsprong die bestemd zijn voor vervoeding. Deze producten kunnen zich in natuurlijke staat bevinden, maar kunnen ook verduurzaamd zijn of industrieel verwerkt. Voedermiddelen zijn met of zonder toevoegingsmiddelen bestemd voor vervoeding van dieren. Ze kunnen ook als onderdeel van mengvoeders of als drager van voormengsels functioneren [4].

**Toevoegingsmiddelen** worden in de Europese verordening 1831/2003 [5] omschreven als stoffen, micro-organismen en preparaten die geen voedermiddelen of voormengsels zijn en die doelgericht aan diervoeder kunnen worden toegevoegd.

Voedermiddelen en toevoegingsmiddelen kunnen allebei onderdeel zijn van een **voormengsel** en **mengvoeder**. Het verschil tussen deze twee is dat een voormengsel een mengsel is van verschillende toevoegingsmiddelen met eventueel een voedermiddel als drager. Een voormengsel is niet bestemd voor het direct voederen van dieren [5]. Een mengvoeder is een mengsel van twee of meer voedermiddelen met eventuele toevoegingsmiddelen (en eventueel voormengsels) die bestemd is voor het direct voederen van dieren.

**Aanvullende diervoeders** en **volledige diervoeders** zijn allebei mengvoeders. Een volledig diervoeder is een diervoeder dat op zichzelf een totaal dagrantsoen vormt voor een dier van een bepaalde soort. Een aanvullend diervoeder is op zichzelf niet voldoende als dagrantsoen [6].



**Figuur 2: Schematisch overzicht wettelijke definities omtrent diervoeders**

### 2.1.1.1 Dierlijke bijproducten

Dierlijke bijproducten zijn producten van dierlijke oorsprong die niet voor menselijke consumptie worden gebruikt. Sommige van deze bijproducten mogen ook niet gebruikt worden voor dierlijke consumptie (zie paragraaf 2.3). Binnen de Europese wetgeving worden dierlijke bijproducten onderverdeeld in 3 categorieën [7] [8]:

Onder Categorie 1 materiaal worden dierlijke bijproducten verstaan, die:

- een risico vormen door een overdraagbare encefalopathie (BSE/TSE), zoals gespecificeerd risicomateriaal;
- verboden stoffen bevatten, zoals groeihormonen;
- residuen bevatten van milieuverontreinigende stoffen, zoals dioxines en PCB's;
- komen uit keukenafval van vliegtuigen, schepen of andere vervoermiddelen, die van buiten de Europese Unie komen.

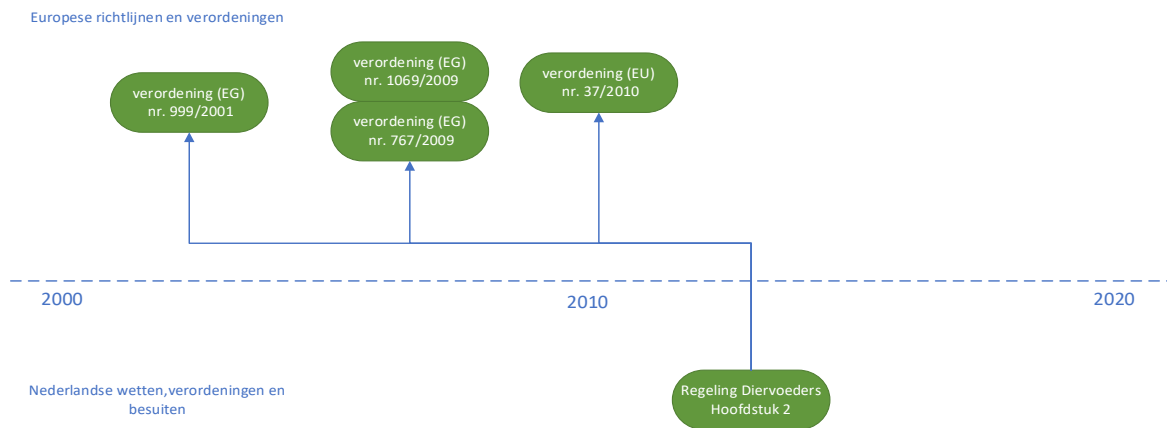
Onder Categorie 2 materiaal wordt het volgende verstaan:

- Mest en de inhoud van het maag-darmkanaal.
- Materiaal dat slachthuizen uitzeven bij de voorbehandeling van afvalwater.
- Dierlijke producten die residuen bevatten van bijvoorbeeld diergeneesmiddelen.
- Dierlijke producten uit derde landen die niet voldoen aan de invoereisen van de Europese Unie.
- Dieren die op een andere manier dan door slachting voor menselijke consumptie sterven of gedood worden. Bijvoorbeeld bepaalde kadavers van boerderijen of dieren die gedood worden om een dierziekte te bestrijden.
- Dierlijke bijproducten die niet onder categorie 1- of categorie 3-materiaal vallen. Bijvoorbeeld bedorven voedingsmiddelen of vlees dat bij de keuring tijdens het slachten ongeschikt is verklaard voor menselijke en dierlijke consumptie.

Onder Categorie 3 materiaal wordt het volgende verstaan:

- Delen van geslachte dieren die geschikt zijn voor menselijke consumptie, maar die om commerciële redenen niet voor menselijke consumptie worden gebruikt.
- Bijproducten die ontstaan bij de productie van voor menselijke consumptie bestemde producten, bijvoorbeeld ontvette beenderen en kanen.
- Producten van dierlijke oorsprong of voedingsmiddelen die dat bevatten, en die niet langer voor menselijke consumptie bestemd zijn, bijvoorbeeld wegens verpakkingfouten of andere problemen die geen risico vormen voor de volks- of diergezondheid.
- Huiden, hoeven, hoorns, veren, haren en wol van dieren die geen verschijnselen vertonen van op mens of dier overdraagbare ziekten.
- Diverse (bij)producten uit de vissector en de pluimveesector.
- Ongewervelde land- en waterdieren die niet ziekteverwekkend zijn voor de mens of dier.
- Knaagdieren en haasachtigen die niet als proefdier gebruikt zijn, niet zijn gedood in verband met een dierziekte, en geen natuurlijke dood zijn gestorven.
- Keukenafval en etensresten uit huishoudens, grootkeukens en horecagelegenheden.

## 2.2 Verboden stoffen



**Figuur 3: Schematisch overzicht van de regelingen waar te vinden is welke stoffen verboden zijn in diervoeders**

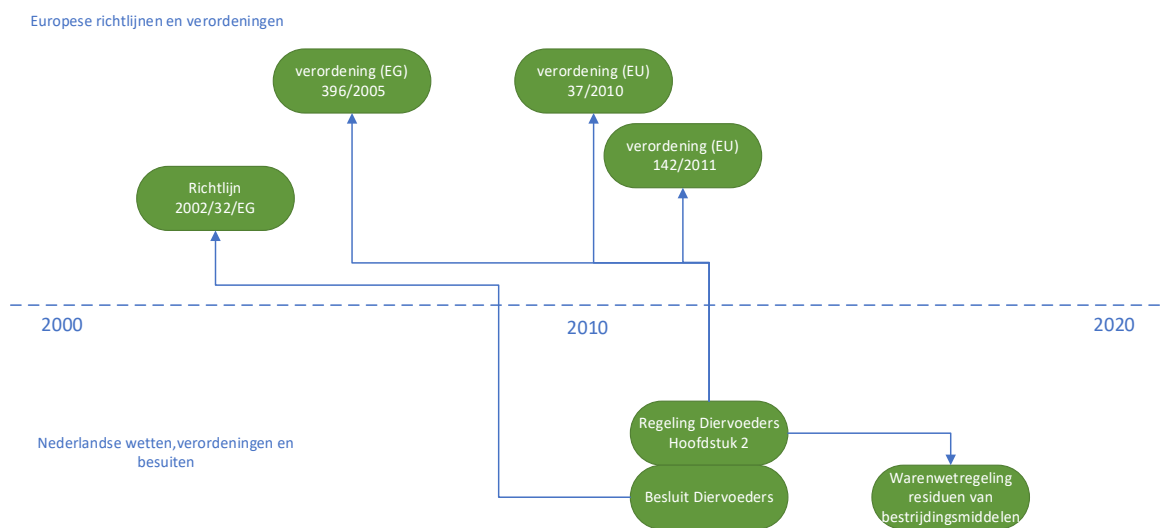
Een van de Europese verordeningen is de verordening 999/2001 die over de preventie van verspreiding van TSE's (Transmissible Spongiform Encephalopathies) gaat (ziektes waar ook BSE onder valt). Hier wordt onder andere beschreven welke van dieren afkomstige stoffen er wel en niet aanwezig mogen zijn in diervoeders (zo is melk wel een toegestaan dierlijk product). Hierbij wordt onderscheid gemaakt binnen de landbouwhuisdieren tussen herkauwers en niet-herkauwers. Het belangrijkste verbod hierin is het verbod op het aanwezig zijn van dierlijke eiwitten in diervoeders voor herkauwers [9].

Verordening 1069/2009 beschrijft dat het voederen van dieren met dierlijke eiwitten afkomstig van dezelfde diersoort is verboden. Ook het voederen met keukenafval is verboden [8].

Verordening 767/2009 dat over het in handel brengen van diervoeders gaat, omschrijft een lijst van middelen die verboden zijn voor het vervoederen dan wel het in handel brengen van diervoeders. Dit zijn o.a. fecaliën, afval, hout en plantmateriaal dat bewerkt is met gewasbeschermingsmiddelen [10].

Verordening 37/2010 bevat een lijst van farmacologische werkende stoffen en hun maximale residuwaarden. In Tabel 2 van deze verordening is een lijst met stoffen opgenomen die verboden zijn in diervoeders [11].

## 2.3 Stoffen met een maximale waarde



**Figuur 4: Schematisch overzicht van de regelingen die aangeven welke stoffen tot een bepaald maximum mogen voorkomen**

De Europese verordeningen in Figuur 4 omschrijven stoffen die wel aanwezig mogen zijn in diervoeders, maar alleen in een bepaalde hoeveelheid. Het gaat dan om residuen van stoffen, die achtergebleven kunnen zijn.

Verordening 37/2010 bevat een lijst van farmacologisch werkende stoffen en hun maximale waarden voor residuen, ook wel maximale residulimiet genoemd (MRL). Ook is daar een lijst te vinden met stoffen waarvoor het vaststellen van een MRL niet nodig is en een lijst met stoffen met voorlopige MRLs. Per stof is te vinden wat de naam is van de stof, het indicatorresidu (de indicator die gebruikt wordt om te bepalen of een stof aanwezig is), voor welke diersoorten de MRL is vastgesteld, het weefsel waar de metingen op gedaan moeten worden en overige bepalingen (waar bijvoorbeeld wordt aangegeven dat de MRL alleen van toepassing is op dieren die melk voor menselijke consumptie geven) [11].

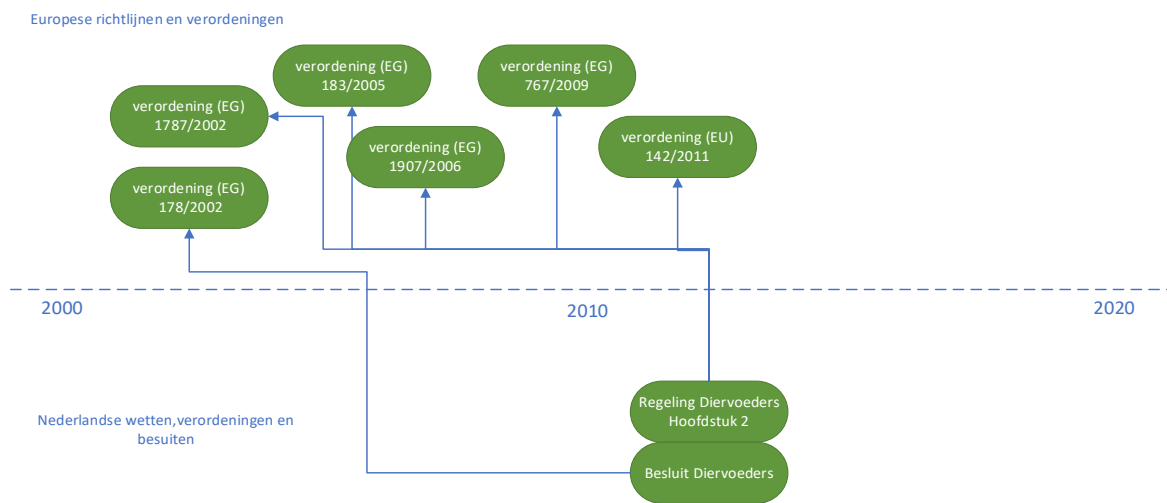
Verordening 396/2005 gaat over de maximumgehalten aan residuen van gewasbeschermingsmiddelen in of op levensmiddelen en diervoeders van plantaardige en dierlijke oorsprong. Deze regeling verwijst naar de EU Pesticides Database. Deze database bevat een lijst van MRLs, die de maximumwaarden aangeven voor residuen van gewasbeschermingsmiddelen.

Als aanvulling op verordening 396/2005 mogen volgens de Nederlandse regeling diervoeders geen stof bevatten die de MRL overschrijdt zoals beschreven in bijlage II van de Warenwetregeling Residuen van Gewasbeschermingsmiddelen. In deze bijlage wordt omschreven om welke stoffen het gaat en hun toegestane MRL in mg/kg. Deze regeling is niet van toepassing op stoffen als omschreven in verordening 396/2005. De stoffen die in deze warenwetregeling worden omschreven en zijn vrijwel allemaal niet opgenomen in de EU Pesticides Database [12].

Tenslotte bestaat er ook nog de richtlijn 2002/32/EG over ongewenste stoffen in diervoeding. Deze richtlijn bevat naast een beschrijving van de stof en bijhorende MRL in mg/kg, ook op welk type diervoeder het van toepassing is volgens de wettelijke definities (voedermiddelen, volledige diervoeders etc.). Dit is een richtlijn en geen verordening, wat wil zeggen dat dit een doel is voor een lidstaat van de EU om te halen. In het Nederlandse besluit diervoeders is opgenomen, dat diervoeders de MRLs in deze richtlijn niet mogen overschrijden [13].

Verordening 142/2011 omschrijft dat diervoeders geen vetderivaten mogen bevatten van gesmolten vet uit categorie 1 en 2 materiaal [14].

## 2.4 Hygiëne en veiligheid van diervoeding



**Figuur 5: Schematisch overzicht van de regelingen en besluit omtrent hygiëne en veiligheid in diervoeder**

Artikel 4 in Verordening 767/2009 betreft het in de handel brengen en het gebruik van diervoeders. De verordening stelt dat diervoeders alleen in handel gebracht en gebruikt mogen worden als zij veilig zijn en niet schadelijk zijn voor het milieu of dierwelzijn. Daarnaast dienen exploitanten van diervoederbedrijven ervoor te zorgen dat diervoeder gezond, deugdelijk, zuiver, geschikt en van goede handelskwaliteit is [10]. Een diervoeder wordt als onveilig gezien als deze nadelige effecten heeft op dierlijke en menselijke gezondheid of als het levensmiddelproduct dat wordt geproduceerd door de gevoederde dieren onveilig voor menselijke consumptie wordt [2]. Een diervoeder wordt ook als onveilig beschouwd als het in dezelfde partij of zending bevindt als onveilig diervoeder en als de bevoegde autoriteiten een vermoeden hebben dat het diervoeder onveilig, ook al voldoet het aan de bepalingen.

In het besluit van diervoeders is ook de verordening 183/2005 over voorschriften met betrekking tot diervoederhygiëne [15] opgenomen. Deze verordening omschrijft een aantal bepalingen over hygiëne die van toepassing moeten zijn tijdens, opslag, transport, productie en vermenging van diervoeders. Exploitanten van diervoederbedrijven, die andere procedures uitvoeren dan deze handelingen, moeten ervoor zorgen dat uitvoering en handhaving van zulke procedures gebaseerd zijn op de HACCP-beginselen. HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Points) is een risico-inventarisatie voor voedingsmiddelen. Dit systeem brengt risico's per schakel van de keten in kaart en beschrijft hoe deze beheerst kunnen worden [16].

---

Daarnaast vermeldt deze verordening dat exploitanten samen moeten werken met bevoegde autoriteiten die officiële controles uitvoeren. De exploitant van een diervoederbedrijf geeft de bevoegde autoriteit de benodigde informatie en deelt de kennis waar zij over beschikken. Als een exploitant toevoegingsmiddelen, voormengsels en/of mengvoeder vervaardigt en/of in de handel brengt, dan dient hij dit te laten weten aan de bevoegde autoriteit. Het besluit tot erkenning door de betreffende autoriteit moet genomen worden binnen 6 maanden na de aanvraag [15]. In Nederland is de bevoegde autoriteit de NVWA.

Exploitanten van diervoederbedrijven moeten een diervoeder, dat niet aan de veiligheidsvoorwaarden voldoet uit de handel nemen en de bevoegde autoriteiten en gebruikers van het diervoeder op de hoogte te stellen. Betreft het een exploitant die diervoeder gebruikt voor de detailhandel en distributie, dan dient deze ook de producenten te informeren [17].

Verordening 1907/2006 over de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH) heeft als doel de gezondheid van mens en milieu te beschermen tegen schadelijke stoffen. Door middel van chemische veiligheidsrapporten moeten exploitanten die stoffen (hier vallen ook diervoeders en stoffen in diervoeders onder) vervaardigen, in handel brengen en gebruiken aangeven dat deze stoffen niet schadelijk zijn voor mens en milieu [18].

Verordening 142/2011 omschrijft een artikel betreffende het perceel dat voor vervoederingsdoeleinden voor landbouwhuisdieren kan worden gemaaid. Degene verantwoordelijk voor dit perceel moet de hoeveelheden gebruikte organische meststoffen en bodemverbeteraars bijhouden, inclusief de datum wanneer deze zijn uitgereden en wanneer het perceel gemaaid is [14].

## 2.5 Monitoring zoönotische salmonella

In de Nederlandse regeling diervoeders is specifiek een hoofdstuk opgenomen om zoönotische salmonella te monitoren. Industrieel vervaardigd mengvoer heeft een relatief hoog risico op aanwezigheid van Salmonella. Tijdens primaire productie van eiwitrijke producten van zowel dierlijke als plantaardige oorsprong kan een fecale besmetting optreden. De belangrijkste bronnen van een besmetting zijn mest, ongedierte of fecaal besmet irrigatiewater. In de regeling diervoeders is daarom opgenomen dat producenten van mengvoeders voor pluimvee, herkauwende dieren, eenhoevigen en varkens voedermiddelen bij aanvoer een aantal keer per jaar moeten bemonsteren. Hoe vaak er bemonsterd moet worden hangt af van de jaarproductie en of het mengvoeder voor pluimvee of herkauwende dieren betreft.

Daarnaast wordt de producent van mengvoeders voor pluimvee en de leveranciers van voedermiddelen voor pluimvee geacht een bepaald percentage te bemonsteren van de te af te leveren mengvoeder of voedermiddelen als dit meer dan 24 ton in een keer bedraagt. Dit percentage hangt o.a. af van het aantal kippen of kalkoenen dat wordt gebruikt als vermeerderingsdier.

Producenten en leveranciers van voedermiddelen voor herkauwers, eenhoevigen en varkens worden geacht monsters te nemen van 60 gram per product. Of er monsters genomen moeten worden hangt af van de zuurtegraad van de voedermiddelen en wat voor zuren zijn toegevoegd. Dit is omdat salmonella geïnactiveerd wordt als de zuurtegraad laag genoeg is.

De genomen monsters moeten worden onderzocht in een erkend laboratorium. Als Salmonella geconstateerd is in een monster, moet er nader onderzoek worden gedaan naar het serotype van Salmonella. De producent dient in dat geval de minister en de betrokken pluimveehouder op de hoogte te stellen [19].

## 2.6 Toevoegingsmiddelen

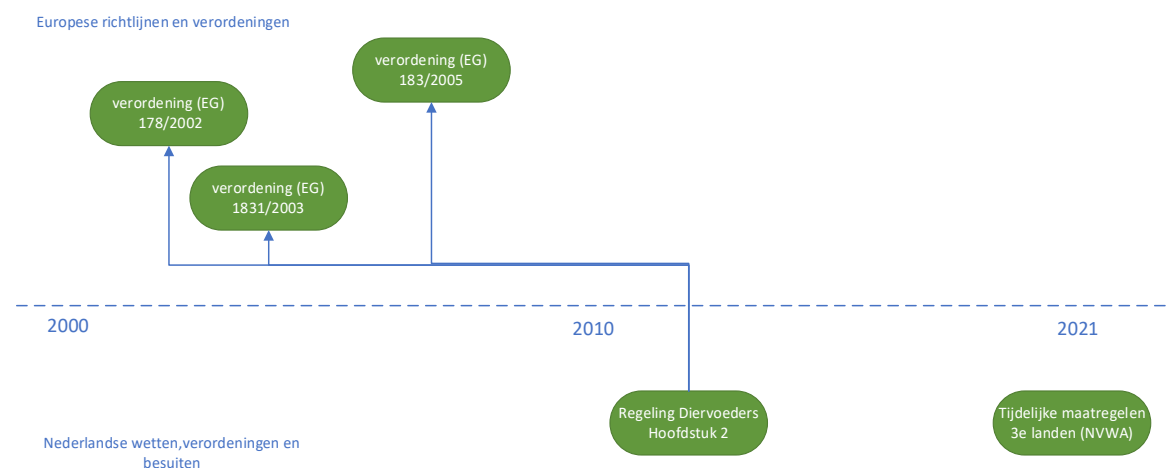
Voor het in handel brengen, gebruiken of verwerken van toevoegingsmiddelen is een vergunning nodig. Als er meerdere toevoegingsmiddelen worden gebruikt is voor elk middel apart een vergunning nodig. De EU heeft een lijst met toegestane toevoegingsmiddelen en indien van toepassing hun maximumwaardes opgesteld naar aanleiding van Richtlijn 70/524/EEC. Een lijst van toevoegingsmiddelen kan gevonden worden in de European Union Register of Feed Additives [20]. Deze lijst is gebaseerd op verordening 1831/2003. Daarnaast is een lijst van toegestane toevoegingsmiddelen te vinden in de bijlagen van de richtlijn [21] [11].

Een toevoegingsmiddel moet aan de volgende voorwaarden voldoen [5]:

- Het moet de eigenschappen van het diervoeder gunstig beïnvloeden;
- Voldoen aan de voedingsbehoeften van dieren;
- Het moet het milieueffect van de productie gunstig beïnvloeden;
- Het moet de dierlijke prestaties of welzijn gunstig beïnvloeden of een cocciostatische of histomonostatische werking hebben.

Voor aanvraag om toevoegingsmiddelen op de markt te brengen moet er een aanvraag gedaan worden bij het College ter beoordeling van Geneesmiddelen (CBG). Op Europees niveau moet een aanvraag worden afgehandeld zoals omschreven in verordening 429/2008 [22] [23].

## 2.7 Import/Export



**Figuur 6: Schematisch overzicht van de regelingen rondom import en export van diervoeders**

Rondom invoer en uitvoer tussen verschillende landen, worden de volgende regelingen overgenomen vanuit de Europese wetgeving door de regeling diervoeders (Figuur 6):

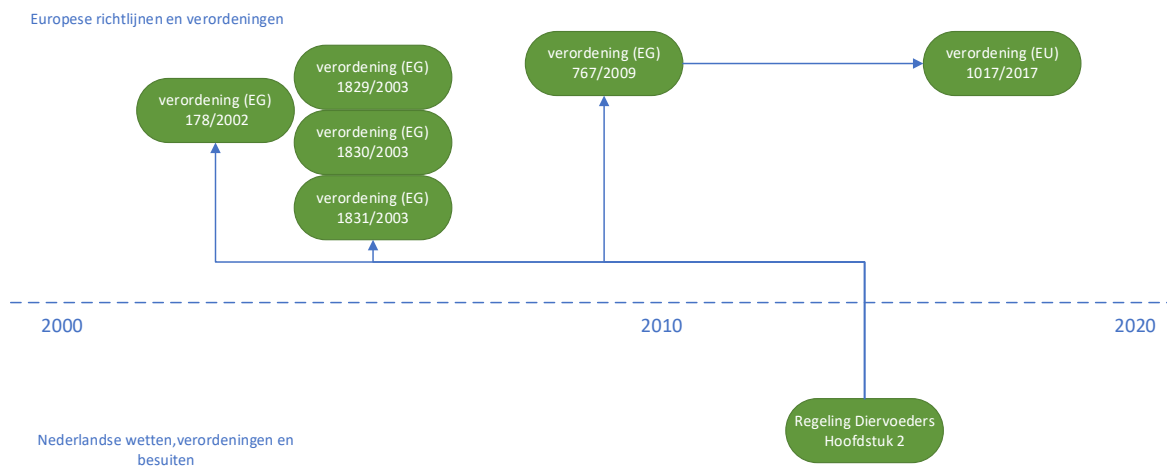
*Uitvoer:*

- In geval van uitvoer naar derde landen (landen buiten de EU), moeten de producten voldoen aan de levensmiddelen wetgeving van beide landen. Als het diervoeder volgens de wet niet binnen de EU in handel gebracht mocht worden, moet het invoerende land uitdrukkelijk instemmen met de invoer, na geïnformeerd te zijn over de redenen waarom het diervoeder niet binnen de EU in handel gebracht mocht worden.
- Diervoeder mag in ieder geval niet uitgevoerd of in de handel gebracht worden als het onveilig of schadelijk voor de gezondheid is [15].
- Exploitanten van diervoederbedrijven moeten ervoor zorgen dat hun producten in alle stadia van productie, verwerking en distributie traceerbaar zijn. Ze moeten zorgen dat alle stoffen die in de producten zijn gebruikt in alle stadia van productie traceerbaar zijn en bijhouden aan welke bedrijven producten zijn verstrekt [2].
- Diervoeder mag in ieder geval niet uitgevoerd of in de handel gebracht worden als de etikettering niet voldoet aan de vereiste beschrijvingen [5].

### Invoer

- In het geval van invoer uit derde landen moet er worden gekeken of het diervoeder ingevoerd mag worden volgens een opgestelde lijst waar per land wordt is aangegeven wat er verboden is om in te voeren. [24]. Het diervoeder moet ook geproduceerd zijn in een land waaruit het niet verboden is in te voeren.
- Het product moet voldoen aan de Europese voorschriften voor diervoeder [15].
- Producten uit een derde land moeten vergezeld zijn van documenten waar de aard, geografische oorsprong en bestemming worden vermeld.
- Producten uit een derde land moeten vergezeld gaan met een document met uitslagen van de uitgevoerde controles.

## 2.8 Etikettering



**Figuur 7: Schematisch overzicht van de regelingen betreffende etikettering van diervoeders**

Met het oog op traceerbaarheid moeten producten adequaat geëtiketteerd worden [2]. De verplichte etiketteringsgegevens moeten op een opvallende plaats duidelijk, goed leesbaar en onuitwisbaar vermeld worden. De gegevens moeten herkenbaar zijn en niet door andere informatie aan het oog onttrokken worden.

De etiketgegevens moeten het volgende bevatten [10]:

- Het soort diervoeder (voedermiddel, volledig of aanvullend diervoeder, etc.);
- Naam en adres van de voor de etikettering verantwoordelijke exploitant;
- Erkenningsnummer van de voor etikettering verantwoordelijke persoon;
- Referentienummer;
- Netto hoeveelheid;
- Lijst van toevoegingsmiddelen;
- Vochtgehalte;
- Naam van het product.

Voor voedermiddelen met toevoegingsmiddelen en mengvoeders moeten daarnaast ook het volgende bevatten [10]:

- De categorie dieren waarvoor het diervoeder bestemd is;
- Gebruiksaanwijzing;
- Minimum houdbaarheid.



---

Mengvoeders moeten naast bovenstaande nog het volgende bevatten [5]:

- Opschrift samenstelling, gevolgd door welke voedermiddelen het mengvoeder bevat;
- De gewichtspercentages van deze voedermiddelen.

Voor de verpakking van toevoegingsmiddelen en voormengsels geldt dat deze ook van etikettering en moeten het volgende bevatten:

- De naam van het product zoals vermeld in de vergunning;
- Firmanaam en adres van de persoon verantwoordelijk voor het toevoegingsmiddel/voormengsel;
- Nettogewicht of netto volume;
- Erkenningsnummer toegekend aan een tussenpersoon indien van toepassing;
- Gebruiksaanwijzing;
- Identificatienummer en referentienummer.

Om transparantie in de keten te bevorderen bestaan de volgende wetten en verordeningen omtrent etikettering:

Etikettering en aanbiedingsvorm mogen niet misleidend zijn. De aard, procedures, eigenschappen, samenstelling en houdbaarheid en de categorie dieren waarvoor het diervoeder bestemd is mogen niet misleidend zijn. Kenmerken toeschrijven aan diervoeder, die het niet bezit, is niet toegestaan. Als het diervoeder onverpakt of in niet-gesloten verpakkingen wordt verkocht, moet er een document met alle etiketteringsgegevens meegeleverd worden.

Als er een claim (bijvoorbeeld dat het diervoeder een speciale stof bevat) wordt vermeld op de etikettering, moet deze verifieerbaar zijn door de autoriteiten en begrijpelijk voor de gebruiker. Ook dient de bevoegde autoriteit voorzien te worden van een wetenschappelijke onderbouwing als daarom gevraagd wordt. De claim mag niet de indruk wekken dat het diervoeder een ziekte behandelt of geneest m.u.v. coccidiosis en histomonositas [10].

Verordening 2017/1017 is een catalogus waarin voedermiddelen en procedures staan beschreven die vermeld mogen worden op het etiket. Volgens verordening 767/2009 mag een benaming, die voorkomt in de catalogus, alleen voorkomen op de etikettering als aan alle relevante voorschriften van de catalogus is voldaan (bijvoorbeeld de term kikkererwten mag alleen worden gebruikt als het zaden van de soort *Cicer arietinum* betreft). Als iemand voor de eerste keer een voedermiddel in de handel brengt dient diegene dit te melden aan de vertegenwoordigers van de verschillende sectoren van de Europese diervoederbranche, die wijzigingen kunnen voorstellen voor de catalogus. De laatste versie is echter van 2017 [25].

De catalogus is niet compleet. Daarom is er een Feed Materials Register in het leven geroepen [26]. Dit register is ook een lijst van producten die gebruikt kunnen worden in de voedselindustrie. Deze is opgezet door organisaties binnen de EU-voedselketen. Het register is op zichzelf geen EU-regulatie en wordt bijgehouden door voedselbedrijfsorganisaties. Dit betekent niet dat illegale producten op deze lijst staan, aangezien het de verantwoordelijkheid is van de aanvrager van een nieuw product om te vermelden, dat het voedermateriaal legaal gezien kan worden als voedermiddel [27].

## 2.9 GMO's

Diervoeders die tenminste gedeeltelijk uit GMO's bestaan (Genetically modified organisms) of die met GMO's zijn geproduceerd mogen geen negatieve effecten hebben op de menselijke, dierlijke gezondheid en geen negatief effect op het milieu hebben. De begeleidende informatie mag de gebruiker ook niet misleiden. Voor zulke producten dient ook een vergunning aangevraagd te worden. Het aanvragen van zo'n vergunning kan bij de bevoegde nationale instantie van een land (NVWA voor Nederland). De instantie dient dit door te geven aan de Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid (EAV). De EAV zal uiteindelijk advies uitbrengen over de aanvraag. Nadat de vergunning verleend is, moet deze iedere tien jaar worden verlengd, waarbij nieuwe informatie betreffende risico's voor milieu, mens- en diergezondheid worden vermeld [28].

---

De exploitant dient aan de afnemer mee te delen dat het product geheel of gedeeltelijk uit GMO's bestaat. Met het oog op traceerbaarheid moet elk van de ingrediënten, voedermiddelen en/of additieven die met GMO's zijn geproduceerd worden doorgegeven aan de afnemer. Deze gegevens moeten een periode van vijf jaar bewaard blijven na elke transactie.

### 2.9.1.1 Etikettering GMO's

Bij diervoeders, die tenminste gedeeltelijk uit GMO's bestaan of die met GMO's zijn geproduceerd moet duidelijk zichtbaar, leesbaar en onuitwisbaar de volgende gegevens worden vermeld:

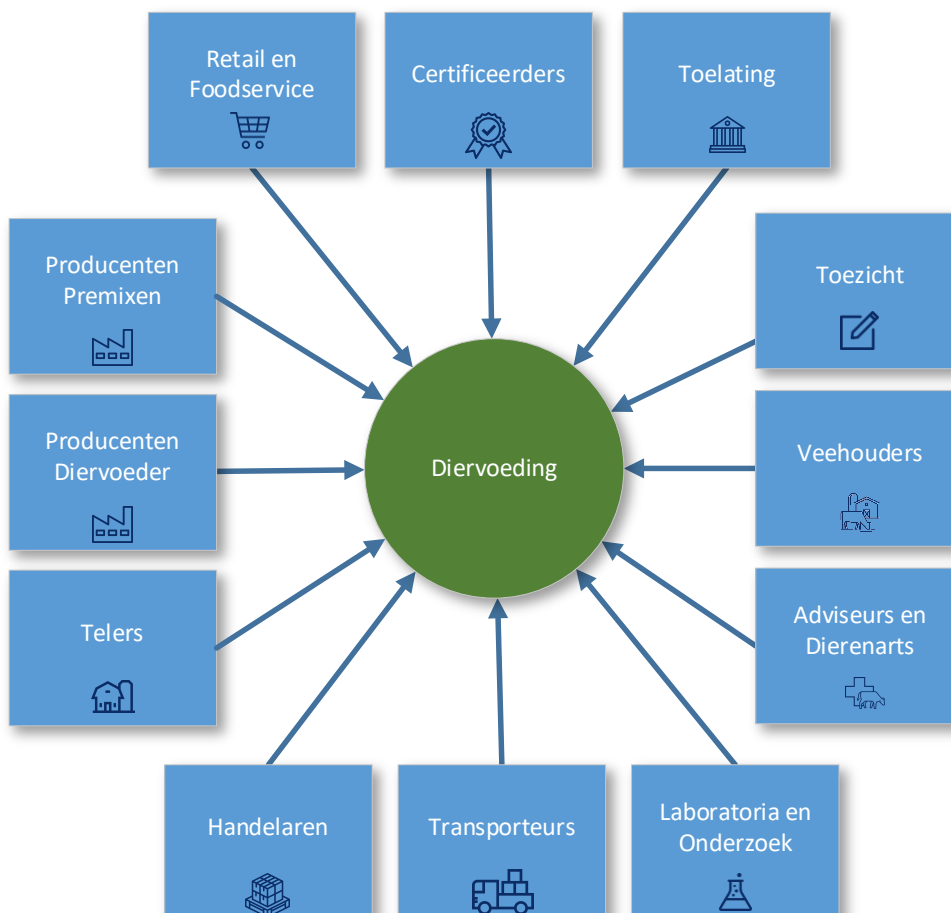
- "Genetisch gemodificeerde [naam van het organisme]" of "geproduceerd met genetisch gemodificeerde [naam van het organisme]" onmiddellijk na de benaming van het diervoeder of in een voetnoot in dezelfde grootte lettertype als de naam van het product.
- Alle kenmerken die verschillen van hun conventionele tegenhangers, zoals: samenstelling, voedingseigenschappen, beoogd gebruik en gevolgen voor de gezondheid van bepaalde diersoorten. Als er geen conventionele tegenhanger is dan dient er passende informatie van de betrokken diervoeders worden verleend, zoals aangegeven in de vergunning [28].
- Voor producten zonder voorverpakking moet bij de verkoopstandaard de mededeling "Dit product bevat genetisch gemodificeerde organismen" of "Dit product bevat genetisch gemodificeerd [naam van organisme(n)]" worden toegevoegd [29]

# 3 Netwerkanalyse

In dit onderdeel kijken we naar de actoren die binnen de diervoeding een rol spelen. Zoals vermeld in de introductie, beperken wij ons tot diervoeders in Nederland. Figuur 8 geeft een overzicht van de verschillende ketenpartners die betrokken zijn bij het domein van de diervoeding. We baseren dit overzicht op literatuuronderzoek en interviews met diverse personen in de landbouwsector. We hebben een zo goed mogelijk beeld van actoren binnen de diervoeding gemaakt. Aangezien de informatievoorziening voor diervoeding van verschillende diersoorten verschilt, kunnen sommige actoren afhankelijk van de diersoort meerdere rollen vervullen in de keten. Neem bijvoorbeeld de zalmindustrie: daar wordt in veel gevallen de zalm op dezelfde plaats gekweekt als waar het geslacht wordt en de keten is daar een stuk compacter dan in de meeste andere gevallen. Een ander voorbeeld is de ruwvoervoorziening in de rundveehouderij. Dit wordt grotendeels door het bedrijf zelf geteeld, maar daarnaast ook betrokken van andere telers of via fouragehandelaren. Binnen diervoeder spelen verder diverse specifieke aspecten zoals GMO (Genetically Modified Organism), biologisch, contaminatie met specifieke stoffen, gewasbescherming, diergeneesmiddelengebruik, regionale productie, carbon footprints en environmental footprints.

## 3.1 Actoren binnen de diervoeding

Binnen de diervoeding zijn vele partijen actief, allen met hun eigen belangen (Figuur 8). Sommige partijen hebben hun krachten gebundeld binnen brancheorganisaties. Om de verschillende betrokken partijen en bestaande databronnen in kaart te brengen is gebruik gemaakt van literatuuronderzoek, gezocht op internet, gesproken met personen in de branche en gebruik gemaakt van verschillende interviews met diverse partijen in de keten.

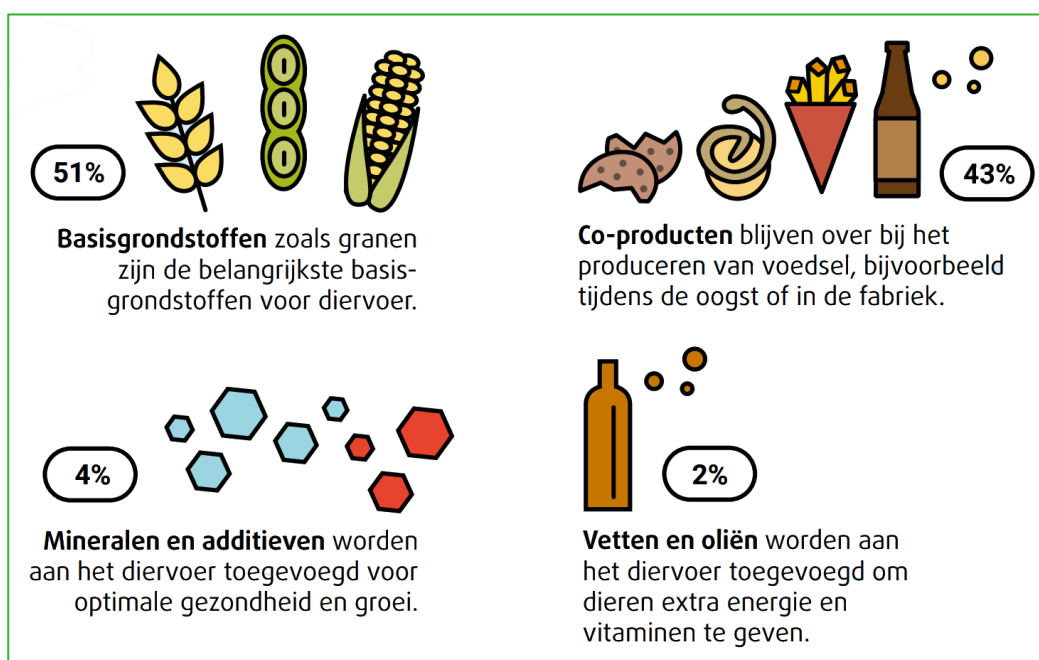


**Figuur 8: Actoren met betrekking tot diervoeders**

De **EU** heeft een lijst opgesteld met daarin alle voedermiddelen die gebruikt mogen worden in de etikettering van diervoeders [26] [25]. Bedrijven zoals **diervoederproducenten** of **handelaren** kunnen nieuwe voedermiddelen voordragen voor deze lijst. Voor producten die gebruikt worden als additieven is er een afzonderlijke lijst. Nieuwe registraties voor deze lijst vergen een langdurige en kostbare procedure om effectiviteit en veiligheid van het product moet worden aangetoond [30]. Hierbij heeft de **EU** ook eisen gesteld aan de maximale hoeveelheid residuen van schadelijke stoffen die in deze producten mogen voorkomen.

Wereldwijd produceren **telers** producten als granen, soja en maïs, welke gebruikt kunnen worden als grondstof voor diervoeders. Hierbij spelen **veehouders** zelf ook een rol, omdat zij een aanzienlijk deel van het diervoeder produceren. Daarnaast worden ook veel restproducten vanuit het agrarisch proces en de humane **voedingsmiddelenindustrie** gebruikt als grondstof voor diervoeders.

Deze producten worden door vele **handelaars** verhandeld in een wereldwijde handel. **Transporteurs** verzorgen het transport van deze grondstoffen. Dit transport gaat met zeeschepen, binnenvaartschepen, vrachtwagens of containers. Een deel van de grondstoffen die in Nederland verwerkt worden komt uit de West-Europese regio, maar veel producten komen uit Oost-Europa of Zuid- en Noord-Amerika.



**Figuur 9: Samenstelling van mengvoer (Nevedi, 2020)**

**Diervoederfabrikanten** produceren met deze grondstoffen diverse soorten diervoeders volgens hun eigen receptuur of in opdracht van afnemers. Zij voegen halffabricaten aan hun voer toe zoals premixen, eiwitpreparaten en andere toevoegingsmiddelen van gespecialiseerde bedrijven die deze maken op basis van eigen receptuur of in opdracht [31].

Met name bij melkvee wordt veel van het benodigde diervoeder geproduceerd op het bedrijf zelf.

Met name gras, hooi en gewassen als maïs zijn hier het meest voorkomend.

De handelaren, transporteurs en fabrikanten staan onder controle van verschillende **certificerende instanties**. Het voldoen aan de eisen van **GMP+ (Good Manufacturing Practices)**, onder andere een **certificatieschema voor diervoederveiligheid (FSA)**, is in Nederland een voorwaarde om een rol te spelen in de diervoederbranche. Verderop in dit stuk wordt er nog aandacht besteed aan de functie van het GMP+ certificatieschema voor responsible feed (FRA). Analyses worden door verschillende **gecertificeerde laboratoria** en **auditors** uitgevoerd.

Bijlage 1 geeft een beeld van de belangrijkste actoren binnen de diervoedingsbranche. Per actor is aangegeven wat de rol binnen de diervoederketen is wat het type organisatie is en de beschikbare contactinformatie.

## 4 Digitale informatieopslag

In het onderzoek naar datastromen en datagebruik binnen de diervoedingsketen is met name gekeken naar het beschikbaar zijn van masterdata en het gebruik van (internationale) standaarden. Wanneer men het heeft over digitale informatieopslag, kan er onderscheid worden gemaakt tussen master-, proces- en referentiedata. *Masterdata* zijn basisgegevens die min of meer onafhankelijk zijn van de tijd en batches/lots. Ze zijn meer high-level, redelijk statisch en lange termijn. Het gaat dan bijvoorbeeld om productdata (artikelnummer, productnaam, productprijs, etc.), consumer-unitinformatie, leveranciersinformatie, klantinformatie, etc. *Procesdata* zijn meer dynamisch, kortere termijn en refereren naar masterdata, alleen zijn daar tijd-, plaats, batch-/lot-specifieke informatie aan toegevoegd. Het gaat dan om productiedata, containernummers, facturen, bestellingen etc. Tenslotte kunnen nog *referentiedata* worden onderscheiden; referentiedata hebben betrekking op classificatie en categorisatie van bepaalde eigenschappen van de master- en procesdata, zoals indelingen van ziektes, taxonomieën van organismen, etc. (lookup-tabellen).

### 4.1 Masterdata

Bij masterdata binnen diervoeding moet men denken aan bijvoorbeeld ingrediëntendeclaratie van de gebruikte basisproducten, combinaties van leverancier en product, productielocaties, transportmiddelen, opslaglocaties en voor welke dieren of diergroepen het voer bestemd is.

#### 4.1.1.1 Certificering

#### 4.1.1.2 GMP+

GMP+ (Good Manufacturing Practice, onderdeel van certificeerders in Figuur 8) verzorgt de certificering van diervoeders. In de documentatie van een certificaat staat onder andere beschreven hoe een product is samengesteld en geproduceerd.

Het GMP+ Feed Certification scheme 2020 bestaat uit twee modules; GMP+ Feed Safety Assurance (GMP+ FSA) en GMP+ Feed Responsibility Assurance (GMP+ FRA) [32] (Figuur 10).



**Figuur 10: Mogelijke certificeringen binnen GMP+ zoals aangegeven op de GMP+ site**

---

Met GMP+FSA tonen bedrijven aan dat ze voldoen aan alle eisen en voorwaarden voor de borging van diervoederveiligheid. Onder deze eisen vallen, zoals genoemd op de website: ISO-9001, HACCP, voederveiligheidsnormen, traceerbaarheid, monitoring, basisvoorwaardenprogramma, ketenbenadering en het Early Warning System (EWS) [33]. In GMP+FSA staat omschreven dat deelnemers een feed safety management system moet opzetten dat voldoet aan de GMP+ standaard. Dit systeem moet gedocumenteerd, onderhouden en 'continu verbeterd' worden. Dit hoeft alleen voor de schakel van de diervoederketen waar de deelnemer deel van uitmaakt. Alle diervoeders moeten gespecificeerd worden en 'alle bedrijfslocaties en processen/proceslijnen waar productie, be- of verwerking, handel, op- & overslag (zowel op locaties in eigendom als op gehuurde locaties), bevrachting en transport van diervoeders (zowel verpakt als onverpakt) wordt uitgevoerd, moet de deelnemer onder de reikwijdte van het feed safety management system brengen.' Bij de documentatie staat omschreven dat de deelnemer een register bij moet houden over het productieproces en controles. De resultaten van controles 'moeten bewaard worden om de productiehistorie van iedere in het verkeer gebrachte partij diervoeder te kunnen traceren en in geval van klachten de verantwoordelijkheden te kunnen vaststellen.' [33] Zie GMP+ B 1.2 Productie, Handel en Diensten paragraaf 4.1 en 4.2 voor een overzicht. Hier staat niet omschreven dat de informatie digitaal herbruikbaar moet zijn [34].

Met GMP+FRA-certificering kunnen bedrijven aantonen dat ze verantwoord werken met betrekking tot mens en milieu [33]. Er worden hiervoor geen internationale eisen vastgelegd, maar GMP+ volgt relevante marktinitiatieven. De sector, vaak op verzoek van andere actoren in de keten, heeft een grote rol in het bepalen van wat een verantwoorde manier van produceren inhoudt. Onafhankelijke partijen controleren of GMP+FRA-gecertificeerde bedrijven hieraan voldoen.

Informatie over of een bedrijf voldoet aan de eisen van GMP+ gaat van de **producenten** naar de **afnemers** van diervoeding, dus van links naar rechts in Figuur 8. De afgifte van certificaten wordt vaak op papier of per email gedaan [35]. Daarnaast wordt informatie van de (toekomstige) GMP+ gecertificeerde bedrijven naar GMP+ International en de certificatie-instellingen doorgegeven, in het eerste geval voor de ontwikkeling van de certificering en support en in het tweede geval ter controle en het certificeren van bedrijven. Wat betreft herbruikbaarheid van informatie zijn er, zoals eerder genoemd, geen eisen als het gaat om het format van deze data in een bedrijfssysteem. Er wordt van deelnemers verlangd dat ze een Feed Safety Data Sheet invullen. Dit kan vrij, zelfs met de hand of als PDF worden ingevuld, en er zijn geen standaarden gedefinieerd om dit in te vullen. Het te downloaden document wordt als voorbeeldmodel genoemd en geeft alleen aan dat de informatie die erin staat bijgehouden moet worden. Er staat informatie in over het bedrijf, productidentificatie, productomschrijving, etikettering, HACCP en monitoring [36].

#### 4.1.1.3 SecureFeed

Naast de GMP+ certificering kan een diervoeder ook aangesloten zijn bij SecureFeed. SecureFeed ontwikkelt en beheert een **borgingssysteem bovenop GMP+** voor de voedselveiligheid van voedermiddelen, mengvoeders en toevoegingsmiddelen die haar deelnemers direct of indirect aan veehouders leveren. Er zijn meer dan 500 bedrijven in de diervoedersector bij aangesloten. Deelnemers aan SecureFeed moeten al hun leverancierproductcombinaties (LPC's) aanmelden, die vervolgens worden beoordeeld door SecureFeed [37]. Dit slaat op de unieke combinatie van product en leverancier. Daarnaast worden voor de aanmelding van een LPC **leverancieraudits en risico-gebaseerde monitoring** van diervoeders uitgevoerd. Als een stof wordt toegevoegd aan een bestaand product moet er weer een nieuwe LPC aangevraagd worden omdat het product gewijzigd is. Jaarlijks, samen met de GMP+ audit, wordt ook de SecureFeed-audit uitgevoerd.

---

Voor een beperkte groep hoogrisicoproducten, waaronder maïs door de mogelijke aanwezigheid van aflatoxine, eist SecureFeed Specifieke Productvoorwaarden (SPV's) [38] [39]. Hierin wordt opgenomen wat de geografische herkomst van het diervoeder is, welke producten zijn gebruikt, het voortbrengingsproces, de grondstoffen, toevoegingsmiddelen en technische hulpstoffen worden gedeclareerd, afwijkingen moeten worden gemeld, er moet een positieve release voor het product uitgegeven zijn, dus analyseresultaten moeten beschikbaar en bijgevoegd zijn, gegevens over transport, de etikettering moet op orde zijn, alsook de vrachtdocumenten [40]. Deelnemers aan SecureFeed moeten een food safety datasheet invullen (FSDS). Het insturen van deze FSDS's gebeurt op basis van losse documenten, in pdf-format. SecureFeed zet dat vervolgens over in hun databank. Deze zijn echter niet voor iedereen inzichtelijk [38].

#### 4.1.1.4 Overige certificeringen

Daarnaast kunnen diervoeders VLOG-gecertificeerd zijn. **VLOG** staat voor Verband Lebensmittel Ohne Gentechnik en is een Duitse vereniging, opgericht door voedselverwerkers, -producenten en retailers. Melk geproduceerd onder het **VLOG**-certificaat biedt melkveehouders een hogere melkprijs. Dit komt erop neer dat het voer vrij is van genetisch gemodificeerde grondstoffen [41].

Als laatste noemen we de biocertificering door Skal Biocontrole, die toezicht houdt op de biologische keten in Nederland. Met hun certificaat kan aangetoond worden dat 'het biologisch produceren, bewerken en verhandelen van producten voldoet aan de biologische EU-verordening' [42].

#### 4.1.1.5 Productinformatie

Ingrediëntendeclaraties, zoals wettelijk verplicht en waarvan de verplichte inhoud te lezen is in voorgaande hoofdstuk, gaan van telers naar handelaren en transporteurs en vervolgens naar de producenten via vrachtbrief of het etiket van het voer. Dit wordt ook weer, niet digitaal, doorgegeven aan de veehouders via het etiket [43].

#### 4.1.1.6 Producenten

Producenten van diervoeders moeten verder jaarlijks gegevens over fosfaat en stikstof aan het RVO doorgeven, voor elk bedrijf dat ze beleveren [35]. Dit gaat dan om Minas, kringloopwijzer en mestboekhouding. Dit gebeurt op silonummer of UBN (uniek bedrijfsnummer) en gaat meestal op papier of per email. Daarnaast zijn premixproducenten verplicht om toevoegingen te registreren in een Material Safety Data Sheet [31].

#### 4.1.1.7 UBN

Elk bedrijf waar dieren aanwezig zijn moet van de Rijksdienst voor Ondernemers (RVO) een dierlocatie vastleggen in een uniek bedrijfsnummer (UBN). Dat is een uniek nummer voor iedere locatie met runderen, varkens, schapen of geiten. Locaties waar paardachtigen normaal langer dan 30 dagen blijven moeten ook een UBN hebben. Voor locaties met bedrijfsmatig gehouden konijnen, pluimvee, broedeieren of huisdieren is ook een UBN nodig [44].

## 4.2 Procesdata

Procesdata binnen de diervoederketen wordt heel verschillend bijgehouden, en uit interviews blijkt dat dit in veel gevallen niet digitaal is en nog vaker niet digitaal herbruikbaar. Dit komt mede door gebrek aan (internationale) standaarden voor coderingen en in de keten wordt vooral gebruik gemaakt van intern herbruikbare coderingen. Standaarden die wel bestaan worden genoemd in het voorgaande hoofdstuk. E-nummers moeten bijvoorbeeld altijd vermeld worden. Er is wel steeds meer vraag naar emissiecijfers, maar de CO<sub>2</sub> voetafdruk van grondstoffen is lastig te bepalen. Dit heeft meerdere redenen. Door het grote handelskarakter hiervan is de precieze herkomst van producten vaak moeilijk te achterhalen [35], [45], [46]. Veel grondstoffen worden meerdere malen verhandeld en vaak worden partijen gesplitst of weer samengevoegd waardoor ook hier moeilijk te achterhalen is wat de herkomst van de partij is.

---

#### 4.2.1.1 Handelaren en transporteurs

De informatiestroom over grondstoffen en diervoeders begint bij diervoederhandelaren en transporteurs: vaak is de regio van herkomst niet volledig bekend, maar is alleen de leverancier van de grondstof bekend. De originecertificaten en eigendomsdocumenten van ruwe grondstoffen komen op papier of per email binnen [31]. Tarwe kan bijvoorbeeld soms wel twintig keer verhandeld worden. Hierbij worden partijen vaak ook nog gesplitst of samengevoegd. Laboratoriumdata wordt vaak als bijlage in een mail gevoegd. Door deze verschillende stromen van informatie kan het dus een aantal dagen duren voordat alle informatiedocumenten beschikbaar zijn. Bij die documenten staat ook vaak de oorsprong van de grondstof. Producenten kunnen een basiscontract hebben waarin staat dat ze grondstoffen uit de EU kopen. Een echt originecertificaat wordt er later op toegepast, omdat dat dan pas wordt toegezonden. Contractueel koopt een producent dus EU-grondstoffen, maar de daadwerkelijke herkomst wordt pas later specifiek. Daarom is bijvoorbeeld een CO<sub>2</sub>-voetafdruk lastig te berekenen. Op het moment van ontvangst kan nog niet gezegd worden wat de voetafdruk is, omdat de data-afgifte achterloopt en de herkomst moeilijk en meestal pas achteraf te achterhalen valt.

Handelaren streven niet per definitie naar maximale transparantie [45]. Groothandelaren halen spullen van over de hele wereld en zorgen ervoor dat het allemaal op het juiste moment op de goede plek is. Een handelaar heeft inkoop, verkoop en logistieke dienstverlening en haalt daar zijn winstmarge uit. Hoe lager de kosten van de inkoop en hoe goedkoper en efficiënt de logistieke dienstverlening, en hoe hoger het verkoopbedrag, hoe hoger de winst. Als de aankoper weet voor hoeveel de handelaar bijvoorbeeld zijn graan heeft gekocht, en exact het bedrijfsproces kan nagaan, kan die ook eisen stellen aan de prijs voor de verkoop. Dan gaat de winstmarge voor de handelaren naar beneden. Om meer transparantie bij handelaren te bewerkstelligen moet er dus iets gedaan worden vanuit de wetgever, grote brancheorganisaties of ketenmanagers, omdat afzonderlijke partijen niet genoeg gewicht hebben.

#### 4.2.1.2 Producenten

Er is hierbij ook een verschil tussen de data die mengvoederbedrijven en de data die premixbedrijven doorspelen. Voor diervoederleveranciers, en dan gaat het vooral over mengvoederbedrijven, die werken met grondstoffen in bulk is de informatievoorziening vooral wat er in de vrachtbrief staat met de ingrediëntendeclaratie en analyseresultaten. Deze vrachtbrief is veelal beschikbaar in pdf-vorm of email, maar daarnaast is de papieren variant nog veel gebruikt [47]. Doordat partijen grondstoffen in vele gevallen vaak verhandeld worden is het lastig om de exacte herkomst van ruwe grondstoffen voor diervoeding te achterhalen. Wanneer er namelijk een schip in de haven komt met een lading soja van zeventig- tot negentigduizend ton, dan is dat een mengsel van soja van verschillende oorsprong. Er is vrijwel onmogelijk te achterhalen waar uit Brazilië deze soja vandaan komt. Er kan dan alleen gezegd worden of de soja uit Noord- of Zuid-Brazilië komt. Dit is relevant om te bepalen wat het effect kan zijn geweest op het regenwoud in Brazilië. Voor maïs en maïsproducten vanuit Europa is dit wel duidelijk. De batchgrootte is in dat geval veel kleiner. Voor zeeschepen met maïs vanuit het Zwarte Zeegebied is de situatie vergelijkbaar met de Braziliaanse soja [46].

Premixproducenten werken met veel kleinere batches en maken meer gebruik van (internationale) coderingen voor stoffen. Het idee van premixproducenten is dat er spoorelementen en mineralen worden toegevoegd aan de uiteindelijke diervoeder. Deze recepten zijn vaak custom made. Een batch wordt helemaal opgebruikt en vervolgens hangt er een nieuwe codering aan een nieuwe batch. Dat wordt als trace-key gebruikt. Echter, niet van alle premixproducenten wordt het leverbericht digitaal geleverd. Het zou wel kunnen, maar gebeurt nog steeds erg weinig [31] [43].

Veehouderijen telen daarnaast tot wel negentig procent van hun ruwvoer zelf en daar zit weinig controle op [48, 49]. Dat onderwerp valt buiten scope van dit onderzoek.



---

#### 4.2.1.3 Veehouders

In het kader van de General Food Law, zoals genoemd in het voorgaande hoofdstuk, moeten mengvoerbedrijven bijhouden met welke batch en grondstoffen inclusief ingrediëntendeclaratie, gebruiksvoorschriften en houdbaarheid ze te maken hebben. Dit voor het geval er een recall moet gebeuren op mengvoer. Dit gaat veelal op papier of als pdf in een email. Afnemers van mengvoerbedrijven kunnen digitaal meer informatie krijgen, maar uitwisseling van data die verder gaan dan de batch, grondstoffen etc. gebeurt alleen bij projecten, waarbij afnemers het heel belangrijk vinden wat er in het voer zit. Dan is het bijvoorbeeld van belang om te weten of het GMO-vrij is. Als voer biologisch is geteeld wordt dat, indien van toepassing, altijd vermeld, gezien de aanmerkelijke meerwaarde en meerkosten [46].

Verder is de wil van veehouders voor meer transparantie er wel. Boeren zetten bijvoorbeeld boerderijwinkels op en als adviesorganisaties zeggen dat boeren lokaal voer kunnen planten, doen ze dat. De marges voor boeren zijn echter heel klein en de investering om een data managementsysteem op te zetten moet wel terugverdiend worden. Zonder duidelijke noodzaak zullen ze dat niet meteen doen [48].

#### 4.2.1.4 Adviseurs

Adviseurs leveren hun data in verschillende vormen af aan telers, omdat telers ook verschillende manieren van dataopslag hebben. Zij hebben ook alleen maar toegang tot data zoals de veehouder die aanlevert [48].

#### 4.2.1.5 Laboratoria

Over het algemeen worden labresultaten waarbij gekeken wordt naar afwijkingen in bepaalde stoffen in specifieke batches heel goed bijgehouden en opgenomen in managementsystemen. Dit komt ook vooral doordat die resultaten direct opvraagbaar moeten zijn vanwege voedselveiligheid en de noodzaak om fouten snel op te kunnen sporen [38]. Dit is in lijn met GMP+ certificering [34]. SecureFeed krijgt bijvoorbeeld analyseresultaten van de diervoeding uit laboratoria binnen via XML-documenten en deze data wordt opgeslagen in hun databank. Deelnemers kunnen een Excel file met hun monitoringsdata downloaden. Monsteranalyseresultaten van producten komen meteen in de databank en normen worden automatisch gecontroleerd [38]. Echter, bij mengvoederbedrijven wordt de data niet ontvangen via gestandaardiseerde lab-berichten [35].

#### 4.2.1.6 Initiatieven in de keten

Er zijn binnen de keten verschillende initiatieven om dataopslag en doorgifte te verbeteren en de wil is er ook. Er is vooral het probleem dat digitale dataopslag en het bijhouden van datastromen geld kost. Dat moet ook terugverdiend worden en de marges zijn zo klein op diervoeding dat boeren ook vrij weinig geld kunnen investeren in een systeem.

Initiatieven zijn bijvoorbeeld de Cool Farm Tool (CFT), waarmee de boer zelf zijn eigen bedrijf kan monitoren en online kan berekenen wat de broeikasgasemissie, het waterverbruik en biodiversiteit is van het land dat ze cultiveren [50].

Verder bestaat het platform AgroConnect, waar overlegd wordt over afspraken aangaande datauitwisseling in de Nederlands agri- en foodsector. AgroConnect draagt daarnaast ook bij aan de ontwikkeling van internationale standaarden door onder andere te participeren in het Europese CenAgro-overleg en UN/Cefact [51].

---

Daarnaast is er de toepassing van Supply Chain Finance (SCF) en Reversed Factoring door de startup Agos, waardoor transparantie indirect wordt afgedwongen [45]. Supply Chain Finance, of ketenfinanciering, is de verzamelnaam van allerlei financieringsvormen tussen bedrijven in de leverantieketen. Het is een veelgebruikte manier om de financiële positie van alle bedrijven in de leverantieketen te versterken en financiële risico's te spreiden [52].

Zij laten zien in de varkenshouderij op hun platform FriVar dat het mogelijk is om bij Friese varkens 'van zaadje tot karbonaadje' de datastromen bij te houden met behulp van SCF. Vanuit dit platform kan vanaf het begin alles gevolgd worden en het hele proces wordt in kaart gebracht.

Iedere handeling op het platform wordt direct betaald. En als gevolg daarvan hebben ze een transparantie op batch-size niveau, de kleinste onderscheidbare eenheid. Ze volgen wat er in de varkens gaat via het mengvoer, de dierenartsenbezoeken worden bijgehouden, de goederenstroom wordt volledig gevolgd, inclusief de locaties. Boeren krijgen alle data binnen, maar hoeven alleen te doen aan exception programmering. Zij hoeven dan alleen te kijken naar afwijkingen in de data. Ze krijgen wel alle data te zien, maar moeten alleen aangeven wat er misgaat of uitzonderlijk is. Dat kost ze een half uur per maand. Boeren moeten facturen matchen met de batch. Er wordt hiermee een startpunt gedefinieerd, van waaruit alle volgende stappen volledig transparant zijn. Bij het begin is het waarheidsgehalte van wat er binnenkomt afhankelijk van de beweringen van de toeleverancier. Maar als die beginwaarheden bekend zijn, dan zijn de afgeleide waarden uitermate betrouwbaar geworden. De enige belemmering hierbij is dat er wel een financier moet zijn die garant moet staan voor de keten.

In de zalmindustrie is men ook al ver in digitale informatievoorziening, omdat de keten kort is. Fish farms hebben namelijk hun eigen slachterijen, waarna het direct naar een supermarkt gaat. Nutreco is verantwoordelijk voor de volledige diervoederproductie voor tien van de grootste visboerderijen in de zalmketen. Klanten kunnen online de voersamenstelling inzien en per ingrediënt wordt getoond wat de niveaus zijn van pesticiden, zware metalen, etc. Dat kunnen ze online, real time zien en eventueel delen aan klanten die daar om zouden vragen. De zalmindustrie is daarom de sector die wereldwijd vooruitloopt als het gaat om datavoorziening. Wat viskwekerijen toevoegen voor consumenten zijn bijvoorbeeld camera's van hoe die vis gecultiveerd wordt [43]. Retailers lopen wat dat betreft achter. Die hebben in die sector af en toe behoefte aan die informatie.

Als laatste noemen we de FAIR principes, die in 2016 in het leven zijn geroepen en richtlijnen geven om de vindbaarheid, beschikbaarheid, interoperabiliteit en hergebruik van data te stimuleren. De principes focussen, naast FAIR gebruik van data door individuen, op de automatische vindbaarheid en leesbaarheid van data door computers zonder dat daar mensen aan te pas komen [53]. Deze richtlijnen kunnen ook helpen om de diervoederketen FAIR te maken.

---

## 5 Conclusie en aanbevelingen

Vanuit de retail, de consument en de overheid komen er steeds meer wettelijke en bovenwettelijke eisen voor de diervoedersector.

Binnen de EU-regelgeving bestaan verschillende lijsten betreffende toegestane voedermiddelen en toevoegingsmiddelen. De catalogus voor de etikettering van de voedermiddelen heeft 5 jaar geen update gehad. Daarom is er een Feed Materials Register in het leven geroepen, alleen is deze niet wettelijk bindend. Ook zijn er extra acties vereist als een diervoeder een GMO bevat voordat het wettelijk is toegestaan.

Voorbeelden van aanvullende eisen zijn informatie over voedselveiligheidsaspecten en duurzaamheid. Veel bedrijven hebben bijvoorbeeld behoefte aan meer accurate informatie over duurzaamheidsaspecten zoals een CO<sub>2</sub> voetafdruk van de aangeleverde producten. Daarnaast is dit te zien aan de aanvullende productvoorwaarden voor hoogrisicoproducten die SecureFeed op heeft gesteld. In de praktijk zien we dus een sterke groei van de hoeveelheid vast te leggen gegevens.

De datavoorziening in de diervoederketen is echter voor een groot deel nog niet op ingesteld op het delen van al die verzamelde gegevens. Data is weliswaar vaak digitaal beschikbaar, maar zelden in een vorm die verder in de keten herbruikbaar is. Veelal wordt informatie via email en pdf verstuurd. Dit komt accurate, tijdige en volledige informatievoorziening in de keten niet ten goede.

Daarnaast wordt het digitaal beschikbaar stellen van data niet bevorderd door het handelskarakter van de diervoedersector. Transparantie is niet vanzelfsprekend. Verder is het voor bulkproducten moeilijk om precies te bepalen wat de oorsprong van de ruwe grondstof is. Openheid moet worden beloofd of worden afgedwongen door wetgeving. Daar staat tegenover dat laboratoria juist wel heel precies zijn in het verschaffen van data, omdat zij door wetgeving snel moeten kunnen reageren als er iets fout gaat in de keten.

Voor alle informatie in de keten, digitaal of niet, geldt echter dat er weinig internationale standaarden afgesproken zijn. Er wordt steeds gebruik gemaakt van interne standaarden door verschillende schakels in de keten, waarbij het format van de data in dezelfde schakel bij verschillende bedrijven ook nog verschilt. Als men inzoomt op een onderdeel waar wel internationale standaarden voor zijn, valt op dat er meerdere informatiebronnen voor toegestane voedermiddelen vanuit de EU bestaan. Dit is op zijn minst verwarrend te noemen.

Een ander probleem dat digitalisering belemmert is dat de marges bij veehouders klein zijn, dus het opzetten van een data managementsysteem gebeurt niet zomaar. Er moet duidelijk worden gemaakt wat de voordelen zijn van digitale informatievoorziening voor de veehouder.

Er zijn wel een aantal initiatieven binnen de keten om dataopslag en doorgifte te verbeteren en de wil is er ook. FAIR richtlijnen kunnen daarbij helpen. Er kan lering getrokken worden uit nieuwe initiatieven zoals de Cool Farm Tool, AgroConnect, Agos en de transparantie in de zalmketen.

Op grond van dit onderzoek komen we met de volgende aanbevelingen:

- Er zou op korte termijn één lijst met toegestane voedermiddelen moeten komen.
- Kijk proactief naar mogelijke verbeteringen in de informatievoorziening in de keten. Voorbeeld is gewasbescherming, waarbij diverse retailers eisen hebben gesteld aan het gebruik van middelen en het format van informatieverstrekking hierover.
- Verder kan er lering getrokken worden uit de resultaten van relatief nieuwe ketens zoals Agos (FriVar), de zalmketen en de Cool Farm Tool.
- Sluit aan bij initiatieven zoals die al bestaan in andere ketens zoals AgroConnect en FAIR data.

---

## 6 Databronnen

Feed Materials Register

<https://feedmaterialsregister.eu/>

European Union Register of Feed Additive

[https://ec.europa.eu/food/safety/animal-feed/feed-additives/eu-register\\_en](https://ec.europa.eu/food/safety/animal-feed/feed-additives/eu-register_en)

Risicoclassificatie diervoeders

<https://securefeed.eu/en/node/20>



- 
- [15] EU, „Verordening (EG) Nr. 183/2005 van het Europees Parlement en de Raad van 12 januari 2005 tot vaststelling van voorschriften voor diervoederhygiëne,” EU, 26 07 2019. [Online]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2005/183/oj>.
- [16] NVWA, „NVWA HACCP,” NVWA, [Online]. Available: <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/haccp>. [Geopend 24 5 2022].
- [17] EU, „Verordening (EG) nr. 178/2002 van het Europees Parlement en de Raad van 28 januari 2002 tot vaststelling van de algemene beginselen en voorschriften van de levensmiddelenwetgeving, tot oprichting van een Europese Autoriteit voor voedselveiligheid en tot vaststelling van procedures voor voedselveiligheidsaangelegenheden” EU, 26 05 2021. [Online]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2002/178>
- [18] EU, „Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 18 december 2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH), tot oprichting van een Europees Agentschap voor,” EU, 01 10 2021. [Online]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1907/oj>.
- [19] Overheid.nl, „wettenbank - Regeling diervoeders 2012,” Overheid, 21 04 2021. [Online]. Available: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0028123/2021-04-21>.
- [20] EU, „EU Register (European Union Register of Feed Additives),” EU, 24 3 2022. [Online]. Available: [https://ec.europa.eu/food/safety/animal-feed/feed-additives/eu-register\\_nl](https://ec.europa.eu/food/safety/animal-feed/feed-additives/eu-register_nl).
- [21] EU, „List of the authorised additives in feedingstuffs published in application of Article 9t (b) of Council Directive 70/524/EEC concerning additives in feedingstuffs (Text with EEA relevance),” EU, 25 02 2004. [Online]. Available: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52004XC0225\(03\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52004XC0225(03)).
- [22] EU, „Verordening (EG) nr. 429/2008. Opstelling en indiening van aanvragen en de beoordeling van en de verlening van vergunningen voor toevoegingsmiddelen voor diervoeding,” EU, 25 04 2008. [Online]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2008/429/oj?locale=nl>.
- [23] Kamer van Koophandel, „Diergeneesmiddelen en diervoederadditieven registreren,” RVO, [Online]. Available: <https://ondernemersplein.kvk.nl/diergeneesmiddelen-en-diervoederadditieven-registreren/>. [Geopend 20 11 2021].
- [24] NVWA, „Export dieren, dierlijke producten, diervoeder - Tijdelijke maatregelen derde landen,” NVWA, [Online]. Available: <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/export-dieren-dierlijke-producten/tijdelijke-maatregelen>. [Geopend 10 12 2021].
- [25] EU, „Verordening (EU) 2017/1017 van de Commissie van 15 juni 2017 tot wijziging van Verordening (EU) nr. 68/2013 betreffende de catalogus van voedermiddelen,” 21 06 2017. [Online]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX%3A32017R1017>.
- [26] EU Feed Chain Task Force, „Feed Materials Register,” [Online]. Available: <https://feedmaterialsregister.eu/>. [Geopend 11 11 2021].
- [27] Feed Stategy, „How to determine which feed ingredients are 'EU approved',” Feed Stategy, 16 6 2016. [Online]. Available: <https://www.feedstrategy.com/europe/how-to-determine-which-feed-ingredients-are-eu-approved/>.
- [28] EU, „Verordening (EG) nr. 1829/2003 van het Europees Parlement en de Raad van 22 september 2003 inzake genetisch gemodificeerde levensmiddelen en diervoeders,” EU, 27 03 2021. [Online]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2003/1829/oj>.
- [29] EU, „Verordening (EG) nr. 1830/2003 van het Europees Parlement en de Raad van 22 september 2003 betreffende de traceerbaarheid en etikettering van genetisch gemodificeerde organismen en de traceerbaarheid van met genetisch gemodificeerde organismen geproduceer,” EU, 26 07 2019. [Online]. Available: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2003/1830/oj>.
- [30] EU, „European Union Register of Feed Additives,” EU, 12 06 2021. [Online]. Available: [https://ec.europa.eu/food/safety/animal-feed/feed-additives/eu-register\\_nl](https://ec.europa.eu/food/safety/animal-feed/feed-additives/eu-register_nl).
- [31] D. Twilmij, Interviewee, *Interview Alphons Oosterwegel*. [Interview]. 01 11 2021.

- 
- [32] GMP+ International, „Requirements for GMP+ FSA and GMP+ FRA,” GMP+ International, [Online]. Available: <https://www.gmpplus.org/en/feed-certification-scheme-2020/gmp-fsa-fra-certification/requirements-companies/>. [Geopend 25 11 2021].
- [33] GMP+ International, „GMP+ FSA certificatie,” GMP+ International, [Online]. Available: <https://www.gmpplus.org/nl/feed-certification-scheme/gmp-fsa-certification/>. [Geopend 25 11 2021].
- [34] GMP+ International, „GMP+ B 1.2 Productie, Handel en Diensten. Aanvullende voorwaarden voor ISO22000:2005/PAS222:2011,” GMP+ International, 01 07 2017. [Online]. Available: <https://www.gmpplus.org/media/fkiexkag/gmp-b1-2-nl-20170701.pdf>.
- [35] N. Granico, Interviewee, *Interview Karel van der Velden*. [Interview]. 09 07 2020.
- [36] GMP+ International, „GMP+ FSA certification - B Documents,” GMP+ International, [Online]. Available: <https://www.gmpplus.org/nl/feed-certification-scheme/gmp-fsa-certification/b-documents/>. [Geopend 25 11 2021].
- [37] Securefeed, „Over Securefeed,” Securefeed, [Online]. Available: <https://securefeed.eu/en/node/21>. [Geopend 25 11 2021].
- [38] SecureFeed, Interviewee, *Interview Anita Vogels*. [Interview]. 23 09 2021.
- [39] Securefeed, „Risicoclassificatie Diervoeders,” Securefeed, [Online]. Available: <https://securefeed.eu/en/node/20>. [Geopend 25 11 2021].
- [40] Securefeed, „Specifieke productvoorwaarden,” Securefeed, [Online]. Available: <https://securefeed.eu/nl/leveranciers/specifieke-productvoorwaarden>. [Geopend 25 11 2021].
- [41] VLOG Lebensmittel ohne Gentechnik, „Seal assignment and forum of interest for food without genetic engineering,” VLOG, [Online]. Available: <https://www.ohnegentechnik.org/en/for-businesses/certification/vlog-certified-feed-businesses>. [Geopend 17 01 2022].
- [42] Skal Biocontrole, „Toezichthouder op de biologische keten in Nederland,” SKAL Biocontrole, [Online]. Available: [www.skal.nl/over-ons](http://www.skal.nl/over-ons). [Geopend 17 01 2022].
- [43] Nutreco, Interviewee, *Interview Reinder Sijtsma*. [Interview]. 05 11 2021.
- [44] RVO, „Identificatie en registratie dieren,” RVO, [Online]. Available: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/dieren-houden/identificatie-en-registratie-dieren>. [Geopend 20 11 2021].
- [45] Agos, Interviewee, *Interview Pieter Klapwijk*. [Interview]. 04 11 2021.
- [46] F. G. Mengvoeders, Interviewee, *Interview Huub Franssen*. [Interview]. 14 10 2021.
- [47] Cargill, Interviewee, *Interview Anke Hamminga*. [Interview]. 08 07 2020.
- [48] CZAV, Interviewee, *Interview Wydo van der Lee*. [Interview]. 01 11 2021.
- [49] Duurzame Zuivelketen, „Factsheet Verantwoorde Soja,” 2019. [Online]. Available: [https://www.duurzamezuivelketen.nl/resources/uploads/2017/12/NZO\\_Factsheet\\_soja\\_NL\\_2019.pdf](https://www.duurzamezuivelketen.nl/resources/uploads/2017/12/NZO_Factsheet_soja_NL_2019.pdf). [Geopend 17 01 2022].
- [50] Cool Farm Alliance, „An online greenhouse gas, water and biodiversity calculator for farmers,” Cool Farm Alliance, 2019. [Online]. Available: <https://coolfarmtool.org/>. [Geopend 20 10 2021].
- [51] AgroConnect, „Over AgroConnect,” [Online]. Available: <https://www.agroconnect.nl/nl-nl/overagroconnect.aspx>. [Geopend 28 January 2022].
- [52] M. Bode, „Supply Chain Finance is het ontbrekende stukje in de puzzel van Supply Chain Solutions en Supply Chain Management,” ING Sector Banking, 26 10 2017. [Online]. Available: <https://www.linkedin.com/pulse/supply-chain-finance-het-ontbrekende-stukje-de-puzzel-machiel-bode/?originalSubdomain=nl>.
- [53] M. D. M. A. I. a. Wilkinson, „The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship,” *Scientific Data*, vol. 3, nr. 160018, 2016.
- [54] NVWA, „Alles over fipronil in eieren,” NVWA, [Online]. Available: <https://www.nvwa.nl/onderwerpen/biociden/fipronil-in-eieren>. [Geopend 10 10 2021].

# 8 Bijlagen

## 8.1 Bijlage 1: Actoren binnen de diervoeding

	Volledige Naam	Functie	Type Organisatie	Web	Contact
AFCC	Agri-Food Chain Coalition				
ATF	Animal Task Force	Een op kennis gebaseerde samenwerking tussen vertegenwoordigers van het bedrijfsleven en de academische wereld, gericht op het verbeteren van innovatie en duurzaamheid in de dierlijke productiesector van de Europese voedselvoorzieningsketens.	Brancheorganisatie	<a href="http://animaltaskforce.eu/">http://animaltaskforce.eu/</a>	Co/ Maison Nationale des Eleveurs 149, rue de Bercy 75595 Paris Cedex 12 info@animaltaskforce.eu +33 1 40 04 53 85
EPRUMA	European Platform for the Responsible Use of Medicines in Animals	EPRUMA faciliteert en promoot een gecoördineerde en geïntegreerde aanpak van verantwoord gebruik van geneesmiddelen bij dieren. Het is een multi-stakeholderplatform dat sinds 2005 op Europees niveau actief is, om best practice-kaders te ontwikkelen en te bevorderen voor een verantwoord gebruik van diergeneesmiddelen om een betere preventie en bestrijding van dierziekten te waarborgen.	Brancheorganisatie	<a href="https://www.epruma.eu/">https://www.epruma.eu/</a>	168 Avenue de Tervueren Box 8, 5th floor 1150 Brussels Belgium +32 2 543 7564 info@epruma.eu
feedmaterialsregister.eu	European Feed Materials Register	De vertegenwoordigers van de EU-sectoren voor het voederbedrijf hebben een online register van aangemelde voedermiddelen, dat exploitanten van diervoederbedrijven moeten gebruiken wanneer zij voor het eerst een voedermiddel plaatsen dat nog niet in de EU-catalogus van voedermiddelen is opgenomen.		<a href="http://www.feedmaterialsregister.eu/">http://www.feedmaterialsregister.eu/</a>	
FEFAC	European Feed Manufacturers' Federation	Vertegenwoordigen, verdedigen en bevorderen van de belangen van de Europese mengvoeder- en premix-industrie met de Europese instellingen, internationale instanties (IFIF, Codex Alimentarius, OIE, enz.) en platforms van belanghebbenden	Brancheorganisatie	<a href="https://www.fefac.eu/">https://www.fefac.eu/</a>	Rue de la Loi, 223 Bte 3 B-1040 Bruxelles Belgium +32 (0)2 285 00 50 fefac@fefac.eu
FEDIAF	handelsorganisatie die de Europese diervoederindustrie vertegenwoordigt	"De geloofwaardige en verantwoorde stem van de Europese petfoodindustrie zijn, in samenwerking met autoriteiten, regelgevers en academici voor het bereiken van gunstige voorwaarden voor de levering van veilige, voedzame en smakelijke producten."	Brancheorganisatie	<a href="http://www.fediaf.org/">http://www.fediaf.org/</a>	Avenue Louise 89 B-1050 Bruxelles +32 (2) 536 05 20 fediaf@fediaf.org
FND	Federatie Nederlandse Diervoederketen	Platform voor gezamenlijke belangenbehartiging en activiteiten van alle Nederlandse organisaties actief in de diervoederketen. Daarnaast elkaar informeren op het terrein van diervoederwetgeving en diervoederveiligheid.	Brancheorganisatie	<a href="https://www.diervoederketen.nl/">https://www.diervoederketen.nl/</a>	Louis Braillelaan 80 2719 EK Zoetermeer 06-53696470 info@diervoederketen.nl
Food Safety Platform		Voedselveiligheidsplatform, waarin belangrijke Europese stakeholderfederaties zijn verenigd die zich bezighouden met voeder- en voedselveiligheid, gericht op het verbeteren van de communicatie tussen de feed- en voedselketenpartners over nieuwe voeder- en voedselveiligheidskwesties en aanverwante onderwerpen.			
GMP+		Certificering van bedrijven met Good Manufacturing Practices certificaten.	Certificering	<a href="https://www.gmpplus.org/">https://www.gmpplus.org/</a>	+31 (0)70 307 4120
Het Comité	Het Comité van Graanhandelaren	Naast belangenbehartiging voor haar leden, vormt het opstellen en beheren van nationale en internationale standaardhandelscontracten een belangrijke taak van Het Comité	Brancheorganisatie	<a href="https://www.graan.com/">https://www.graan.com/</a>	Louis Braillelaan 80 2719 EK Zoetermeer cvg@graan.com 010-467 31 88



HISFA	Handelaren in Stro, Fourages en Aanverwante Producten	Hisfa is de enige vereniging in Nederland die zich specifiek richt op de belangen van de handel in stro, hooi, fourages en aanverwante producten.	Brancheorganisatie	<a href="https://www.hisfa.nl/">https://www.hisfa.nl/</a>	Braillelaan 9 2289 CL Rijswijk 085 77 319 75 info@hisfa.nl
LabVV	Laboratorium voor Voeder- en Voedselveiligheid		Onderzoek	<a href="https://www.nvwa.nl/onderwerpen/diervoeder">https://www.nvwa.nl/onderwerpen/diervoeder</a> <a href="https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksinstituten/food-safety-research.htm">https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksinstituten/food-safety-research.htm</a>	
MVO	MVO de ketenorganisatie voor oliën en vetten		Brancheorganisatie	<a href="https://www.mvo.nl/">https://www.mvo.nl/</a>	079 363 43 50 info@mvo.nl
Nevedi	Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie	Behartigt belangen en draagt bij aan een gunstige economische ontwikkeling en maatschappelijke positie van aangesloten diervoederbedrijven in Nederland. Bij Nevedi zijn ruim 100 leden aangesloten.	Brancheorganisatie	<a href="https://www.nevedi.nl/">https://www.nevedi.nl/</a>	Braillelaan 9 2289 CL Rijswijk 085 77 319 77 info@nevedi.nl
NVG	Nederlandse Voedingsindustrie Gezelschapsdieren	De NVG is de Nederlandse brancheorganisatie voor fabrikanten en importeurs van huisdiervoeding en behartigt de belangen van de aangesloten bedrijven.	Brancheorganisatie	<a href="https://www.nvg-diervoeding.nl/">https://www.nvg-diervoeding.nl/</a>	Stephensonweg 14 4207 HB Gorinchem 0183 64 50 23 nvg(@atriumgroep.nl
NVWA	Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit	De NVWA bewaakt de veiligheid van voedsel en consumentenproducten, de gezondheid van dieren en planten, het dierenwelzijn en handhaaft de natuurwetgeving.	Overheid	<a href="https://www.nvwa.nl/onderwerpen/diervoeder">https://www.nvwa.nl/onderwerpen/diervoeder</a> <a href="https://www.nvwa.nl/onderwerpen/diervoeder/regels-voor-diervoederbedrijven/wettelijke-normen-diervoerders">https://www.nvwa.nl/onderwerpen/diervoeder/regels-voor-diervoederbedrijven/wettelijke-normen-diervoerders</a>	Catharijnesingel 59 3511 GG Utrecht 088 223 33 33
NZO	Nederlandse Zuivel Organisatie	De Nederlandse Zuivel Organisatie is de branchevereniging van de zuivelsector met 13 zuivelbedrijven als lid. Deze bedrijven zijn goed voor 98% van de zuivelproductie in Nederland. DE NZO stelt eisen aan diervoeder. Beheerd de 'witte lijst' met bedrijven die voldoen aan de door NZO gestelde eisen.	Brancheorganisatie	<a href="https://www.nzo.nl/">https://www.nzo.nl/</a>	Benoordenhoutseweg 46 2596 BC Den Haag info@nzo.nl 070 – 2191700
OPNV	Overleggroep Producenten Natte Veevoerders	OPNV bevordert de toepassing van vochtrijke voedermiddelen die geproduceerd worden door de agro-, levensmiddelen- en fermentatie industrie.	Brancheorganisatie	<a href="http://www.opnv.nl/">http://www.opnv.nl/</a>	Wim Thielen (Thielen Consult)
QS	QS Qualität und Sicherheit GmbH	The QS certification mark stands for certified quality assurance of fresh food – from farm to shop	Certification	<a href="https://www.q-s.de">https://www.q-s.de</a>	Schedestraße 1-3 D-53113 Bonn +49 228 35068-0 info@q-s.de
Rijksoverheid		Wetgeving	Overheid	<a href="http://wetten.overheid.nl/BWBR0021670/2018-02-17">http://wetten.overheid.nl/BWBR0021670/2018-02-17</a>	
RIKILT	Rijks- en Kwaliteitsinstituut voor Land- en Tuinbouwproducten	RIKILT is uw innovatieve partner voor veilig en betrouwbaar voedsel. Wij zijn specialist in (forensisch) meten, doen hoogwaardig onderzoek en ontwikkelen methodes om stoffen in voeding op te sporen.	Onderzoek	<a href="https://www.wur.nl/rikilt">https://www.wur.nl/rikilt</a>	Akkermaalsbos 2 Gebouw 123 6708 WB Wageningen +31 317 48 02 56
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu	RIVM zet zich al meer dan 100 jaar in voor een gezonde bevolking in een gezonde leefomgeving.	Overheid	<a href="https://www.rivm.nl">https://www.rivm.nl</a>	J.M. (Jan) Roels Antonie van Leeuwenhoeklaan 9 3721 MA Bilthoven info@rivm.nl +31 30 274 91 11
Stichting SecureFeed		Voor het waarborgen van de voedselveiligheid van diervoeders, werken deelnemers samen in SecureFeed aan proactief toezicht op aan te kopen diervoederproducten en -diensten en hun leveranciers. Om dit toezicht optimaal te doen verlopen, verplichten deelnemers zich om maximale		<a href="https://www.securefeed.eu/">https://www.securefeed.eu/</a>	Agro Business Park 1 6708 PV Wageningen 085-7731945 info@securefeed.eu

		openheid te betrachten over mogelijke risico's voor de voeder- en/of voedselveiligheid.			
SKAL	Skal Bio Controle	Skal Biocontrole zet zich als toezichthouder in voor aantoonbare betrouwbaarheid van biologische producten in Nederland.	Certificering	<a href="https://www.skal.nl">https://www.skal.nl</a>	Dr. Klinkertweg 28a 8025 BS Zwolle 038-426 8181 038-426 8110 (landbouw)
SKL	Stichting Kwaliteitseisen Landbouwtechniek		Certificering	<a href="http://www.skлкеuring.nl/nl">http://www.skлкеuring.nl/nl</a>	+31 317 47 97 06 info@skлкеuring.nl Agro Businesspark 24 6708 PW Wageningen
Stichting Natuur & Milieu		Natuur & Milieu zet zich met hart en ziel in voor een duurzame en gezonde wereld. We werken voor en met mensen. Met creatieve projecten en campagnes op het terrein van voedsel, energie en mobiliteit	Natuur- en milieuoorganisatie	<a href="https://www.natuurenmilieu.nl">https://www.natuurenmilieu.nl</a>	Arthur van Schendelstraat 600 3511 MJ Utrecht info@natuurenmilieu.nl +31 30 233 13 28
UN/CEFACT	United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business	Serves as the focal point for trade facilitation recommendations and electronic business standards	Standaardisatie	<a href="https://www.unece.org/cefact">https://www.unece.org/cefact</a>	Palais des Nations CH-1211 Geneva 10 Switzerland unece_info@un.org +41 22 917 3254
VDDN	Vereniging Diervoederspecialiteiten Diergezondheidsproducten Nederland		Brancheorganisatie	<a href="http://www.vddn.nl/">http://www.vddn.nl/</a>	Postbus 5100 5800 GC Venray 0478 579221 info@vddn.nl
VDN	Vereniging Diervoederonderzoek Nederland	Heeft tot doel het bevorderen en laten uitvoeren van precompetitief diervoederonderzoek. De Vereniging telt 9 leden waaronder 3 consortia van bedrijven.	Brancheorganisatie	<a href="https://www.agribusiness-service.nl/vdn">https://www.agribusiness-service.nl/vdn</a>	Braillelaan 9 2289 CL Rijswijk 085 773 19 73 info@agribusiness-service.nl
VNZ	Vereniging van Nederlandse Zetmeelfabrikanten	De Vereniging Nederlandse Zetmeelproducenten (VNZ) vertegenwoordigt de drie bedrijven (Avebe, Cargill, Tate & Lyle), die in Nederland actief zijn op het gebied van (aardappel- en graan)zetmeelverwerking.	Brancheorganisatie		mevr. I. Tiesinga Postbus 96949 2509 JH Den Haag 070 3525074 vnz@planet.nl

## 8.2 Bijlage 2: Nevedi Leden

De Nederlandse Vereniging voor de Diervoederindustrie behartigt belangen en draagt bij aan een gunstige economische ontwikkeling en maatschappelijke positie van aangesloten diervoederbedrijven in Nederland. Bij Nevedi zijn ruim 100 leden aangesloten.

	Website	Adres	Postcode	Plaats
A.V.C. De Eendracht UA	<a href="http://www.coop-eendracht.nl/">http://www.coop-eendracht.nl/</a>	Lichtmisweg 7	7954PL	ROUVEEN
ABZ Diervoeding	<a href="http://www.abzdiervoeding.nl/">http://www.abzdiervoeding.nl/</a>	Westkadijk 4	3861MB	NIJKERK GLD
Agriant B.V.	<a href="http://www.agriant.nl/">http://www.agriant.nl/</a>	Oostelijke Kanaalweg 5	4424NC	WEMELDINGE
Agrifirm NWE B.V.	<a href="http://www.agrifirm.com/">http://www.agrifirm.com/</a>	Landgoedlaan 20	7325AW	APELDOORN
AgruniekRijnvallei Biologisch B.V.	<a href="http://www.argroep.nl/">http://www.argroep.nl/</a>	Parallelweg 9-11	6942EJ	DIDAM
AgruniekRijnvallei Voer B.V.	<a href="http://www.agruniekrijnvallei.nl/">http://www.agruniekrijnvallei.nl/</a>	Rijnhaven 14	6702DT	WAGENINGEN

Alb. Groot B.V.	<a href="http://www.albgroot.nl/">http://www.albgroot.nl/</a>	Stolperweg 21a	1751DG	SCHAGERBRUG
AR Coproducten B.V.	<a href="http://www.ar-coproducten.nl/">http://www.ar-coproducten.nl/</a>	Parallelweg 9-11	6942EJ	DIDAM
Arie Blok B.V.	<a href="http://www.arielok.nl/">http://www.arielok.nl/</a>	Leidekkersweg 2A	3449JH	WOERDEN
Baks Agri Foods B.V.	<a href="https://www.baks-agrifoods.nl/">https://www.baks-agrifoods.nl/</a>	Jonkerspad 7	7271LC	BORCULO
Beijer Mengvoeders B.V.	<a href="http://www.beijermengvoeders.nl/">http://www.beijermengvoeders.nl/</a>	Molenstraat 10	6665BA	DRIEL
Booijink Veevoeders B.V.	<a href="http://www.booijinkveevoeders.nl/">http://www.booijinkveevoeders.nl/</a>	Schoolstraat 2	8102EM	RAALTE
Bosgoed Diervoeders B.V.	<a href="http://www.diervoeders.bosgoed.com/">http://www.diervoeders.bosgoed.com/</a>	Zwarte Kolkstraat 96-100	7384DE	WILP GLD
Brons Kalvermelk B.V.	<a href="http://www.bronsvoorthuizen.nl/nl">http://www.bronsvoorthuizen.nl/nl</a>	Molenweg 10	7801VD	VOORTHUIZEN
Brons Mengvoeders B.V.	<a href="http://www.bronsvoorthuizen.nl/nl">http://www.bronsvoorthuizen.nl/nl</a>	Molenweg 10	3781VD	VOORTHUIZEN
Bruekers Veevoeders B.V.	<a href="http://www.isidorus.nl/">http://www.isidorus.nl/</a>	Eind 17	6034SM	NEDERWEERT-EIND
Brunsveld Diervoeders IJzerlo	<a href="http://www.brunsveld-diervoeders.nl/">http://www.brunsveld-diervoeders.nl/</a>	Dinxperlosestraatweg 106	7122JR	AALTEN
CAV Den Ham u.a.	<a href="http://www.cavdenham.nl/">http://www.cavdenham.nl/</a>	Dorpsstraat 68	7683BL	DEN HAM OV
CAVV Zuid-Oost Salland u.a.	<a href="http://www.zuidoostsalland.nl/">http://www.zuidoostsalland.nl/</a>	Stationsweg 4	7448RR	HAARLE GEM HELLENDOORN
Coop Zuidelijke Aan-en Verkoopvereniging u.a.	<a href="http://www.czav.nl/">http://www.czav.nl/</a>	Oostelijke Kanaalweg 5	4424NC	WEMELDINGE
Coöperatie "De Valk Wekerom" UA	<a href="http://www.dvw.nl/">http://www.dvw.nl/</a>	Hoge Valkseweg 58	6741GN	LUNTEREN
Coops Mengvoeders B.V.	<a href="http://www.coopsmengvoeders.nl/">http://www.coopsmengvoeders.nl/</a>	Dorpsstraat 102	7025AG	HALLE
Coppens Diervoeding B.V.	<a href="http://coppens.nl/">http://coppens.nl/</a>	Gerstdijk 12	5704RG	HELMOND
De Heus Voeders B.V.	<a href="http://www.deheus.com/">http://www.deheus.com/</a>	Rubensstraat 175	6717VE	EDE GLD
De Hoop Mengvoeders B.V.	<a href="http://www.dehoop-zelhem.nl/">http://www.dehoop-zelhem.nl/</a>	Hummeloseweg 85	7021KN	ZELHEM
DE SAMENWERKING	<a href="http://www.desamenwerking.nl/">http://www.desamenwerking.nl/</a>	Provincialeweg Oost 34a	2851AE	HAASTRECHT
Denkavit Nederland B.V.	<a href="http://www.denkavit.nl/">http://www.denkavit.nl/</a>	Tolnegenweg 65	3781PV	VOORTHUIZEN
Duynie	<a href="http://www.duynie.nl/">http://www.duynie.nl/</a>	Kortsteekterweg 57a	2407AJ	ALPHEN AAN DEN RIJN
E. Offeringa's Gortproductenfabriek B.V.	<a href="https://offeringa.com/">https://offeringa.com/</a>	Ulgersmaweg 46	9731BV	GRONINGEN
E.J. Bos Mengvoeders B.V.	<a href="http://www.ejbos.nl/">http://www.ejbos.nl/</a>	Ribesstraat 5	6744XA	EDERVEEN
Fa. Evers Veevoeders		Waterweg 59	3882RA	PUTTEN
Fakkert Biologische Voeders B.V.	<a href="http://www.fakkert.nl/">http://www.fakkert.nl/</a>	Zwolseweg 87	8055PC	HEINO
Fakkert Diervoeders B.V.	<a href="http://www.fakkert.nl/">http://www.fakkert.nl/</a>	Zwolseweg 87	8055PC	HEINO
Feijen Diervoeders en Kunstmest	<a href="http://www.feijendalfsen.nl/">http://www.feijendalfsen.nl/</a>	Rondweg 14	7721AA	DALFSEN
ForFarmers Nederland B.V.	<a href="http://www.forfarmers.nl/">http://www.forfarmers.nl/</a>	Kwinkweerd 12	7241CW	LOCHEM
Framelco B.V.	<a href="http://www.framelco.com/">http://www.framelco.com/</a>	Ramgatseweg 46-48	4941VS	RAAMSDONKVEER
Fransen Gerrits B.V.	<a href="http://www.fransengerrits.nl/">http://www.fransengerrits.nl/</a>	Brugstraat 13	5469EA	ERP
Fuite Veevoederbedrijf B.V.	<a href="http://www.fuite.nl/">http://www.fuite.nl/</a>	Kokosstraat 15	8281JB	GENEMUIDEN

Garvo B.V.	<a href="http://www.garvo.nl/">http://www.garvo.nl/</a>	Molenweg 38	6996DN	DREMPT
Geurts Mengvoerders B.V.	<a href="http://www.geurtsmengvoerders.nl/">http://www.geurtsmengvoerders.nl/</a>	De Oude Ros 26	5388PM	NISTELRODE
Global Feed Mill B.V.	<a href="http://www.globalfeedmill.eu/">http://www.globalfeedmill.eu/</a>	Koenderstraat 9	6003PR	WEERT
Gunnewick Mengvoerders B.V.	<a href="http://www.gunnewick.com/">http://www.gunnewick.com/</a>	Winterswijkseweg 16	7134ND	VRAGENDER
Havens Graanhandel N.V.	<a href="http://www.havens.nl/">http://www.havens.nl/</a>	Monseigneur Geurtsstraat 41	5823AC	MAASHEES
Hilkens Diervoeders	<a href="http://www.hilkensdiervoeders.nl/">http://www.hilkensdiervoeders.nl/</a>	Stationsstraat 31	6071KB	SWALMEN
J.A. Theeuwes B.V.	<a href="http://www.theeuwes.nl/">http://www.theeuwes.nl/</a>	Molenstraat 10	5113GG	ULICOTEN
J.J. Wolswinkel B.V.	<a href="http://www.wolswinkel.nl/">http://www.wolswinkel.nl/</a>	Asschatterweg 64a	3831JW	LEASDEN
Jan Bruins en Zn. B.V.	<a href="https://www.janbruins.nl/">https://www.janbruins.nl/</a>	De Nieuwe Haven 17	7772BC	HARDENBERG
Joosten - Young Animal Nutrition	<a href="http://www.joosten.nl/">http://www.joosten.nl/</a>	Industriekade 35a	6001SE	WEERT
Kamphuis Mengvoerders	<a href="http://www.kamphuismengvoerders.nl/">http://www.kamphuismengvoerders.nl/</a>	Industrieweg 16	7161BX	NEEDE
Klaremelk B.V.	<a href="http://www.klaremelk.nl/">http://www.klaremelk.nl/</a>	Leuvenumseveld 9	3852PE	SPEULD
Klein Hekkelder B.V.	<a href="http://www.kleinhekkelder.nl/">http://www.kleinhekkelder.nl/</a>	Diederikweg 3	7383RD	VOORST GEM VOORST
Koenis B.V.	<a href="http://www.koenisbv.nl/">http://www.koenisbv.nl/</a>	Koninginneweg 85	1716DG	OPMEER
Liprovit B.V.	<a href="http://www.liprovit.nl/">http://www.liprovit.nl/</a>	Genuakade 6	8263CG	KAMPEN
Mix International BV	<a href="http://www.mix-international.nl/">http://www.mix-international.nl/</a>	Kanaaldijk noord 13	5711 CS	SOMEREN
Navobi B.V.	<a href="http://www.navobi.nl/">http://www.navobi.nl/</a>	Jhr Dr C J Sandbergweg 7	3852PT	ERMELO
Nijsen/Granico B.V.	<a href="http://www.nijsen-granico.nl/">http://www.nijsen-granico.nl/</a>	Veulenseweg 20	5814AC	VEULEN
Nukamel BV	<a href="http://www.nukamel.com/">http://www.nukamel.com/</a>	Rubensstraat 175	6717VE	EDE
Nukamel Productions B.V.	<a href="http://www.nukamel.com/">http://www.nukamel.com/</a>	Industriekade 32	6001SE	WEERT
Nuscience	<a href="http://www.nuscienciegrou.com/">http://www.nuscienciegrou.com/</a>	Protonweg 10	3542AJ	UTRECHT
Nutrifeed Veghel	<a href="http://www.nutrifeed.com/">http://www.nutrifeed.com/</a>	Lage Landstraat 7	5462GJ	VEGHEL
P. Bos veevoerders	<a href="http://www.pbosveevoerders.nl/">http://www.pbosveevoerders.nl/</a>	Hoofdweg 144	6744WP	EDERVEEN
Protix B.V.	<a href="http://www.protix.eu/">http://www.protix.eu/</a>	Industriestraat 3	5107NC	DONGEN
Provimi B.V.	<a href="http://www.provimi.nl/">http://www.provimi.nl/</a>	Veerlaan 1723	3072AN	ROTTERDAM
Reudink B.V.	<a href="http://www.reudink-bio.eu/">http://www.reudink-bio.eu/</a>	Kwinkweerd 5	7240AA	LOCHEM
Schils B.V.	<a href="http://www.schils.nl/">http://www.schils.nl/</a>	Dr Nolenslaan 121	6136GM	SITTARD
Stimulan B.V.	<a href="http://www.pavo.nl/">http://www.pavo.nl/</a>	Hoofdstraat 4	6598AD	HEIJEN
Tentego B.V.	<a href="http://www.tentego.nl/">http://www.tentego.nl/</a>	Nijverheidsweg 11	3641RP	MIJDRECHT
Trouw Nutrition Nederland B.V.	<a href="http://www.trouwnutrition.com/">http://www.trouwnutrition.com/</a>	Nijverheidsweg 2	3881LA	PUTTEN
Trouw Nutrition Sloten	<a href="http://www.sloten.com/">http://www.sloten.com/</a>	Antwerpenweg 38007	7418CR	DEVENTER
Twilmij B.V.	<a href="http://www.twilmij.nl/">http://www.twilmij.nl/</a>	Houtbeekweg 4	3776LZ	STROE

Unicorn Grain Specialties B.V.	<a href="http://www.unicorngrain.com/">http://www.unicorngrain.com/</a>	Straevenweg 12	6001SH	WEERT
Van Benthem Veevoerders en Kunstmest B.V.	<a href="http://www.vbvoer.nl/">http://www.vbvoer.nl/</a>	De Weyert 20	8325EM	VOLLENHOVE
Van der Bijl Mengvoerders B.V.	<a href="http://www.favanderbijl.nl/">http://www.favanderbijl.nl/</a>	Energieweg 27	2404HE	ALPHEN AAN DEN RIJN
Van der Linden Diervoeders B.V.		Meyelseweg 13	5986NH	BERINGE
Van Dijk B.V.	<a href="http://www.hepromij.nl/">http://www.hepromij.nl/</a>	Watermanstraat 15	5015TG	TILBURG
Van Dijk		Meijmaweg 1	9955VC	RASQUERT
Van Gorp Biologische Voeders B.V.	<a href="http://www.van-gorp.com/biologischevoerders">http://www.van-gorp.com/biologischevoerders</a>	Pothuizerweg 4	3998NC	SCHALKWIJK
Van Gorp Diervoeders B.V.	<a href="http://www.van-gorp.com/">http://www.van-gorp.com/</a>	Zomerdijkweg 2	5145PK	WAALWIJK
Van Niekerk / van Muiswinkel Veevoerders BV	<a href="http://www.nmvoerders.nl/">http://www.nmvoerders.nl/</a>	Lindhovestraat 29-31	2471XJ	ZWAMMERDAM
Veevoederbedrijf Alpuro B.V.	<a href="http://www.alpuro.nl/">http://www.alpuro.nl/</a>	Elspeterweg 60	3888MX	UDEL
Veevoederfabriek C. Kruid B.V.		Onder de Boompjes 62	2802AW	GOUDA
Vente Diervoeding	<a href="http://www.vente-paardenvoeding.nl/">http://www.vente-paardenvoeding.nl/</a>	's Gravenweg 312	2911BK	NIEUWERKERK AD IJSSEL
Verveka Veevoeder B.V.	<a href="http://www.verveka.nl/">http://www.verveka.nl/</a>	Lage Giessen 28	4223SH	HOORNAAR
Vissers Mengvoerders B.V.	<a href="http://www.vissers-mengvoerders.nl/">http://www.vissers-mengvoerders.nl/</a>	Helvoirtsestraat 33	5268BA	HELVOIRT
Vitelia Voeders B.V.	<a href="http://www.vitelia.nl/">http://www.vitelia.nl/</a>	Depute Petersstraat 27	5808BA	OIRLO
Vobra Diervoeders Loosbroek B.V.	<a href="http://www.vobra.nl/">http://www.vobra.nl/</a>	Marshallweg 4	5466AJ	VEGHEL
Voergroep Zuid B.V.	<a href="http://www.voergroepzuid.nl/">http://www.voergroepzuid.nl/</a>	De Poort 3a	5751CN	DEURNE
Voermeesters B.V.	<a href="http://www.voermeesters.nl/">http://www.voermeesters.nl/</a>	Marsdijk 31	4033CC	LIENDEN
W. van Dijk B.V.		Dorpsstraat 12	9415PE	HIJKEN
Wafi B.V.	<a href="http://www.wafi.nl/">http://www.wafi.nl/</a>	Edisonweg 10	2952AD	ABLASSERDAM
Witte Molen B.V.	<a href="http://www.wittemolen.nl/">http://www.wittemolen.nl/</a>	Moleneind 2	4268GD	MEEUWEN

## 8.3 Bijlage 3: VDN Leden

Vereniging Diervoederonderzoek Nederland heeft tot doel het bevorderen en laten uitvoeren van precompetitief diervoederonderzoek. De Vereniging telt negen leden waaronder drie consortia van bedrijven.

	<b>Adres</b>	<b>Website</b>	<b>Telefoon</b>	<b>Email</b>	<b>Contactpersoon</b>
Agrifirm Feed B.V.	Landgoedlaan 20 7325 AW Apeldoorn	<a href="https://www.agrifirm.com">https://www.agrifirm.com</a>	088 488 10 00	<a href="mailto:info@agrifirm.com">info@agrifirm.com</a>	
Cargill	Evert van de Beekstraat 378 1118 CZ Schiphol	<a href="https://www.cargill.nl/">https://www.cargill.nl/</a>	020 500 60 00		
Centrico					
<b>. FransenGerrits</b>	Brugstraat 13 5469 EA Erp	<a href="https://www.fransengerrits.nl/">https://www.fransengerrits.nl/</a>	0413 21 32 61	<a href="mailto:klantenservice@fransengerrits.nl">klantenservice@fransengerrits.nl</a>	Huub Fransen
<b>. Coppens Diervoeding B.V.</b>	Haverdijk 6a 5704 RC Helmond	<a href="https://www.coppens.nl/">https://www.coppens.nl/</a>	0492 53 16 00	<a href="mailto:info@coppens.nl">info@coppens.nl</a>	
<b>. De Hoop Mengvoeders B.V.</b>	Hummeloseweg 85 7021 KN Zelhem	<a href="https://www.dehoop-zelhem.nl/">https://www.dehoop-zelhem.nl/</a>	0314 64 92 22		
<b>. P. Bos</b>	Hoofdweg 144 6744 WP Ederveen	<a href="https://www.pbosveevoeders.nl/">https://www.pbosveevoeders.nl/</a>	0318 57 28 41	<a href="mailto:info@pbosveevoeders.nl">info@pbosveevoeders.nl</a>	
De Groep Van Zes					
<b>. ABZ Diervoeding</b>	Westkadijk 4 3861 MB Nijkerk	<a href="https://www.abzdiervoeding.nl/">https://www.abzdiervoeding.nl/</a>	033 422 15 10	<a href="mailto:info@abzdiervoeding.nl">info@abzdiervoeding.nl</a>	
<b>. Coöperatie De Valk Wekerom UA</b>	Hoge Valkseweg 58 6741 GN Lunteren	<a href="https://www.dvw.nl/">https://www.dvw.nl/</a>	0318 461 141	<a href="mailto:info@dvw.nl">info@dvw.nl</a>	
<b>. CAVV Zuid-Oost Salland u.a.</b>	Stationsweg 4 7448 RR Haarle	<a href="http://www.zuidoostsalland.nl/">http://www.zuidoostsalland.nl/</a>	0548 595 662	<a href="mailto:info@zuidoostsalland.nl">info@zuidoostsalland.nl</a>	Hans Verheul
<b>. A.V.C. De Eendracht UA</b>	Lichtmispweg 7 7954 PL Rouveen	<a href="https://www.eendrachtrouveen.nl/">https://www.eendrachtrouveen.nl/</a>	0522 291 225		
<b>. De Samenwerking</b>	Provincialeweg Oost 34a 2851 AE Haastrecht	<a href="https://www.desamenwerking.nl/">https://www.desamenwerking.nl/</a>	0182 502 344	<a href="mailto:info@desamenwerking.nl">info@desamenwerking.nl</a>	
<b>. CAV Den Ham u.a.</b>	Dorpsstraat 68 7683 BL Den Ham	<a href="https://www.cavdenham.nl/">https://www.cavdenham.nl/</a>	0546 672 525	<a href="mailto:info@cavdenham.nl">info@cavdenham.nl</a>	
De Heus Voeders B.V.	Rubensstraat 175 6717 VE Ede	<a href="https://www.deheus.com/">https://www.deheus.com/</a>	0318 675 500	<a href="mailto:info@de-heus.nl">info@de-heus.nl</a>	
ForFarmers Nederland B.V.	Kwinkweerd 12 7241 CW Lochem	<a href="https://www.forfarmers.nl/">https://www.forfarmers.nl/</a>	0573 288 800	<a href="mailto:info@forfarmers.eu">info@forfarmers.eu</a>	
Nutreco Holding B.V.	Stationsstraat 77 3811 MH Amersfoort	<a href="https://www.nutreco.com/">https://www.nutreco.com/</a>	088 053 2405	<a href="mailto:corpcomm@nutreco.com">corpcomm@nutreco.com</a>	







To explore  
the potential  
of nature to  
improve the  
quality of life



---

Wageningen Food & Biobased Research  
Bornse Weiland 9  
6708 WG Wageningen  
The Netherlands  
[www.wur.eu/wfbr](http://www.wur.eu/wfbr)  
E [info.wfbr@wur.nl](mailto:info.wfbr@wur.nl)

Report 2298

Openbaar

---

The mission of Wageningen University and Research is "To explore the potential of nature to improve the quality of life". Under the banner Wageningen University & Research, Wageningen University and the specialised research institutes of the Wageningen Research Foundation have joined forces in contributing to finding solutions to important questions in the domain of healthy food and living environment. With its roughly 30 branches, 5,000 employees and 10,000 students, Wageningen University & Research is one of the leading organisations in its domain. The unique Wageningen approach lies in its integrated approach to issues and the collaboration between different disciplines.

