



> Retouradres Postbus 43006 3540 AA Utrecht

**Aan de minister van Landbouw, Natuur en  
Voedselkwaliteit**

**van de directeur bureau Risicobeoordeling &  
onderzoek**

**Advies over Advies over Evaluatie Wet dieren**

**Bureau Risicobeoordeling &  
onderzoek**

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

**Contact**

T 088 223 33 33  
risicobeoordeling@nvwa.nl

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

**Datum**  
28 oktober 2020

**Aanleiding**

De Wet dieren<sup>1</sup> is een van de beleidsinstrumenten om dierenwelzijn en dier- en volksgezondheid te borgen en heeft als doel te komen tot een eenvoudig, transparant en samenhangend stelsel van regels. Die regels hebben betrekking op het gedrag van mensen jegens dieren en ter beheersing van de risico's die dieren of hun producten met zich mee kunnen brengen voor de mens en voor andere dieren. De wet is opgesteld vanuit de volgende ambities<sup>2</sup>:

- Het samenbrengen van samenhangende wetgeving, zodat voor diverse doelgroepen (houders, dierenartsen, handelaren, etc.) helder is welke regels van toepassing zijn op de door hen te verrichten handelingen.
- Bescherming van het dier door de intrinsieke waarde van het dier te erkennen, waarmee een krachtig signaal wordt afgegeven dat de functie van het dier voor de mens ondergeschikt kan worden gemaakt of daartegen wordt afgewogen. Ook was de wens om de algemene zorgplicht als voorschrift op te nemen met als doel een signaalfunctie dat de mens een maatschappelijke verantwoordelijkheid heeft ten aanzien van dieren die verder gaat dan het op een goede manier houden van dieren.
- Bescherming van de mens en milieu door regels op te stellen zodat dieren en hun producten veilig zijn voor de mens en ongewenste emissie van stoffen in het milieu beperkt en voorkomen worden.
- Afwegen van verschillende belangen bij het opstellen van regelgeving. De belangen waar een weging in gemaakt moet worden zijn diergezondheid en dierenwelzijn, de eigenheid en integriteit van het dier, de bescherming van gezondheid en veiligheid van de mens, de bescherming van het milieu voor zover gerelateerd aan het gebruik van diervoeders en de toepassing van diergeneesmiddelen, en de eerlijkheid van de handel in dieren en dierlijke producten.

De Wet dieren is in de periode 1 januari 2013 tot en met 1 juli 2014 in verschillende fasen in werking getreden. In artikel 10.11. van deze wet is een bepaling opgenomen waarin is vastgelegd dat de wet na vijf jaar geëvalueerd dient te

<sup>1</sup> Wet dieren, BWBR0030250

<sup>2</sup> Memorie van Toelichting, Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 31 389, nr. 3. Een integraal kader voor regels over gehouden dieren en daaraan gerelateerde onderwerpen.

worden. Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) is medio 2019 een project gestart om de Wet dieren en de onderliggende regelgeving te evalueren. Voorbeelden van onderliggende besluiten en ministeriële regelingen zijn het Besluit houders van dieren<sup>3</sup>, Regeling houders van dieren<sup>4</sup> en het Besluit diergeneeskundigen<sup>5</sup>.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

Uit de evaluatie door LNV moet blijken of deze ambities behaald zijn en of de instrumenten die de wet biedt effectief zijn als er regels worden overtreden.

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek (BuRO) heeft in de afgelopen jaren verschillende adviezen en risicobeoordelingen uitgebracht waar dierenwelzijn een onderdeel van uitmaakte. Daarnaast volgt BuRO (internationale) wetenschappelijke ontwikkelingen op gebied van dierenwelzijn. In deze evaluatie van BuRO zal een verbinding worden gelegd tussen de risico's voor dierenwelzijn uit de risicobeoordelingen en adviezen en de Wet dieren. BuRO beoogt hiermee in kaart te brengen of dierenwelzijnsrisico's voldoende beheerst kunnen worden binnen de huidige Wet dieren en welke aanpassingen nodig worden geacht.

### **Aanpak**

De hoofdvragen en onderliggende evaluatievragen uit het plan van aanpak van het ministerie van LNV voor het uitvoeren van de evaluatie Wet dieren zijn te vinden in bijlage 1. De vet gedrukte vragen in de bijlage vormen de basis voor de bijdrage van BuRO.

De volgende hoofdvraag is voor BuRO leidend:

*Biedt de Wet dieren voldoende basis om de risico's voor het welzijn van dieren te beheersen?*

Deze hoofdvraag is vertaald in de volgende deelvragen:

1. Worden de grootste risico's voor dierenwelzijn uit de risicobeoordelingen gemitigeerd door de wet- en regelgeving?
2. Komen de basisvereisten voor een goed dierenwelzijn, zoals goed management, verzorging, huisvesting, voeding enz. voldoende terug in de wet- en regelgeving?
3. Zorgen de regels ervoor dat de intrinsieke waarde van het dier wordt meegewogen bij het vaststellen, resp. het handhaven van regels?
4. Welke aanpassingen van de Wet dieren zijn nodig om het dierenwelzijn te verbeteren en/of beter te borgen?

Daarnaast is er een nevendoeel voor BuRO: Het inventariseren van knelpunten voor BuRO om dierenwelzijn te beoordelen op risico's, zoals beschikbaarheid van data en de relatie tot de Wet dieren. Hieruit volgt de laatste deelvraag:

5. Kan alle noodzakelijke informatie door BuRO worden verworven om een gedegen risicobeoordeling te doen?

<sup>3</sup> Besluit houders van dieren, BWBR0035217

<sup>4</sup> Regeling houders van dieren, BWBR0035248

<sup>5</sup> Besluit diergeneeskundigen, BWBR0035091

Om deze vragen te beantwoorden heeft BuRO wetenschappelijk literatuuronderzoek gedaan (zie Bijlage 3 voor de zoekstrategie) en een overzicht gemaakt van de geconstateerde risico's en aanbevelingen uit eerdere gepubliceerde adviezen en risicobeoordelingen. Van deze risico's is een overzicht gemaakt met de bijbehorende en onderliggende wet- en regelgeving van de Wet dieren. De bijdrage van BuRO is onafhankelijk tot stand gekomen en staat los van de evaluatie uitgevoerd door andere onderdelen van de NVWA.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

### *Afbakening*

- De bijdrage van BuRO richt zich op geconstateerde risico's en aanbevelingen uit eerder gepubliceerde adviezen en risicobeoordelingen vanaf 2013 tot eind 2019. In deze evaluatie van BuRO worden deze adviezen gebundeld en gecombineerd met de visie van BuRO op de Wet dieren vanuit het vakgebied dierenwelzijn.
- Voortkomend uit de adviezen en risicobeoordelingen van BuRO ligt de focus op het welzijn van landbouwhuisdieren.
- Besluit en Regeling diergeneesmiddelen worden niet meegenomen in de evaluatie. Reden daarvoor is dat in januari 2019 een aantal Europese verordeningen omtrent diergeneesmiddelen zijn vastgesteld die in de komende jaren zullen leiden tot schrappen en herzien van de regels over diergeneesmiddelen in Wet dieren en onderliggende besluiten en regelingen.
- Adviezen en risico's dierenwelzijn met betrekking tot transport worden niet meegenomen. Voor specifieke regelgeving met betrekking tot transport van dieren zijn geen nationale normen opgenomen in de Wet dieren of onderliggende regelgeving. Transport van dieren valt onder de Europese Verordening (EG) Nr. 1/2005<sup>6</sup>.
- Adviezen en risico's dierenwelzijn met betrekking tot de fase op het slachthuis worden niet meegenomen. Voor specifieke regelgeving met betrekking tot de fase op het slachthuis (uitgezonderd het doden van dieren zonder voorgaande bedwelming) zijn geen nationale normen opgenomen in de Wet dieren of onderliggende regelgeving. De Europese Verordening (EG) Nr. 1099/2009<sup>7</sup> is van toepassing.

### **Beantwoording van de vragen**

*Deelvraag 1: Worden de grootste risico's voor dierenwelzijn uit de risicobeoordelingen gemitigeerd door de wet- en regelgeving?*

De Wet dieren is een raamwerk waarin de grootste risico's voor dierenwelzijn grotendeels benoemd zijn, maar de invulling van de beheersing van de risico's is onvoldoende uitgewerkt. Het ontbreekt aan handvaten in de onderliggende regelgeving voor een goede beheersing van de risico's voor dierenwelzijn of voor vereisten voor goed dierenwelzijn. Zo valt een groot deel van de risico's onder kwalitatieve doelvoorschriften (open normen) en is er geen specifieke regelgeving

<sup>6</sup> Verordening (EG) nr. 1/2005 van de Raad van 22 december 2004 inzake de bescherming van dieren tijdens het vervoer en daarmee samenhangende activiteiten en tot wijziging van de Richtlijnen 64/432/EEG en 93/119/EG en van Verordening (EG) nr. 1255/97, OJ L 3, 5.1.2005, p. 1-44

<sup>7</sup> Verordening (EG) nr. 1099/2009 van de Raad van 24 september 2009 inzake de bescherming van dieren bij het doden (Voor de EER relevante tekst), OJ L 303, 18.11.2009, p. 1-30

voor een aantal veel gehouden diersoorten. Daarnaast is het vakgebied dierenwelzijn verder ontwikkeld sinds het schrijven en vaststellen van het wettelijk kader, waardoor het raamwerk niet meer passend is.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

Van de 109 beoordeelde welzijnsconsequenties (ook wel welzijnsproblemen genoemd) uit de risicobeoordelingen roodvlees, zuivel, pluimveevlees, eieren en plantaardige diervoederketen komt het merendeel – al dan niet direct herleidbaar – terug in de wet- en regelgeving als een kwalitatief doelvoorschrift, ook wel een open norm. Dit gaat zowel om directe benoeming van de welzijnsconsequenties in deze wet- en regelgeving als ook om de onderliggende gevaren/risicofactoren. Zeven welzijnsconsequenties uit de risicobeoordelingen van de ketens komen niet terug in de wet- en regelgeving. Dit gaat om:

1. Gezondheidsproblemen als gevolg van fokkerij bij rundvee
2. De na effecten van snavelbehandeling bij pluimvee gehouden voor vlees
3. De na effecten van snavelbehandeling bij legkippen
4. Afwijkingen van skeletbouw bij eenden, vleeskuikens en (groot)ouderdieren
5. Beschadiging verenkled bij (groot)ouderdieren van vleeskuikens
6. Troepen (op elkaar kruipen) van legkippen
7. Angst voor mensen bij legkippen.

Zes welzijnsconsequenties zijn onder voorwaarden toegestaan volgens de wet- en regelgeving, deze worden veroorzaakt door managementingrepen bij dieren namelijk:

1. Onthoornen van runderen, schapen en geiten
2. Onbedwelmd doden van runderen, schapen en geiten
3. Het tanden vijlen bij biggen
4. Castreren van biggen
5. Staart couperen van biggen
6. Het knippen van de achterste teen bij opfok(groot)ouderdieren van pluimvee.

Eén welzijnsconsequentie is toegestaan volgens de wet- en regelgeving: het beperken van het gedragsrepertoire bij zeugen door individuele huisvesting van zeugen van vlak voor het werpen en tijdens de zoogperiode. Tenslotte is de ingreep 'oormerken' bij runderen, schapen en geiten welke de welzijnsconsequentie pijn veroorzaakt verplicht.

Terugkerende onderwerpen in de verschillende ketenbeoordelingen zijn de diverse – vaak diersoort specifieke – welzijnsconsequenties als gevolg van de selectie op hoge productie, zoals opbranden van leghennen, beperking gedragsrepertoire bij vleeskuikens en vleeskalkoenen en afwijkingen in skeletbouw bij eenden, vleeskuikens en (groot)ouderdieren. Voor de welzijnsconsequenties als gevolg van dit fokkerijbeleid is vaak wel wet- en regelgeving van toepassing. Zo moeten dieren die ziek of gewond lijken onmiddellijk op passende wijze worden verzorgd. Op de onderliggende risicofactor (het gevaar), de selectie op hoge productie, is voor landbouwhuisdieren in Nederland en Europa geen directe wet- en regelgeving van toepassing.

Een groot deel van de risico's valt onder kwalitatieve doelvoorschriften (open normen). Sommige normen zijn duidelijk, zoals zorg voor zieke en gewonde dieren, anderen bieden weinig aanknopingspunten voor de dierhouder of handhaver. Zoals de norm dat een dier voldoende ruimte gelaten wordt voor zijn fysiologische en ethologische behoeften. Maar wat is voldoende? Onder fysiologische en ethologische behoeften van dieren worden verstaan soortspecifiek, natuurlijk en sociaal gedrag, waaronder interactie met mensen en soortgenoten<sup>8</sup>. Maar dit is verder niet ingevuld per diersoort. Ook op andere onderdelen is er een gebrek aan specifieke wet- en regelgeving met betrekking tot de grootste risico's voor veel gehouden diersoorten zoals rundvee en schapen. De normen in de wet- en regelgeving zouden dan wetenschappelijk onderbouwd moeten zijn.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

Het omzetten van kwalitatieve doelvoorschriften naar kwantitatieve doelvoorschriften zal voor bepaalde onderdelen een meerwaarde hebben, bijvoorbeeld maximale ammoniakwaarden en minimale stalafmetingen (gebaseerd op de verhouding tot de lichaamsgrootte van het gehuisveste dier). De kwantitatieve doelvoorschriften kunnen als ondergrens dienen, waardoor een minimaal niveau van dierenwelzijn wordt gewaarborgd en de regels duidelijker worden voor de houder én handhaver. Middelvoorschriften kunnen geschikt zijn voor bijvoorbeeld het uitvoeren van ingrepen, om zo te garanderen dat de minst stressvolle en meest pijnloze manier van uitvoeren wordt toegepast.

Daarnaast biedt de Wet dieren de mogelijkheid aan de sector om gidsen voor goede praktijken op te stellen met uitgewerkte doelvoorschriften. Sinds 27 november 2019 kunnen deze gidsen ter beoordeling worden voorgelegd bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, maar op dit moment (augustus 2020) zijn er nog geen gidsen officieel vastgesteld (RVO.nl, 2019). De sector kan ook in private kwaliteitssystemen enkele invullingen van doelvoorschriften hebben opgenomen, maar dit is niet het hoofddoel van een kwaliteitssysteem, daarnaast zijn de eisen van een kwaliteitssysteem alleen geldig voor de deelnemers.

*Deelvraag 2: Komen de basisvereisten voor een goed dierenwelzijn, zoals goed management, verzorging, huisvesting, voeding enz. voldoende terug in de wet- en regelgeving?*

De basisvereisten voor een goed dierenwelzijn komen gedeeltelijk, maar niet volledig en dus onvoldoende terug in de wet- en regelgeving. Een goed dierenwelzijn is namelijk meer dan alleen voldoen aan de basisvereisten zoals voldoende voeding, water en goede gezondheid, maar bestaat ook uit positieve ervaringen in het leven van het dier. Door het ontbreken van de benoeming van positieve ervaringen voor het dier in de wet- en regelgeving komen de basisvereisten voor goed dierenwelzijn niet volledig terug in de huidige wet- en regelgeving. Daarnaast zijn er voor het management van de veehouder, welke zeer grote invloed heeft op het welzijn van het dier, geen concrete regels, enkel kwalitatieve doelvoorschriften.

<sup>8</sup> Nota van toelichting, Staatsblad 2014, 210, Besluit van 5 juni 2014, houdende regels met betrekking tot houders van dieren (Besluit houders van dieren).

De Wet dieren gebruikt de vijf vrijheden<sup>9</sup> van de Farm Animal Welfare Council (FAWC, 1993) gebaseerd op de bevindingen van Brambell als uitgangspunt voor dierenwelzijn, terwijl tegenwoordig in de wetenschap het bij welzijn om het aanpassingsvermogen, ervaringen door het dier en de kwaliteit van leven draait. Goed welzijn gaat verder dan de afwezigheid van factoren die het welzijn negatief beïnvloeden. Het is nu breed geaccepteerd dat goed dierenwelzijn meer is dan alleen de afwezigheid van negatieve ervaringen, maar ook positieve ervaringen bevat (Boissy et al., 2007; Edgar et al., 2013; Mattiello et al., 2019). Goed welzijn bestaat uit een samenspel van affectieve toestand, natuurlijk gedrag en goede gezondheid. Het aanpassingsvermogen van het dier moet om kunnen gaan met de negatieve ervaringen en de balans tussen negatieve en positieve ervaringen tijdens het leven van het dier moet positief zijn. Pijn, lijden, angst of blijvende schade moet noodzakelijk, evenredig en minimaal zijn en de wijze van houden en verzorging van de dieren moet voorzien in de behoeften van dieren. Positieve ervaringen zijn voor goed welzijn dus ook van belang. Positieve ervaringen zijn nu nog niet expliciet benoemd in de Nederlandse wet- en regelgeving. Wanneer in beleid, certificering en regelgeving de focus meer op positief welzijn komt, heeft dit als voordeel dat de positieve ervaringen zorgen voor een afname van de negatieve ervaringen. Voor het kunnen uiten van positieve ervaringen moet er namelijk aan de basisbehoeften voldaan zijn. In plaats van aan te tonen dat het onthouden van behoeften leidt tot frustratie of stress is het voldoende om aan te tonen dat de dieren de ervaring als positief ervaren (Yeates & Main, 2008). Een combinatie van robuuste (diergerichte) indicatoren van zowel negatieve als positieve ervaringen is nodig om het welzijn te beoordelen.

Het welzijn van het dier wordt bijna volledig bepaald door het handelen van de mens. De houder van het dier is verantwoordelijk voor de voedsel- en watervoorziening, huisvesting, behandeling van zieke dieren en groepssamenstelling. De kennis, vaardigheden, motivatie en de werkomstandigheden van de diervorzorger zijn dan ook belangrijke factoren voor het welzijn van het dier (Mellor & Beausoleil, 2015; Mellor, 2016). Management, verzorging, huisvesting en voeding zijn allen onderdeel van het Besluit houders van dieren, maar voor de meeste diersoorten wel als kwalitatief doelvoorschrift (open norm) in artikel 1.7. De basisvereisten van vakbekwaamheid zoals noodzakelijke kennis en vaardigheden is voor houders van de meeste diersoorten niet verder uitgewerkt. Alleen voor vleeskuikens en het bedrijfsmatig houden van gezelschapsdieren is een bewijs van vakbekwaamheid nodig. Het ontbreekt in de wet- en regelgeving aan concrete eisen aan het handelen/management van de veehouder.

<sup>9</sup> De vijf vrijheden (FAWC, 1993) zijn:

- 1 vrij van dorst, honger en ondervoeding,
- 2 vrij van fysiek en thermaal ongerief,
- 3 vrij van pijn, verwonding en ziektes,
- 4 vrij van angst en chronische stress en
- 5 vrij om natuurlijk gedrag te vertonen

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**

28 oktober 2020

**Onze referentie**

TRCVWA/2020/5631

*Deelvraag 3: Zorgen de regels ervoor dat de intrinsieke waarde van het dier wordt meegewogen bij het vaststellen, resp. het handhaven van regels?*

De definitie van intrinsieke waarde is niet uitgewerkt in de Wet dieren. Meijboom (2012) geeft aan dat volgens de huidige visie op de intrinsieke waarde van het dier bij gebruik van dieren door de mens morele waarden een rol spelen. Deze morele waarden stellen dat mishandeling en ongerief van dieren voorkomen moeten worden, dat er gestreefd moet worden naar positief welzijn en de heelheid en gaafheid (integriteit) van het dier gerespecteerd moet worden. Dit houdt in dat er na afweging van de morele waarden soms van het gebruik van dieren moet worden afgezien en dat er randvoorwaarden moeten worden geschapen waarbinnen het dier tot zijn recht kan komen.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

In de Wet dieren is de intrinsieke waarde als volgt omschreven:

**Wet dieren**

**Artikel 1.3. Intrinsieke waarde**

1. De intrinsieke waarde van het dier wordt erkend.
2. Onder erkenning van de intrinsieke waarde als bedoeld in het eerste lid wordt verstaan erkenning van de eigen waarde van dieren, zijnde wezens met gevoel. Bij het stellen van regels bij of krachtens deze wet, en het nemen van op die regels gebaseerde besluiten, wordt ten volle rekening gehouden met de gevolgen die deze regels of besluiten hebben voor deze intrinsieke waarde van het dier, onverminderd andere gerechtvaardigde belangen. Daarbij wordt er in elk geval in voorzien dat de inbreuk op de integriteit of het welzijn van dieren, verder dan redelijkerwijs noodzakelijk, wordt voorkomen en dat de zorg die de dieren redelijkerwijs behoeven is verzekerd.
3. Voor de toepassing van het tweede lid wordt tot de zorg die dieren redelijkerwijs behoeven in elk geval gerekend dat dieren zijn gevrijwaard van:
  - a. dorst, honger en onjuiste voeding;
  - b. fysiek en fysiologisch ongerief;
  - c. pijn, verwonding en ziektes;
  - d. angst en chronische stress;
  - e. beperking van hun natuurlijk gedrag;

voor zover zulks redelijkerwijs kan worden verlangd.

Het begrip intrinsieke waarde is verder bewust niet uitgewerkt, omdat *“een eenduidige interpretatie van de betekenis van intrinsieke waarde niet te geven is”*. *“In de maatschappij leven verschillende opvattingen over wat de intrinsieke waarde van het dier behelst.”*<sup>10</sup>

Vanuit de erkenning van de intrinsieke waarde en het maatschappelijke normbesef dat de mens verantwoordelijkheid voor het dier dient te dragen en daarmee zorg verschuldigd is aan het dier, is in de Wet dieren in artikel 1.4 de algemene zorgplicht

<sup>10</sup> Memorie van Toelichting, Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 31 389, nr. 3. Een integraal kader voor regels over gehouden dieren en daaraan gerelateerde onderwerpen.

opgenomen. De Memorie van Toelichting geeft aan: *“Deze voorgestelde bepaling beoogt dat een ieder, of hij nu houder, handelaar, vervoerder, fabrikant van voeders of geneesmiddelen, of dierenarts is, zich bij zijn doen en laten rekenschap geeft van zijn eigen verantwoordelijkheid voor dieren en van de eigen, zelfstandige waarde van het dier, en om altijd vanuit dit bewustzijn te handelen. Dat kan bijvoorbeeld meebrengen dat hij besluit om een bepaalde handeling of activiteit, die op zich is toegestaan, toch niet uit te voeren. Niet alles wat kan, hoeft.”*. De zorgplicht geeft een extra verduidelijking aan de intrinsieke waarde en het afwegen van de belangen van het dier bij bepaalde handelingen. De reikwijdte van dit artikel in relatie tot de risico's voor dierenwelzijn is echter nog niet helder. Ook is dit wetsartikel tot op heden nog niet in werking getreden.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

Doordat de interpretatie van het begrip intrinsieke waarde niet volledig is uitgewerkt is het voor de meeste regels niet goed te bepalen of de intrinsieke waarde van het dier is meegewogen bij het vaststellen van de regels. Ook is het artikel met betrekking tot de zorgplicht nog niet in werking getreden. Daarnaast komt de omschrijving in de Wet dieren van de intrinsieke waarde niet overeen met de omschrijving weergegeven door Meijboom (2012). Positief welzijn is namelijk geen onderdeel van de wet- en regelgeving, terwijl volgens Meijboom (2012) dit wel binnen de visie van intrinsieke waarde van het dier valt.

Voor een aantal regels is het meewegen van de intrinsieke waarde bij het vaststellen van deze regels wel uitgewerkt, zoals in verband met het verbod op deelname met zoogdieren behorende tot wilde diersoorten aan circussen en andere optredens en op vervoer van die dieren ten behoeve daarvan<sup>11</sup>. Er wordt bijvoorbeeld aangegeven: *“Het kabinet is van mening dat de aantasting van het welzijn en de integriteit van niet-gedomesticeerde zoogdieren in het circus niet kan worden gerechtvaardigd door de belangen van de circussen, trainers en publiek, zijnde traditie, economisch belang en vermaak, nu de aantasting van het welzijn en de integriteit voor deze dieren substantieel zijn en de belangen van de circussen, trainers, verhuurders en publiek beperkt.”*

De wet gaat voor het uitvoeren van lichamelijke ingrepen vanwege de intrinsieke waarde van het dier uit van het nee-tenzij principe<sup>12</sup>. Desondanks zijn veel ingrepen (onder voorwaarden) bij dieren, met name bij varkens, toegestaan. De Raad voor Dieraangelegenheden heeft in 2013 een afwegingsinstrument voor ingrepen opgesteld (RDA, 2013). Dit afwegingskader heeft geleid tot een verbod op een aantal ingrepen zoals het aanbrengen van een neusring bij mannelijke varkens en het vriesbranden van runderen<sup>13</sup>. De huidige toegestane ingrepen kunnen opnieuw langs dit afwegingskader worden gelegd, om te controleren of met de huidige

<sup>11</sup> Nota van toelichting, Staatsblad 2015, 328, Besluit van 28 augustus 2015, houdende wijziging van het Besluit houders van dieren in verband met het verbod op deelname met zoogdieren behorende tot wilde diersoorten aan circussen en andere optredens en op vervoer van die dieren ten behoeve daarvan.

<sup>12</sup> Nota van toelichting, Staatsblad 2014, 162, Besluit van 16 april 2014, houdende regels met betrekking tot diergeneeskundigen (Besluit diergeneeskundigen)

<sup>13</sup> Nota van toelichting, Staatsblad 2018, 146, Besluit van 26 april 2018, houdende wijziging van het Besluit diergeneeskundigen en het Besluit houders van dieren in verband met diverse wijzigingen op het gebied van dierenwelzijn.



inzichten, ontwikkelingen en wetenschappelijke kennis het toestaan van deze ingrepen nog acceptabel is.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

*Deelvraag 4: Welke aanpassingen van de Wet dieren zijn nodig om het dierenwelzijn te verbeteren en/of beter te borgen?*

**Datum**  
28 oktober 2020

- De definitie van dierenwelzijn moet aangepast worden naar meest recente gedragen wetenschappelijke inzichten met onder andere de benoeming van positieve ervaringen en het aanpassingsvermogen van het dier.
- De grootste risico's voor dierenwelzijn moeten beheerst kunnen worden middels aanknopingspunten in wetenschappelijk onderbouwde specifieke doelgerichte regelgeving per diersoort.
- Kwantitatieve doelvoorschriften en middelvoorschriften moeten in lijn zijn met de meest recente gedragen wetenschappelijke inzichten.
- De definitie van intrinsieke waarde moet worden uitgewerkt.

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

*Deelvraag 5: Kan alle noodzakelijke informatie door BuRO worden verworven om een gedegen risicobeoordeling te doen?*

Niet alle noodzakelijke informatie die BuRO nodig heeft voor een gedegen risicobeoordeling kan momenteel worden verkregen. Want te weinig data wordt structureel en inzichtelijk geregistreerd. Voor een volledige risicobeoordeling is informatie nodig met betrekking tot de prevalentie van de welzijnsconsequenties en blootstelling aan de gevaren/risicofactoren. Deze is vaak niet beschikbaar. Voor de meeste diersoorten geldt dat alleen sterfte en behandeling van zieke dieren moet worden bijgehouden volgens de Wet dieren. De houders hebben niet de verplichting deze informatie actief te verstrekken aan de overheid. Met uitzondering van gegevens van vleeskuikens is deze data niet inzichtelijk voor BuRO. Vleeskuikenhouders moeten meer en gedetailleerder informatie bijhouden, onder andere sterfte en bezettingsgraad. Deze informatie moet ook worden doorgegeven aan RVO.nl. Voor veel andere welzijnsconsequenties en gevaren/risicofactoren is er geen wettelijke verplichting voor veehouders om dit bij te houden. Dit betekent dat er weinig inzicht is in de huidige status wat betreft dierenwelzijn in Nederland. Daarnaast is het dierenwelzijn door gebrek aan data slecht meetbaar en dus slecht te controleren en te handhaven. Het op het slachthuis en de veehouderij vastleggen van verschillende dierindicatoren zou kunnen dienen als terugkoppeling binnen de keten over het welzijn van de dieren en kunnen helpen om in de data-behoefte van BuRO te voorzien voor het doen van een volledige met data onderbouwde risicobeoordeling.

Hoofdvraag:

*Biedt de Wet dieren voldoende basis om de risico's voor het welzijn van dieren te beheersen?*

De risico's voor het welzijn van dieren worden met de huidige Wet dieren en onderliggende wet- en regelgeving nog niet voldoende beheerst volgens de laatste wetenschappelijke inzichten. De Wet dieren biedt een basis, maar is op veel onderwerpen onvoldoende concreet uitgewerkt in de onderliggende regelgeving. Dierenwelzijn is meer dan afwezigheid van negatieve ervaringen. In de wet- en regelgeving ontbreekt aandacht voor positieve ervaringen van dieren en de specifieke basisbehoeften per diersoort.

## Advies

1. Herdefinieer het begrip dierenwelzijn. Gebruik naast afwezigheid van negatieve aspecten (de vijf vrijheden) ook positieve aspecten ('een leven waardig om te leven') als belangrijke criteria voor het handelen van de overheid en het stellen van regels ter bescherming van dieren. Stel daarnaast de definitie van de intrinsieke waarde van het dier vast en werk deze verder uit, zodat dit ook gebruikt kan worden als uitgangspunt bij het maken van beleid, wetgeving en handhaving.
2. Zorg dat artikel 1.4 Algemene zorgplicht meer betekenis krijgt voor de bescherming van dierenwelzijn en daarna in werking treedt.
3. Zorg voor specifieke wetgeving voor de meest gehouden diersoorten in Nederland, gebaseerd op de basisbehoeften van deze dieren om zo de grootste risico's te beperken, zoals het niet kunnen uiten van natuurlijk gedrag. Maak hierbij zoveel mogelijk gebruik van per diersoort specifieke kwantitatieve doelvoorschriften in plaats van kwalitatieve doelvoorschriften (open normen). Daar waar wetenschappelijke normen beschikbaar zijn kunnen termen als voldoende en toereikend vervangen worden door een wetenschappelijke onderbouwde minimale norm.
4. Zorg dat ook de al bestaande onderdelen van de Wet dieren en onderliggende wet- en regelgeving overeen komen met de recent gedragen wetenschappelijke inzichten. Denk hierbij aan de eerder genoemde definitie dierenwelzijn, het begrip behoeften van dieren<sup>14</sup> en de hoeveelheid ruwvoerverstrekking bij vleeskalveren.
5. Maak tijdens de evaluatie van de Wet dieren voor alle toegestane ingrepen opnieuw de afweging of de intrinsieke waarde en daarmee integriteit van het dier voldoende is gewaarborgd en stel daarbij de vraag of er nieuwe wetenschappelijke inzichten of ontwikkelingen zijn waardoor bepaalde toegestane ingrepen niet meer noodzakelijk zijn.
6. Werk de basisvereisten van vakbekwaamheid verder uit door concretere eisen te stellen aan het handelen, management, kennis en vaardigheden van de houder.
7. Heb tijdens de periodieke evaluatie van de wet- en regelgeving, gericht op eventuele noodzakelijke wijzigingen, aandacht voor de wetenschappelijke (en eventueel maatschappelijke) ontwikkelingen.

*Hoogachtend,*

*Bureau Risicobeoordeling & onderzoek  
Prof. Dr. Antoon Opperhuizen*

<sup>14</sup> In EU-richtlijn 98/58/EC en het Besluit houders van dieren wordt gesproken over fysiologische en ethologische behoeften van dieren. Behoeften van dieren ontstaan in de hersenen en zijn niet fysiologisch of ethologisch. Het voldoen aan behoeften vereist een fysiologische verandering of een bepaald gedrag. Het is daarom beter om te refereren naar 'biologische behoeften' of 'behoeften' (Broom, 2017).

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

## Onderbouwing

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

### 1. Wetgeving en dierenwelzijn

Datum  
28 oktober 2020

Onze referentie  
TRCVWA/2020/5631

#### 1.1. Wet dieren

De Wet dieren is in de periode 1 januari 2013 tot en met 1 juli 2014 in verschillende fasen in werking getreden. In de voorafgaande jaren is gewerkt aan het tot stand komen van de wet, in 2008 is de Memorie van Toelichting gepubliceerd. De Wet dieren is een van beleidsinstrumenten om het dierenwelzijn en dier- en volksgezondheid te borgen en heeft als doel te komen tot een eenvoudig, transparant en samenhangend stelsel van regels die betrekking hebben op het gedrag van mensen jegens dieren, alsook regels ter beheersing van de risico's die dieren of hun producten met zich mee kunnen brengen voor de mens en voor andere dieren. In artikel 10.11. van deze wet is een bepaling opgenomen waarin is vastgelegd dat de wet na vijf jaar geëvalueerd dient te worden. Binnen deze evaluatie worden ook de volgende besluiten en regelingen die onder de Wet dieren vallen geëvalueerd:

- Besluit diervoeders 2012<sup>15</sup> en Regeling diervoeders 2012<sup>16</sup>
- Besluit dierlijke producten<sup>17</sup> en Regeling dierlijke producten<sup>18</sup>
- Besluit handhaving en overige zaken Wet dieren<sup>19</sup> en Regeling handhaving en overige zaken Wet dieren<sup>20</sup>
- Besluit houders van dieren en Regeling houders van dieren
- Besluit diergeneeskundigen en Regeling diergeneeskundigen<sup>21</sup>
- Vrijstellingsregeling verkoop ongesorteerde eieren<sup>22</sup>

#### 1.2. Type wet- en regelgeving

De regels in de Wet dieren en onderliggende wet- en regelgeving kunnen onderverdeeld worden in zorgplichtbepalingen, middelvoorschriften en doelvoorschriften. Daarnaast kunnen normen open of gesloten zijn en kwalitatief of kwantitatief zijn opgesteld.

##### 1.2.1. Zorgplichtbepalingen

*"Zorgplichtbepalingen bevatten algemene verplichtingen tot het in acht nemen van een bepaalde graad van zorgvuldigheid met het oog op het door de desbetreffende wet te beschermen belang en kan zowel betrekking hebben op een handelen als een nalaten van een normadressaat."* (Uylenburg et al., 2010). Een voorbeeld is artikel 2.1 lid 6 van de Wet dieren: *"Een ieder verleent een hulpbehoevend dier de nodige zorg."* Ook is in de Wet dieren artikel 1.4 Algemene zorgplicht opgenomen, dit artikel is echter tot op heden nog niet in werking getreden.

<sup>15</sup> Besluit diervoeders 2012, BWBR0032346

<sup>16</sup> Regeling diervoeders 2012, BWBR0028123

<sup>17</sup> Besluit dierlijke producten, BWBR0032335

<sup>18</sup> Regeling dierlijke producten, BWBR0032462

<sup>19</sup> Besluit handhaving en overige zaken Wet dieren, BWBR0032334

<sup>20</sup> Regeling handhaving en overige zaken Wet dieren, BWBR0032523

<sup>21</sup> Regeling diergeneeskundigen, BWBR0035238

<sup>22</sup> Vrijstellingsregeling verkoop ongesorteerde eieren, BWBR0035132

### 1.2.2. Middelvoorschriften

"Middelvoorschriften schrijven de normadressaat voor welke technische middelen of technologieën hij moet gebruiken met het oog op het belang dat de desbetreffende wet beoogt te beschermen." (Uylenburg et al., 2010). Voorbeelden van middelvoorschriften zijn Besluit houders van dieren artikel 2.65 lid 1c: "Een ouderdier beschikt ten minste over: een zitstok met een lengte van ten minste 7 cm per ouderdier, met een vrije ruimte van ten minste 10 cm onder de zitstok en ten minste 35 cm daarboven; en Besluit houders van dieren artikel 2.22 lid 4: "Biggen beschikken over een dichte vloer of een vloer bedekt met een rubber mat waarvan de oppervlakte ten minste 0,6 m<sup>2</sup> per toom bedraagt."

### 1.2.3. Doelvoorschriften

De Wet dieren en onderliggende wet- en regelgeving bestaan grotendeels uit doelvoorschriften. ter Borg et al. (2009) definiëren een doelvoorschrift als volgt: "Een voorschrift dat een bepaald doel formuleert, waarbij de normadressaat van dat voorschrift vrij is om de middelen te kiezen waarmee dat doel kan worden bereikt.". De Memorie van Toelichting zegt het volgende over doelvoorschriften: "Doelvoorschriften zullen waar mogelijk de voorkeur krijgen, mede om eigen verantwoordelijkheid en initiatieven van dierhouders te bevorderen. Waar dergelijke voorschriften niet mogelijk zijn, bijvoorbeeld indien het gaat om implementatie van EU-regels, of dergelijke regels te zeer tot onduidelijkheid of misverstanden kunnen leiden, zullen concrete bepalingen of normen (middelvoorschriften of kwantitatieve doelvoorschriften) de voorkeur krijgen." Daarnaast staat er in de Memorie van Toelichting: "Steeds zal daarbij als eerste worden overwogen of bijvoorbeeld nadere doelvoorschriften ten verfolge op de verplichting de betreffende dieren de nodige zorg te verlenen, meerwaarde kunnen hebben."

Er zijn twee typen doelvoorschriften: kwantitatieve en kwalitatieve doelvoorschriften. Bij een kwantitatief doelvoorschrift is er een concreet en meetbaar resultaat voorgeschreven. Voorbeelden uit het Besluit houders van dieren van kwantitatieve doelvoorschriften zijn artikel 2.23 lid 1: "De lichtintensiteit in een stal bestemd voor varkens bedraagt verticaal op dierhoogte gemeten ten minste 40 lux gedurende ten minste 8 uur per dag." en artikel 2.65e: "Een dier dat wordt opgefokt om te worden gehouden als ouderdier beschikt over een vloeroppervlakte van ten minste 666 cm<sup>2</sup> per dier.". Kwalitatieve doelvoorschriften zijn de zogenoemde open normen (ter Borg et al., 2009). Veel doelvoorschriften uit de Wet dieren en het Besluit houders van dieren zijn kwalitatieve doelvoorschriften en benoemen dus enkel het doel zonder direct concreet meetbaar resultaat. Voorbeelden van kwalitatieve doelvoorschriften zijn Besluit houders van dieren artikel 1.6, lid 2: "Een dier wordt voldoende ruimte gelaten voor zijn fysiologische en ethologische behoeften." of Besluit houders van dieren artikel 1.7 sub c: "Degene die een dier houdt, draagt er zorg voor dat een dier: dat ziek of gewond lijkt onmiddellijk op passende wijze wordt verzorgd".

### 1.3. EU-regelgeving dierenwelzijn

Veel Nederlandse wet- en regelgeving met betrekking tot dierenwelzijn vindt zijn oorsprong in de EU. EU-richtlijnen moeten door de lidstaten worden opgenomen in de nationale wet- en regelgeving (Veissier et al., 2008). De nationale wetgeving van EU-landen moet minimaal gelijk zijn aan de EU-richtlijnen, maar mag ook

strikter zijn. Vanuit de EU zijn er richtlijnen voor landbouwhuisdieren<sup>23</sup>, kalveren<sup>24</sup>, varkens<sup>25</sup>, vleeskuikens<sup>26</sup> en leghennen<sup>27</sup>.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

Wetenschappelijk onderzoek en onderzoek naar de publieke opinie over dierenwelzijn zijn een belangrijk onderdeel bij het vormen van wetgeving en beleid in de EU (Broom, 2017). Wanneer de Europese Commissie het initiatief neemt om wetgeving met betrekking tot dierenwelzijn op te stellen kan DG-SANTE van de Europese Commissie de wetenschappelijke commissie van EFSA op gebied van diergezondheid en dierenwelzijn consulteren en wordt door een werkgroep een wetenschappelijk rapport opgesteld. Deze rapporten vormen input voor de Europese regelgeving (Veissier et al., 2008). Een voorbeeld is het ontstaan van de specifieke EU-wetgeving voor vleeskalveren. Onderzoeken in de jaren '70 en '80 lieten zien dat er serieuze welzijnsproblemen waren bij vleeskalveren. Een aanbeveling van de Raad van Europa in 1988 en een wetenschappelijk rapport in opdracht van de Europese Commissie in 1990 zorgden voor een EU-richtlijn 91/629/EEG<sup>28</sup> in 1991. In de volgende jaren bracht de EU Scientific Veterinary Committee een rapport uit over het welzijn van vleeskalveren. Dit rapport leidde tot richtlijn 97/2/EG<sup>29</sup> en het uitfaseren van kalverkisten en ongeschikte voeding (geen ruwvoer en zeer laag ijzergehalte) voor kalveren. Deze wetenschappelijke rapporten en daar op volgende EU-richtlijnen hebben destijds voor een verbetering in dierenwelzijn gezorgd (Broom, 2017).

#### 1.4. Specifieke wet- en regelgeving per diersoort

Naast specifieke wetgeving voor deze diersoorten als gevolg van EU-wetgeving heeft Nederland in het Besluit houders van dieren ook specifieke wetgeving opgenomen voor ouderdieren van vleeskuikens, vleeskalkoenen, konijnen, nertsen en regelgeving rondom het bedrijfsmatig verkopen, afleveren, houden ten behoeve van opvang van of fokken met gezelschapsdieren. Deze regels, met uitzondering van de regels voor gezelschapsdieren, komen van de productschappen en zijn bij opheffing van de productschappen in 2015 overgenomen in het Besluit houders van dieren.

Broom (2017) stelt vast dat in de EU-regelgeving, het aantal gehouden dieren in de EU en specifieke regelgeving over deze diersoort niet overeen komt. Vleeskuikens zijn de meest gehouden dieren in de EU, voor deze dieren is er specifieke EU-regelgeving, maar voor de tweede tot en met zesde meest voorkomende dieren

<sup>23</sup> Richtlijn 98/58/EG van de Raad van 20 juli 1998 inzake de bescherming van voor landbouwdoeleinden gehouden dieren, OJ L 221, 8.8.1998, p. 23–27

<sup>24</sup> Richtlijn 2008/119/EG van de Raad van 18 december 2008 tot vaststelling van minimumnormen ter bescherming van kalveren, OJ L 10, 15.1.2009, p. 7–13

<sup>25</sup> Richtlijn 2008/120/EG van de Raad van 18 december 2008 tot vaststelling van minimumnormen ter bescherming van varkens, OJ L 47, 18.2.2009, p. 5–13

<sup>26</sup> Richtlijn 2007/43/EG van de Raad van 28 juni 2007 tot vaststelling van minimumvoorschriften voor de bescherming van vleeskuikens, OJ L 182, 12.7.2007, p. 19–28

<sup>27</sup> Richtlijn 1999/74/EG van de Raad van 19 juli 1999 tot vaststelling van minimumnormen voor de bescherming van legkippen, OJ L 203, 3.8.1999, p. 53–57

<sup>28</sup> Richtlijn 91/629/EEG van de Raad van 19 november 1991 tot vaststelling van minimumnormen ter bescherming van kalveren. OJ L 340, 11.12.1991, p. 28–32

<sup>29</sup> Richtlijn 97/2/EG van de Raad van 20 januari 1997 houdende wijziging van Richtlijn 91/629/EEG tot vaststelling van minimumnormen ter bescherming van kalveren. Publicatieblad Nr. L 025 van 28/01/1997 blz. 0024 - 0025

(forel, zalm, konijnen, eenden en kalkoenen) bijvoorbeeld niet. De top 10 in Nederland ziet er anders uit, zie Tabel 1.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Tabel 1.** Meest gehouden landbouwhuisdieren in Nederland volgens de landbouwtelling, wetgeving en EFSA rapporten.

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

Diersoort	Aantal dieren 2018 (CBS, 2018)	EU-wetgeving	NL-wetgeving	EFSA rapport of opinie
Leghennen	45,5 miljoen	Ja	Ja	Ja
Vleeskuikens	41,8 miljoen	Ja	Ja	Ja
Varkens	12,4 miljoen	Ja	Ja	Ja
Ouderdieren vleeskuikens	8,3 miljoen	Nee	Ja	Ja
Runderen excl. Vleeskalveren	2,9 miljoen	Nee	Nee	Ja
Ouderdieren leghennen	1,5 miljoen	Nee	Nee	Nee
Vleeskalveren	1,0 miljoen	Ja	Ja	Ja
Vleeseenden	0,9 miljoen	Nee	Nee	Nee
Edelpelsdieren	0,9 miljoen	Nee	Ja	Ja
Schapen	0,9 miljoen	Nee	Nee	Ja

Broom (2017) geeft in zijn rapport 3 adviezen over wet- en regelgeving met betrekking tot dierenwelzijn:

- Wetgeving met betrekking tot huisvesting heeft meer impact op het welzijn van het dier dan regelgeving met betrekking tot kortdurende risico's als transport en ingrepen.
- De grootste risico's voor dierenwelzijn zouden onderdeel moeten zijn van specifieke wet- en regelgeving voor de diersoort.
- Deze specifieke wet- en regelgeving moet wetenschappelijk onderbouwd zijn.

Het grootste aantal gehouden dieren staat niet direct gelijk aan de grootste welzijnsrisico's. Een risicobeoordeling bestaat uit de impact (ernst x duur) van de welzijnsconsequentie, de prevalentie van de welzijnsconsequentie en de blootstelling aan het gevaar. Risico's met een matige ernst, maar een lange duur, hoge prevalentie of grote blootstelling hebben dus meer invloed op het welzijn van een populatie dieren, dan kort durende welzijnsconsequenties met dezelfde ernst. Het is daarom effectiever voor het totale welzijn van het dier om leefomstandigheden die niet voldoen aan de behoeften van dieren te verbieden, dan enkel ingrepen, transport of dodingsmethoden te reguleren. Het dier verblijft een groot gedeelte van zijn leven in deze houderij-omstandigheden. Voorbeelden zijn de regels voor huisvesting van vleeskalveren, individuele huisvesting van zeugen en het verbod op legbatterijen (Broom, 2017). Wel moet rekening worden gehouden met het effect van stapeling van relatief kleine welzijnseffecten, door de combinatie kan de uiteindelijke balans toch negatief worden. De combinatie van verschillende kleine negatieve ervaringen kan ervoor zorgen dat deze samen buiten het aanpassingsvermogen van het dier komen te liggen. Zo vertonen varkens in een

niet verrijkte omgeving meer stress gerelateerd gedrag en zijn ze vatbaarder voor ziektes dan varkens in een verrijkte omgeving (van Dixhoorn et al., 2016). Door de combinatie van stressors (negatieve ervaringen) kan het dier zich niet meer aanpassen en wordt ziek.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

Juist omtrent deze omgeving, de huisvesting, is er voor sommige diersoorten zoals rundvee geen specifieke regelgeving en is alleen de algemene, niet specifieke en niet uitgebreid wetenschappelijk onderbouwde wetgeving gebaseerd op EU-richtlijn 98/58/EG van toepassing (Broom, 2017). Voor veel van deze diersoorten zijn in de tussentijd wel wetenschappelijke rapporten en opinies door EFSA opgesteld, zie Tabel 1 voor een overzicht. Deze rapporten hebben echter nog niet geleid tot specifieke regelgeving in de EU voor deze diersoorten. Voorbeelden zijn de rapporten over melkvee (EFSA, 2009b), vleesvee (EFSA, 2012d) en schapen (EFSA, 2014). Bij deze bevindingen moet de kanttekening geplaatst worden dat specifieke wetgeving nog geen garantie is voor goed dierenwelzijn. Specifieke wetgeving staat nog niet gelijk aan hoge naleving. Ook is er soms is ruimte voor uitzonderingsmogelijkheden. Zo komen pootproblemen nog veelvuldig voor bij vleeskuikens in Europa en worden de staarten van veel varkens door deze uitzonderingsmogelijkheden nog gecoupeerd, ondanks dat hier specifieke wetgeving op van toepassing is (Broom, 2017).

Ook in Nederland is er niet voor alle gehouden diersoorten in de veehouderij sprake van specifieke wet- en regelgeving voor de diersoort. Voor de 2,9 miljoen runderen, 1,5 miljoen ouderdieren van leghennen, 0,9 miljoen vleeseenden en 0,9 miljoen schapen zijn alleen de algemene regels voor het houden van dieren voor landbouwdoeleinden van toepassing. Voor de beheersing van de risico's in wet- en regelgeving voor vleeseenden is extra aandacht nodig. Voor vleeseenden ontbreekt specifieke EU- en Nederlandse wetgeving en is er ook geen EFSA rapport of opinie beschikbaar. Hetzelfde geldt voor ouderdieren van leghennen. In het 'Advies over de risico's van de pluimveevleesketen' wordt het volgende gezegd over het welzijn van vleeseenden: *"Veel van de welzijnsproblemen van vleeskuikens gelden ook voor eenden: o.a. de afwijkende skeletbouw, te snelgroeiende rassen die te zwaar worden, de prevalentie van voetzollaesies. Een specifiek welzijnsprobleem bij eenden is het ontbreken van natuurlijk open water c.q. alternatieven daarvoor. De eend kan niet haar natuurlijke poetsgedrag uiten waarvoor minimaal iets dieper water nodig is. Dit heeft als neven-welzijnsprobleem het hebben van vieze neuzen en ogen tot gevolg."* (BuRO, 2018b). Broom (2017) benoemt ook het gebrek aan open water als welzijnsissue bij vleeseenden, samen met een te hoge bezettingsgraad, slechte veerconditie en problemen aan het bewegingsapparaat.

### 1.5. Type wetgeving voor dierenwelzijn

Om door middel van wetgeving de gewenste welzijnsuitkomst te bereiken adviseren O'Hara & O'Connor (2007) het volgende over wet- en regelgeving met betrekking tot dierenwelzijn van productiedieren:

- Neem de minimale welzijnseisen, met het dier als uitgangspunt, op in de regelgeving en benoem de bijbehorende welzijnsindicatoren<sup>30</sup>.

De minimale welzijnseisen moeten een focus hebben op behoeften van het dier en doelgericht zijn in plaats van specifieke kenmerken (middelvoorschriften) te eisen aan huisvesting en management. Op deze manier wordt gefocust op de gewenste welzijnsuitkomst voor het dier, in plaats van aan vaste vereisten en afmetingen van de huisvesting (O'Hara & O'Connor, 2007). Doelvoorschriften, zoals gebruikt in de Wet dieren en onderliggende regelgeving lijken op basis hiervan dan ook een geschikt wetgevingsinstrument voor het borgen van dierenwelzijn.

Echter, deze doelvoorschriften zijn in de Nederlandse wet- en regelgeving onvoldoende uitgewerkt, zie ook hoofdstuk 5 voor enkele voorbeelden. Er zijn meerdere opties om doelvoorschriften verder uit te werken. Een optie is om bij de doelvoorschriften de relevante welzijnsindicatoren, bij voorkeur te meten aan het dier zelf, te benoemen. Op deze manier wordt er daadwerkelijk gekeken naar het welzijn en de ervaringen van het dier en niet naar de omgeving. Door het benoemen van welzijnsindicatoren wordt de veehouders de mogelijkheid gegeven met eigen kennis en ervaring te voldoen aan de minimale welzijnseisen.

O'Hara & O'Connor (2007) geven een voorbeeld hoe dit is uitgewerkt in de wet- en regelgeving in Nieuw Zeeland. In de Animal Welfare Act 1999 is opgenomen dat het de behoefte van leghennen is om geschikt en voldoende voer en water te hebben. Volgens de minimale eisen uit de Animal Welfare (Layer Hens) Code of Welfare 2005 betekent dit onder andere dat voer dagelijks verstrekt moet worden, en de methode van voeren zo ontworpen is dat competitie en verwondingen worden voorkomen. Als indicatoren voor acceptabel welzijn noemen O'Hara & O'Connor (2007) onder andere dagelijks inspectie van beschikbaar voer, afwezigheid van competitie bij de voerbakken en de mogelijkheid van kleinere kippen om bij de voerbakken te kunnen.

Deze onderdelen van de Nieuw-Zeelandse Animal Welfare Act en de Code of Welfare zijn vergelijkbaar met de eisen in de Wet dieren en het Besluit houders van dieren. De genoemde welzijnsindicatoren worden echter niet genoemd in de Nederlandse wet- en regelgeving. Een optie voor de uitwerking van deze welzijnsindicatoren zou een gids voor goede praktijken zijn. De Wet dieren biedt de mogelijkheid tot het opstellen van gidsen voor goede praktijken die aanbevelingen bevatten voor de naleving van de wet- en regelgeving (artikel 8.44 Wet dieren) en kunnen op deze manier helpen bij naleving van de regels door de dierhouders. De wetgever biedt de mogelijkheid aan het bedrijfsleven of brancheorganisaties om deze gidsen zelf

<sup>30</sup> Een categorie of observatie, opname of evaluatie gebruikt om dierenwelzijn mee te beoordelen. De indicator kan diergericht, managementgericht en omgevingsgericht zijn. (EFSA, 2012c). Voorbeelden zijn productie, sterfte, verwondingen, huidbeschadigingen, stereotiep gedrag enz.



op te stellen: "Immers, omdat de concrete interpretatie en uitwerking van de voorschriften vanuit de betrokkenen zelf komt, zullen die bij hen eerder als vanzelfsprekend worden ervaren."<sup>31</sup> Sinds 27 november 2019 kunnen gidsen voor goede praktijken met uitgewerkte doelvoorschriften van de Wet dieren ter beoordeling worden voorgelegd bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl, 2019). In augustus 2020 waren er nog geen gidsen voor goede praktijken officieel vastgesteld. De sector kan ook in private kwaliteitssystemen enkele invullingen van doelvoorschriften hebben opgenomen, maar dit is niet het hoofddoel van een kwaliteitssysteem, daarnaast zijn de eisen van een kwaliteitssysteem alleen geldig voor de deelnemers.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

Op Europees niveau wordt er ook gewerkt aan het ontwikkelen van welzijnsindicatoren om naleving van wetgeving te verifiëren. Door de Europese Commissie zijn EU referentie centra voor dierenwelzijn (EU Reference Centres for Animal Welfare, EURCAW) opgericht om de handhaving op de dierenwelzijnswetgeving te verbeteren. In oktober 2018 is het EURCAW-Pigs opgericht en in oktober 2019 het referentiecentrum voor pluimvee en andere kleine gehouden productiedieren (zoals konijnen) (European Commission, 2020). Het EURCAW-Pigs heeft al verschillende factsheets met indicatoren uitgewerkt voor onder andere staartbijten en huisvesting in het kraamhok (EURCAW-Pigs, 2020).

## **2. Wezens met gevoel en de intrinsieke waarde van het dier**

### *2.1. Intrinsieke waarde in de Wet dieren*

In Europa wordt erkend dat dieren wezens met gevoel zijn: in het Verdrag van Amsterdam<sup>32</sup>, ondertekend in 1997 en in werking getreden in 1999, is opgenomen dat: "DE HOGE VERDRAGSLUITENDE PARTIJEN, VERLANGEND te zorgen voor een betere bescherming en eerbiediging van het welzijn van dieren als wezens met gevoel". In het in 2007 ondertekende Verdrag van Lissabon<sup>33</sup> is dit aangepast en opgenomen in Artikel 13: "Bij het formuleren en uitvoeren van het beleid van de Unie op het gebied van landbouw, visserij, vervoer, interne markt en onderzoek, technologische ontwikkeling en de ruimte, houden de Unie en de lidstaten ten volle rekening met hetgeen vereist is voor het welzijn van dieren als wezens met gevoel, (...)". In Nederland is dit onderdeel van artikel 1.3 van de Wet dieren. De term 'intrinsieke waarde' van het dier en de vijf vrijheden zijn een belangrijk uitgangspunt van de Wet dieren. Volgens artikel 1.3 van de Wet dieren wordt de intrinsieke waarde van het dier erkend.

<sup>31</sup> Memorie van Toelichting, Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 31 389, nr. 3. Een integraal kader voor regels over gehouden dieren en daaraan gerelateerde onderwerpen.

<sup>32</sup> Verdrag van Amsterdam houdende wijziging van het Verdrag betreffende de Europese Unie, de Verdragen tot oprichting van de Europese Gemeenschappen en sommige bijbehorende akten OJ C 340, 10.11.1997, p. 1–144

<sup>33</sup> Verdrag van Lissabon tot wijziging van het Verdrag betreffende de Europese Unie en het Verdrag tot oprichting van de Europese Gemeenschap, ondertekend te Lissabon, 13 december 2007 OJ C 306, 17.12.2007, p. 1–271

## Wet dieren

### Artikel 1.3. Intrinsieke waarde

1. De intrinsieke waarde van het dier wordt erkend.
  2. Onder erkenning van de intrinsieke waarde als bedoeld in het eerste lid wordt verstaan erkenning van de eigen waarde van dieren, zijnde wezens met gevoel. Bij het stellen van regels bij of krachtens deze wet, en het nemen van op die regels gebaseerde besluiten, wordt ten volle rekening gehouden met de gevolgen die deze regels of besluiten hebben voor deze intrinsieke waarde van het dier, onverminderd andere gerechtvaardigde belangen. Daarbij wordt er in elk geval in voorzien dat de inbreuk op de integriteit of het welzijn van dieren, verder dan redelijkerwijs noodzakelijk, wordt voorkomen en dat de zorg die de dieren redelijkerwijs behoeven is verzekerd.
  3. Voor de toepassing van het tweede lid wordt tot de zorg die dieren redelijkerwijs behoeven in elk geval gerekend dat dieren zijn gevrijwaard van:
    - a. dorst, honger en onjuiste voeding;
    - b. fysiek en fysiologisch ongerief;
    - c. pijn, verwonding en ziektes;
    - d. angst en chronische stress;
    - e. beperking van hun natuurlijk gedrag;
- voor zover zulks redelijkerwijs kan worden verlangd.

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

**Datum**

28 oktober 2020

**Onze referentie**

TRCVWA/2020/5631

Het begrip intrinsieke waarde is in de Memorie van Toelichting van de Wet dieren bewust niet verder uitgewerkt, omdat *“een eenduidige interpretatie van de betekenis van intrinsieke waarde niet te geven is”*. *“In de maatschappij leven verschillende opvattingen over wat de intrinsieke waarde van het dier behelst.”*

Vanuit de erkenning van de intrinsieke waarde en het maatschappelijke normbesef dat de mens verantwoordelijkheid voor het dier dient te dragen en daarmee zorg verschuldigd is aan het dier, is in de Wet dieren in artikel 1.4 de algemene zorgplicht opgenomen. De Memorie van Toelichting geeft aan: *“Deze voorgestelde bepaling beoogt dat een ieder, of hij nu houder, handelaar, vervoerder, fabrikant van voeders of geneesmiddelen, of dierenarts is, zich bij zijn doen en laten rekenschap geeft van zijn eigen verantwoordelijkheid voor dieren en van de eigen, zelfstandige waarde van het dier, en om altijd vanuit dit bewustzijn te handelen. Dat kan bijvoorbeeld meebrengen dat hij besluit om een bepaalde handeling of activiteit, die op zich is toegestaan, toch niet uit te voeren. Niet alles wat kan, hoeft.”* De zorgplicht geeft een extra verduidelijking aan de intrinsieke waarde en het afwegen van de belangen van het dier bij bepaalde handelingen. Het is een voorzorgplicht en ziet erop dat een ieder zich rekenschap geeft van de eigen verantwoordelijkheid ten aanzien van dieren. De algemene zorgplicht moet altijd in overweging worden genomen, terwijl in artikel 1.3 met name wordt gesproken over regels: *“Bij het stellen van regels bij of krachtens deze wet, en het nemen van op die regels gebaseerde besluiten, wordt ten volle rekening gehouden met de gevolgen die deze regels of besluiten hebben voor deze intrinsieke waarde van het dier (..)”*. De reikwijdte van artikel 1.4 in

relatie tot de risico's voor dierenwelzijn is echter nog niet helder. Daarnaast is het artikel tot op heden nog niet in werking getreden.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

## 2.2. *Intrinsieke waarde in de literatuur*

**Datum**  
28 oktober 2020

De erkenning van dieren als wezens met gevoel en de intrinsieke waarde van het dier zijn een morele waarde van de mens aan het dier. Volgens Meijboom (2012) zijn er verschillende visies op de morele waarde van het dier en de rechtvaardiging voor het gebruik van dieren:

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

1. Dieren hebben enkel instrumentele waarde → bij gebruik van dieren geen rechtvaardiging omwille van het dier, maar enkel respect voor de autonomie van andere mensen.
2. Dieren hebben morele waarde als voelende wezens → dieren kunnen pijn en plezier ervaren, rechtvaardiging impliceert maximalisatie van welzijn bij gebruik van dieren.
3. Dieren hebben een intrinsieke waarde → rechtvaardiging impliceert respect voor het individuele dier.
4. Dieren hebben inherente waardigheid → mens en dier zijn moreel gelijkwaardig, rechtvaardiging alleen als het dier behandeld wordt als een doel op zichzelf.

Bij het gebruik van dieren door de mens moet de nut en noodzaak van dit handelen worden aangetoond en moet aan de zorgplicht voor dieren worden voldaan. Handelingen met dieren hebben consequenties voor het dier en de mens is daar moreel verantwoordelijk voor. Indien de handelingen niet in belang zijn van het dier, dan vraagt dit om rechtvaardiging van de handeling (RDA, 2018).

De visie met betrekking tot de intrinsieke waarde van dieren (3) heeft overlap met de visie dat dieren als voelende wezens een morele waarde hebben (2). In de visie dat dieren wezens met gevoel zijn, dienen de belangen van dieren te worden meegewogen, omdat het dier een wezen met gevoel is en pijn en plezier kan ervaren. In de visie betreffende de intrinsieke waarde draait het ook om de intrinsieke waarde van het dier zelf. Respect van de mens voor het dier is belangrijk. De mens heeft verplichtingen ten opzichte van het dier, niet alleen zorg voor het welzijn van het dier, maar ook respect voor de integriteit (heelheid en gaafheid) van het dier (Meijboom, 2012). De rechtvaardiging voor het gebruik van dieren impliceert respect voor het individuele dier. Bij deze rechtvaardiging moeten de intrinsieke waarde van het dier en de waarde van het doel ten opzichte van elkaar worden gewogen. Het gaat hierbij om morele dilemma's, zonder eenduidig ijkpunt. Dit betekent dat er moet worden uitgegaan van een *nee-tenzij* principe bij aantasting van de intrinsieke waarde van het dier en de beperkingen voor het dier gerechtvaardigd moeten worden op basis van de waarde van het doel (Meijboom, 2012; RDA, 2018).

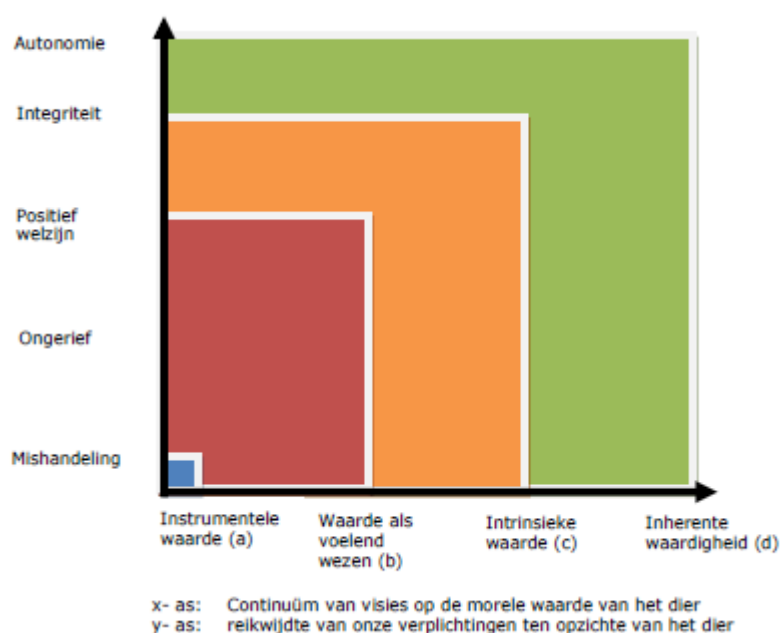
In Figuur 1 zijn de verschillende visies en de verplichtingen van de mens ten opzichte van dieren weergegeven. Bij de visie betreffende de intrinsieke waarde van het dier moeten mishandeling en ongerief van dieren worden voorkomen, moet er gestreefd worden naar positief welzijn en de integriteit van het dier gerespecteerd worden. Dit houdt in dat er soms van het gebruik van dieren moet worden afgezien

en dat er randvoorwaarden moeten worden geschapen waarbinnen het dier tot zijn recht kan komen (Meijboom, 2012).

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Datum  
28 oktober 2020

Onze referentie  
TRCVWA/2020/5631



**Figuur 1.** Relatie continuüm van visies op de morele waarde van het dier en de verplichtingen ten opzichte van het dier (uit: Meijboom (2012)).

### 3. Dierenwelzijn: de vijf vrijheden en andere definities en concepten van dierenwelzijn

De vijf vrijheden uit artikel 1.3 lid 3 van de Wet dieren zijn belangrijke criteria voor het handelen van de overheid en het stellen van regels ter bescherming van dieren in Nederland<sup>34</sup>. Voor de Nederlandse wetgeving is welzijn dus de afwezigheid van negatief welzijn. Dit is nog steeds een veel gebruikt uitgangspunt voor beleid op nationaal en internationaal niveau, marketing en kwaliteitssystemen (FAWC, 2009; Ohl & van der Staay, 2012; Mellor & Webster, 2014; Mellor, 2016), maar niet meer in lijn met de recente ontwikkelingen in de wetenschap rondom dierenwelzijn.

#### 3.1. De vijf vrijheden

De vijf vrijheden zijn in 1993 door de Britse Farm Animal Welfare Council (FAWC) uitgewerkt op basis van de in 1965 door de Brambell commissie gevormde vereisten voor dierenwelzijn (FAWC, 1993; Ohl & van der Staay, 2012):

1. vrij van dorst, honger en ondervoeding,
2. vrij van fysiek en thermaal ongerief,
3. vrij van pijn, verwonding en ziektes,
4. vrij van angst en chronische stress en
5. vrij om natuurlijk gedrag te vertonen

De eerste definities van dierenwelzijn zijn met name gebaseerd op het belang van biologisch functioneren, en dan met name goede gezondheid en daarnaast groei en

<sup>34</sup>Memorie van Toelichting, Tweede Kamer, vergaderjaar 2007–2008, 31 389, nr. 3. Een integraal kader voor regels over gehouden dieren en daaraan gerelateerde onderwerpen.

(re)productie. Er werd alleen gekeken naar de negatieve ervaringen en het effect op welzijn.

Hoewel de vijf vrijheden zijn gepresenteerd als vrijheden kunnen in realiteit dieren niet volledig vrij zijn van negatieve ervaringen. Het uitgangspunt bij het opstellen van de vijf vrijheden was dan ook "zo vrij als mogelijk" en de vrijheden zijn meer gesteld als ambitieuze of geïdealiseerde doelen (Green & Mellor, 2011; Mellor, 2016). De vrijheden waren daarom van minder directe waarde voor het stellen van regels, maar wel een geschikt uitgangspunt voor de onderwerpen waar op gefocust moest worden in de veehouderij en praktijkcodes om dierenwelzijn te verbeteren (Mellor & Webster, 2014). Om te voldoen aan de vrijheid van dorst, honger en ondervoeding moeten de dieren bijvoorbeeld toegang hebben tot water en een geschikt dieet om gezond en vitaal te blijven (FAWC, 2009). Deze aanpak is gericht op het biologisch functioneren van dieren en niet op de ervaringen van de dieren (Mellor & Webster, 2014). Bij de eerste vier vrijheden draait het om de afwezigheid van negatief welzijn. De vijfde vrijheid, vrij om natuurlijk gedrag te vertonen, biedt wel ruimte voor positieve ervaringen, maar benoemt dit niet expliciet (Yeates & Main, 2008; RDA, 2018; Lawrence et al., 2019). Bracke & Hopster (2006) zien positieve ervaringen ook als onderdeel van natuurlijk gedrag en verwijzen naar het rapport uit 2001 van de denkgroep 'Toekomst van de veehouderij': *"Bij het laatste punt (van de 5 vrijheden) gaat het erom dat het dieren niet onmogelijk wordt gemaakt hun natuurlijk gedrag te uiten. Concreet betekent dit: scharrelmogelijkheden voor pluimvee, ruimte bieden voor de wroetbehoefte van varkens en koeien in de wei."* (Wijffels et al., 2001).

### 3.2. Wat is dierenwelzijn?

De vijf vrijheden zijn een voorbeeld van een uitwerking van dierenwelzijn in het verleden. Voor het begrip dierenwelzijn is geen eenduidige definitie. Over de jaren heen zijn er nieuwe wetenschappelijke inzichten gekomen en het begrip is en blijft in ontwikkeling. Daarnaast worden definities beïnvloed door de morele en ethische normen van de maatschappij en wordt het bepalen van een acceptabele welzijnssituatie sterk beïnvloed door de kennis van de samenleving over dierenwelzijn en de publieke waarden (Mellor et al., 2009; Green & Mellor, 2011; Ohl & van der Staay, 2012). De term dierenwelzijn wordt veelvuldig gebruikt in de maatschappij, media en politiek. Vanuit dierwetenschappelijk oogpunt draait het bij dierenwelzijn om de staat van het dier en niet om de ethische plicht van mensen om te zorgen voor dieren of om iets wat de mens toekent aan het dier (Keeling et al., 2018). In deze evaluatie van BuRO wordt dierenwelzijn ook vanuit het dierwetenschappelijk oogpunt, de staat van het dier, benaderd.

Enkele voorbeelden van wetenschappelijke definities dierenwelzijn over de jaren heen en de ontwikkeling richting de ervaringen door het dier zelf:

- *"Dierenwelzijn is een staat waarin het dier zich goed voelt"* (Wiepkema, 1980)
- *"Dierenwelzijn is een staat waarin het dier vrij is van pijn en lijden"* (Simonsen, 1982)
- *"De term "welzijn" refereert naar de staat van een individueel dier in relatie tot zijn omgeving, en dit kan worden gemeten. Zowel falen in het omgaan met de omgeving (adaptatie/coping) als moeilijkheden in het omgaan met deze omgeving zijn indicatoren van slecht welzijn"* (Broom, 1991).

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

- *“Dierenwelzijn is de kwaliteit van leven zoals deze door het dier zelf wordt ervaren” (Bracke et al. 1999).*
- *“Positief welzijn houdt in dat het dier de vrijheid en het vermogen heeft om adequaat te reageren (d.w.z. adaptief) op zowel positief als potentieel schadelijke (negatieve) stimuli.” (Ohl & van der Staay, 2012)*

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

In Nederland worden de laatste jaren door de kennisinstellingen vergelijkbare definities van dierenwelzijn gebruikt:

Raad voor Dieraangelegenheden (RDA, 2018):

*“Dierenwelzijn is de kwaliteit van leven zoals deze door het dier zelf wordt ervaren” (Bracke et al. 1999). Een dier ervaart een positieve staat van welzijn indien het de vrijheid heeft om normale, soorteigen gedragspatronen uit te voeren en het in staat is om adequaat te reageren op de uitdagingen die de heersende omstandigheden bieden. (Die uitdagingen betreffen honger, dorst en onjuiste voeding; thermaal en fysiek ongemak; verwondingen en ziekten; angst en aanhoudende stressprikkelers.)*

Diergeneeskundige positie van de Universiteit Utrecht en KMNVd (Universiteit Utrecht, 2019):

*“Een individu verkeert in een staat van welzijn wanneer het in staat is zich actief aan zijn levensomstandigheden aan te passen en daarmee een toestand kan bereiken die het als positief ervaart.”*

Wageningen University & Research (Wageningen University & Research, 2019):

*“Wij houden ons bezig met dierenwelzijn en gezondheid. Een dier dat niet gezond is, voelt zich niet goed. Omgekeerd is een dier dat lekker in zijn vel zit, robuuster, gezonder en minder bevattelijk voor ziekten. Dierenwelzijn betekent dat dieren zoveel mogelijk aan hun natuurlijke behoeften kunnen voldoen. Mét ruimte voor positieve emoties, zoals het dier deze zelf ervaart.”*

Op internationaal beleidsniveau wordt welzijn nog vooral gezien als afwezigheid van negatieve ervaringen en wordt positieve ervaringen niet expliciet genoemd:

Terrestrial Animal Health Code van de OIE, World Organisation for Animal Health (OIE, 2019):

*“Dierenwelzijn betreft de fysieke en mentale toestand van een dier in relatie tot de omstandigheden waarin het leeft en sterft.*

*Een dier ervaart een goed welzijn als het dier gezond, comfortabel, goed gevoed, veilig is, niet lijdt aan onaangename toestanden zoals pijn, angst en nood, en in staat is om gedragingen uit te drukken die belangrijk zijn voor zijn fysieke en mentale toestand.”*

Ook EFSA (2012b) houdt een vergelijkbaar standpunt aan:

*“Dierenwelzijn: De toestand waarin het individu verkeert ten gevolge van zijn pogingen om te gaan met zijn omgeving.*

*Het welzijn van een dier is goed wanneer - zoals aangeduid door wetenschappelijk bewijs - het gezond is, comfortabel, goed gevoed, veilig, belangrijke aspecten van gedrag kan uiten, en wanneer het niet lijdt aan een onaangename toestand zoals pijn, angst en negatieve stress ('distress'). Goed dierenwelzijn vereist ziekte*

*preventie en veterinaire behandeling, gepast onderdak, management, voeding, een humane behandeling en een humane wijze van slachten/doden. Dierenwelzijn verwijst naar de toestand van het dier, terwijl de behandeling die een dier krijgt gedekt is door andere termen zoals de verzorging van een dier, veehouderij, management en een humane behandeling.”.*

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

De gebruikte visie en definitie van dierenwelzijn met bijhorende uitgangspunten zijn bepalend voor het beoordelen van dierenwelzijn. Een voorbeeld wordt gegeven door Fraser (2003;2008): in 1997 beoordeelde een wetenschappelijke commissie van de Europese Unie<sup>35</sup> op basis van literatuurstudies dat het welzijn van intensief gehouden zeugen in kraamboxen voor ernstige welzijnsproblemen zorgt; de dieren kunnen geen natuurlijk verdrag vertonen. Terwijl Australische onderzoekers<sup>36</sup> op basis van grotendeels dezelfde literatuur tot de conclusie kwamen dat zowel individuele huisvesting als groepshuisvesting aan de welzijnseisen van varkens kan voldoen. Het Australische onderzoek baseerde de conclusie op gezondheid en functioneren van de varkens als indicatoren voor (slecht) welzijn. Voor deze parameters was er geen verschil tussen individuele huisvesting en andere huisvesting. De Europese onderzoekers gebruikten in hun definitie van welzijn ook de affectieve toestand en natuurlijk gedrag, naast de basis van gezondheid. Exploratiedrag en wroeten zijn belangrijk voor dierenwelzijn vanwege de link met natuurlijke gedragsbehoeften en de Europese onderzoekers kwamen zo tot de conclusie dat *“sommige serieuze welzijnsproblemen voor zeugen blijven bestaan, zelfs in de beste houderijsystemen”* (Fraser, 2008).

Deze voorbeelden laten zien dat de uitgangspunten en het accent op deze uitgangspunten een sterke invloed hebben op de definitie en de beoordeling van dierenwelzijn. Een strikte definitie van dierenwelzijn is noodzakelijk voor effectief en consistent gebruik in nauwkeurige wetenschappelijke metingen, juridische documenten, publieke statements en discussies (Broom, 2017). In de verschillende definities van dierenwelzijn zijn een aantal terugkerende kernelementen en belangrijke ontwikkelingen geweest over de jaren heen. Deze kernelementen en de belangrijkste ontwikkelingen worden hier beschreven.

### *3.3. Verschillende aanvliegroutes dierenwelzijn in één concept*

Dierenwelzijn is geen statisch begrip. Fraser (2008) heeft aanvliegroutes of visies geïdentificeerd waaruit het concept dierenwelzijn lijkt te bestaan (Figuur 2, en zie onder). De redentatie achter dit dierenwelzijnsconcept is vanuit zowel wetenschappelijk bewijs, als de waarden van de mens. Wetenschap en waarden zijn als het gaat om dierenwelzijn niet volledig uit elkaar te trekken. Het concept zoals Fraser (2008) het presenteert wordt soms op net andere wijze gepresenteerd, waarbij het dier of de visie van de mens centraal lijkt te staan (Figuur 2). Het concept van Fraser is op zichzelf ook een aanvliegroute. Het concept pakt veel elementen samen die volgens de literatuur te maken hebben met dierenwelzijn; daarom wordt dit concept verder toegelicht.

<sup>35</sup> Scientific Veterinary Committee, 1997

<sup>36</sup> Barnett et al., 2001

Het concept dierenwelzijn bestaat volgens Fraser (2003;2008) uit drie aanvieligroutes:

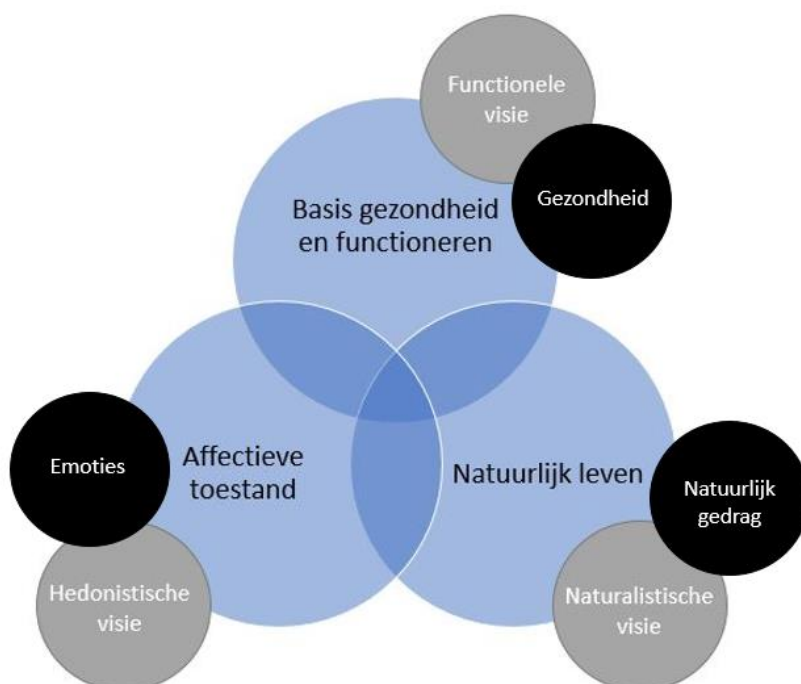
- Basis gezondheid en functioneren → gaat over gezondheid, groei en productiviteit (zie paragraaf 3.3.1.)
- Natuurlijk leven → gaat over de mogelijkheid om een redelijkerwijs natuurlijk leven te leiden en normaal en soortspecifiek gedrag te vertonen (zie paragraaf 3.3.2.)
- Affectieve toestand → gaat over emoties en andere gevoelens die als plezierig of onplezierig worden ervaren (zie paragraaf 3.3.3.)

Deze drie aanvieligroutes komen grotendeels of helemaal overeen met de verschillende visies van de mens op dierenwelzijn (Fraser et al., 1997; Forkman, 2018; Rault et al., 2020) (zie Figuur 2):

- Functionele visie → gaat over goed produceren en gezond zijn
- Naturalistische visie → het moet zo natuurlijk mogelijk zijn
- Hedonistische visie → gaat over veel stimulerende en plezierige ervaringen, en zo min mogelijk onplezierig ervaringen

Deze drie aanvieligroutes kunnen ook meer vanuit het dier gepresenteerd worden (Fraser et al., 1997):

- Gezondheid → het dier moet gezond zijn
- Natuurlijk gedrag → het dier kan soortspecifiek gedrag vertonen
- Emoties → dieren zijn in staat te lijden en positieve ervaringen te hebben



**Figuur 2.** Drie aanvieligroutes van dierenwelzijn volgens Fraser (2008). Deze aanvieligroutes worden ook wel vanuit de visie van de mens (grijs; (Fraser et al., 1997; Forkman, 2018; Rault et al., 2020)) of het dier gepresenteerd (zwart; (Fraser et al., 1997)).



### 3.3.1. Basis gezondheid en functioneren

De aanvliegroute van dierenwelzijn was van oudsher met name gebaseerd op een goede basis gezondheid van het dier en het biologisch functioneren (Fraser, 2008). Volgens deze functionele visie vanuit de mens gezien is het welzijn van de dieren goed als ze gezond zijn, goed groeien, zich voortplanten en goed produceren (bijvoorbeeld melk of eieren) (Fraser, 2003; O'Hara & O'Connor, 2007; Mellor et al., 2009; Green & Mellor, 2011; Forkman, 2018). Het gaat vooral om een goede productie en de gezondheid die daarmee samenhangt. Deze visie is ook nu nog het belangrijkste uitgangspunt voor veel veehouders en mensen werkzaam in de veehouderij (Te Velde et al., 2002; Fraser, 2003;2008; Keeling et al., 2018).

Vanuit het dier gezien gaat het vooral om een goede gezondheid. Indicatoren van slecht welzijn op dit onderdeel zijn bijvoorbeeld een verminderde productie, slechte gezondheid en sterfte (O'Hara & O'Connor, 2007).

### 3.3.2. Natuurlijk leven

Volgens het uitgangspunt van natuurlijk leven moet een dier leven onder zo natuurlijk mogelijke omstandigheden als mogelijk, waarin het dier zijn natuurlijke gedrag kan vertonen (Fraser, 2003). Dit uitgangspunt van natuurlijk leven of natuurlijkheid (Yeates, 2018a) komt overeen met de naturalistische visie op welzijn (Forkman, 2018). Vanuit de mens gezien gaat het er vooral om dat de omgeving er zo natuurlijk mogelijk uit ziet en dat de 'aard van het dier' gerespecteerd wordt (Fraser, 2008). Het uitgangspunt van natuurlijk leven wordt vooral door consumenten/burgers (en NGO's) als een belangrijk onderdeel van dierenwelzijn genoemd (Te Velde et al., 2002; Fraser, 2003; Keeling et al., 2018). De mate waarin het welzijn wordt aangetast hangt samen met de mate in hoeverre de wijze van houden van dieren afwijkt van de natuurlijke leefwijze en in welke mate het dier de mogelijkheid heeft om natuurlijk gedrag te vertonen (Mellor et al., 2009).

Vanuit het dier gezien gaat het vooral om het kunnen uiten van natuurlijk gedrag. Natuurlijk gedrag, ook wel soortspecifiek gedrag genoemd, is gedrag dat kenmerkend is voor de diersoort onder (semi-)natuurlijke omstandigheden (RDA, 2018). Dieren hebben de neiging dit gedrag te vertonen onder natuurlijke omstandigheden, omdat het aangenaam is en biologisch functioneren bevordert (Bracke & Hopster, 2006). Voorbeelden zijn nestgedrag, foerageren en stofbadgedrag bij kippen (O'Hara & O'Connor, 2007). Het welzijn op dit onderdeel is slecht als de dieren dit natuurlijke gedrag niet kunnen vertonen (O'Hara & O'Connor, 2007).

### 3.3.3. Affectieve toestand

Redenerend vanuit de hedonistische visie ligt in het uitgangspunt van de affectieve toestand de focus op de mogelijkheid van dieren om te lijden, om positieve ervaringen te hebben en het aanpassingsvermogen van het dier aan de omgeving (Fraser, 2003; O'Hara & O'Connor, 2007; Yeates & Main, 2008; Forkman, 2018). Positief welzijn sluit ook aan bij het beeld dat het publiek heeft van dierenwelzijn, over het algemeen associëren zij dierenwelzijn met het bieden van kansen voor positieve ervaringen en wordt de aanname gedaan dat de mens geen pijn of lijden mag veroorzaken bij een dier (Rault et al., 2020). Rault et al. (2020) laten zien dat

er ook binnen het onderwerp positief welzijn verschillende visies zijn. Zij maken het onderscheid tussen "hedonistisch positief welzijn" (voortkomend uit wensen en de positieve ervaringen op het welzijn) en de "positieve welzijnsbalans" (de balans tussen positieve en negatieve ervaringen). Welzijns-hedonisme is de opvatting dat subjectieve ervaring het enige niet-instrumenteel waardevolle bestanddeel van welzijn is (geciteerd in Robbins et al. (2018)); het gaat over 'zich goed voelen' (Sandøe, 2010). Rault et al. (2020) brengen ook het "eudemonisme" in als visie op positief dierenwelzijn. Het eudemonisme omarmt naast kortdurende emoties ook een langer durende staat van tevredenheid en tevredenheid over het leven wat een meer holistisch beeld over positief welzijn geeft in plaats van een hedonistisch beeld (accumulatie van positieve ervaring). Simpel zorgen voor positieve ervaringen (hedonisme) door het geven van voedselbeloningen kan bijvoorbeeld obesitas als gevolg geven.

Dit uitgangspunt voor dierenwelzijn heeft de laatste jaren meer aandacht gekregen in de wetenschap en verschillende welzijnsconcepten zoals Quality of Life en het dynamische welzijnsconcept. Veel huidige dierenwelzijnswetenschappers volgen ook de lijn van het hedonisme (Robbins et al., 2018). Maar het uitgangspunt is niet nieuw, vroege ethologen zagen de subjectieve ervaring van dieren als cruciaal voor het begrijpen van hun gedrag (Fraser, 1999).

Volgens het uitgangspunt gebaseerd op de affectieve toestand is het welzijn goed als: *"het dier zich tijdens zijn interacties met andere dieren, mensen en de omgeving aanpast zonder negatieve ervaringen en/of met positieve ervaringen"* (Fraser, 2003). De affectieve toestand van het dier heeft een relatie met behoeften, emoties en positieve ervaringen van dat dier. De onderstaande paragrafen geven een toelichting op deze terminologie.

#### 3.3.3.1. Behoeften van dieren

Bij dierenwelzijn wordt er vaak gesproken over het voldoen aan behoeften van dieren, bijvoorbeeld als hulpmiddel om huisvestingssystemen te kunnen beoordelen of ontwerpen (Bos et al., 2009). Hoewel het aannemelijk is dat natuurlijk gedrag een behoefte van dieren is, hoeft dit niet persé. Een natuurlijk gedrag kan ook een instrument zijn om aan een behoefte te voldoen. Een behoefte is pas echt een behoefte als er ook een onderliggende motivatie (intrinsiek relevant) voor is: ofwel het dier wil 'werken' om de behoefte te vervullen (denk bijvoorbeeld aan het openen van een deur om voedsel te bemachtigen) (Bracke et al., 1999; Bracke & Hopster, 2006). Hierbij geldt de aanname dat alleen de emotionele staat intrinsiek relevant is voor het welzijn (Bos et al., 2009). Daarmee past het uitgaan van de behoeften van het dier bij de aanlegroute van de affectieve toestand van zoals voorgesteld door (Fraser, 2008) (paragraaf 3.3.3.).

Een behoefte bestaat uit twee verschillende onderliggende motivaties (ook wel motivational needs genoemd): behoeften met directe fysiologische gevolgen voor de onderliggende motivatie, zoals honger en het eten van voedsel (Boissy et al., 2007) en gedragsbehoeften van dieren om gedrag uit te voeren onafhankelijk van de omgeving of de fysiologische behoeften. Behoeften van dieren ontstaan in de hersenen en zijn niet enkel fysiologisch of ethologisch. Het voldoen aan behoeften

vereist een fysiologische verandering en/of een bepaald gedrag. Broom (2017) stelt daarom voor te refereren naar 'biologische behoeften' of 'behoefte' in plaats van ethologische en fysiologische behoeften (Broom, 2017). Complex makende factoren rondom de behoeften van het dier zijn het bestaan van een glijdende schaal van maximale frustratie-maximale vervulling van de behoefte (net gegeten betekent dat er minder motivatie is op dat moment om de behoefte om te eten te vervullen), en competitie tussen behoeften (de behoefte om te eten wordt ondergeschikt als er gevaar dreigt van een predator, de behoefte om weg te vluchten overheerst dan) (Bracke et al., 1999).

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

Deze gedragsbehoeften hebben op lange termijn een voordeel voor het dier of zijn nakomelingen, zoals vachtverzorging of seksueel gedrag. Niet het directe effect van dit gedrag (bijvoorbeeld reproductie), maar het uitvoeren van dit gedrag (bijvoorbeeld paren) geeft het dier een beloning. Een ander voorbeeld is het wroeten door varkens, dat onafhankelijk van het daadwerkelijk opnemen van voer als belonend wordt ervaren (als dit niet zo was, was het een instrument om te voldoen aan de behoefte om te eten). Gedragsbehoeften zijn afhankelijk van het biologisch functioneren van het dier en kunnen verschillen per diersoort (Bracke et al., 1999; Bracke & Hopster, 2006; Boissy et al., 2007; Broom, 2017).

#### 3.3.3.2. Emoties

Rond de jaren '90 kwam er onderzoek speciaal gefocust op dierenwelzijn en kwam de affectieve neurowetenschap bij dieren in opkomst. Er werd onderzoek gedaan naar het breinmechanisme en emoties bij dieren bijvoorbeeld met behulp van elektroden (Boissy et al., 2007; Fraser, 2009).

Vanaf midden jaren '90 werd het wetenschappelijk geaccepteerd dat dierenwelzijn zowel mentaal als lichamelijk welzijn omvat (Green & Mellor, 2011). Bracke et al. (1999) omschreven welzijn als: "*Dierenwelzijn is de kwaliteit van leven zoals dit door het dier zelf wordt ervaren.*" De emotionele staat van het dier wordt bepaald door het feit of het dier in zijn behoeften is voorzien of niet. Om het welzijn te beoordelen is het daarom belangrijk om een overzicht te hebben van de behoeften van het dier (Bracke et al., 1999). Als een dier gemotiveerd is om een dergelijk gedrag te vertonen, maar de mogelijkheid niet heeft, kan dit leiden tot stereotiep gedrag (repetierend gedrag zonder duidelijk doel, bijvoorbeeld 'ijsberen'). Dit wordt vertoond als het dier frustratie, bedreiging of een gebrek aan stimulatie ervaart. Het laat zien dat het dier geen controle heeft over zijn omgeving. Stereotiep gedrag is dan ook een aanwijzing dat het welzijn van het dier is aangetast (Broom, 1991; O'Hara & O'Connor, 2007; RDA, 2018). Andere vormen van abnormaal gedrag welke aangeven dat het welzijn is aangetast zijn apathie en zelf beschadigend gedrag (bijvoorbeeld veerbeschadigingen) (Manteca et al., 2016).

#### 3.3.3.3. Positieve ervaringen

Voorbeelden van gedragingen die aangeven dat het dier in een positieve staat is zijn spelgedrag, affiliatief gedrag<sup>37</sup> en emotionele expressies zoals sommige vocalisaties. Het uitvoeren van deze gedragingen is zelf-belonend, door

<sup>37</sup> Affiliatief gedrag kenmerkt zich door in aanwezigheid van het andere dier te blijven, voedsel te verstrekken aan het andere dier, bescherming van het andere dier of vachtverzorging van het andere dier zoals elkaar likken (Boissy et al., 2007).

bijvoorbeeld het vrijkomen van endorfine (Boissy et al., 2007; Yeates & Main, 2008). Negatieve ervaringen zorgen er voor dat het dier minder gemotiveerd is om positieve gedragingen te uiten. Gewonde dieren bewegen bijvoorbeeld minder en nemen zo minder deel aan potentieel positieve activiteiten (Mellor, 2016). Positieve ervaringen zijn minder urgent voor het dier om te overleven, maar verhogen desondanks de kwaliteit van leven. Deze positieve gedragingen vinden vooral plaats als aan de noodzakelijke fysiologische behoeften is voldaan en zijn daardoor een teken van goed welzijn (FAWC, 2009).

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

Voor positieve ervaringen moet de omgeving de dieren de gelegenheid bieden om dit gedrag te vertonen. Dit kan bijvoorbeeld door de dieren in groepen te houden, toegang geven tot geschikte rustplaatsen, keuze mogelijkheden te bieden en een goede balans tussen voorspelbaarheid en onvoorspelbaarheid te geven (Mellor, 2016). Als de ongeschikte omgeving wordt vervangen door een meer stimulerende omgeving door bijvoorbeeld verrijking, kunnen de negatieve ervaringen van de omgeving worden opgevangen door positieve ervaringen. Frustratie en verveling kunnen worden omgezet in bijvoorbeeld exploratie en speelgedrag (Mellor & Webster, 2014; Mellor & Beausoleil, 2015). Positieve ervaringen kunnen ook het gevolg zijn van een gedragsreactie die negatieve situaties of ervaringen succesvol verminderen. Bijvoorbeeld de geur en smaak van eten bij honger, een verzadigd gevoel na eten of wanneer dieren hitte uit de weg gaan door af te koelen in water (Mellor & Beausoleil, 2015).

#### 3.3.4. Samenhang aanvliegroutes

Het voldoen aan één component van dierenwelzijn (affectieve toestand, natuurlijk leven of goede gezondheid) betekent niet automatisch een goed welzijn. Dieren die buiten gehuisvest zijn hebben meer mogelijkheden om natuurlijk gedrag te vertonen, maar kunnen meer last hebben van parasieten en extreme weersomstandigheden. Geïsoleerde dieren in een laboratorium kunnen vrij zijn van ziektes, maar geen sociaal en (beperkt) natuurlijk gedrag vertonen. Volgens het concept van Fraser (2008) moet voor een goed dierenwelzijn aan alle drie de uitgangspunten (basis gezondheid en functioneren, natuurlijk leven en affectieve toestand) worden voldaan, zoals weergegeven is in de overlap tussen de cirkels in Figuur 2. Notie hierbij is dat de invulling van dergelijke uitgangspunten binnen het concept dierenwelzijn nog volop in ontwikkeling is, zoals bijvoorbeeld ook naar voren komt in de studie van Rault et al. (2020).

#### 3.4. *Welfare Quality: ook behoeften en emoties van het dier*

In het Europese concept van Welfare Quality zijn de vijf vrijheden verder uitgewerkt en zijn positieve effecten ook onderdeel van de beoordeling van het dierenwelzijn. Dit concept is ontwikkeld vanuit het oogpunt om dierenwelzijn in het houderijsysteem te beoordelen en is onderverdeeld in vier principes: voeding, huisvesting, gezondheid en gedrag met de volgende bijbehorende vragen (Botreau et al., 2007):

- Zijn de dieren voldoende gevoerd en voorzien van water?
- Zijn de dieren voldoende gehuisvest?
- Zijn de dieren gezond?
- Reflecteert het gedrag van de dieren geoptimaliseerde emotionele toestanden?

Bij deze vier principes horen 12 criteria, zie Tabel 2. De principes van Welfare Quality worden ook gebruikt in de risicobeoordelingen dierenwelzijn van BuRO, met name om de welzijnsconsequenties en -gevaaren te structureren.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

**Tabel 2.** Principes en criteria Welfare Quality (Jones & Manteca, 2009).

Principes	Criteria
<b>Goede Voeding</b>	1. Afwezigheid langdurige honger 2. Afwezigheid langdurige dorst
<b>Goede Huisvesting</b>	3. Comfort rond rusten 4. Thermaal comfort 5. Bewegingsgemak
<b>Goede Gezondheid</b>	6. Afwezigheid van verwondingen 7. Afwezigheid van ziekte 8. Afwezigheid van pijn door management ingrepen
<b>Normaal Gedrag</b>	9. Uitvoering sociaal gedrag 10. Uitvoering ander soort-specifiek gedrag 11. Kwaliteit mens-dier relatie 12. Positieve emotionele toestand

Deze principes en criteria zijn voor verschillende diersoorten uitgewerkt in beoordelingsprotocollen, bijvoorbeeld voor runderen, varkens en pluimvee (Welfare Quality Network, 2019).

### 3.5. *Aanpassingsvermogen, biologische reacties op een stressor en het dynamisch welzijnsconcept*

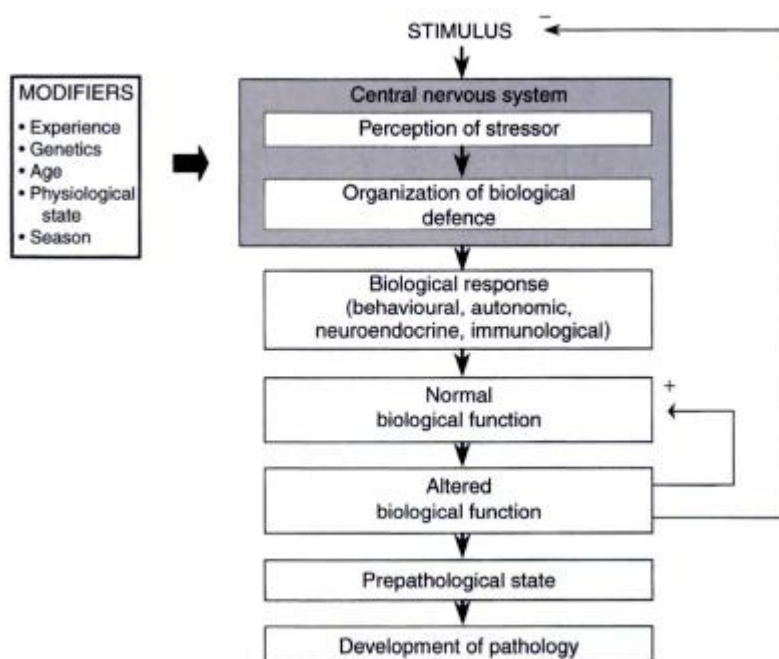
#### 3.5.1. Aanpassingsvermogen

Niet voldoen aan verschillende componenten van dierenwelzijn kan stress veroorzaken. Deze stress kan binnen of buiten het aanpassingsvermogen van het dier liggen. In de afgelopen 20 jaar is het wetenschappelijk inzicht gevormd dat negatieve ervaringen in beperkte mate ook noodzakelijk zijn voor het overleven van dieren en onderdeel zijn van het aanpassingsvermogen van het dier. De negatieve ervaringen hebben een biologische functie om het algehele welzijn van het dier te beschermen. Het dier zal waar mogelijk zijn gedrag aanpassen om deze onbalans te herstellen. Zo zorgt dorst ervoor dat dieren water gaan zoeken en drinken (Mellor, 2016). Angst zorgt voor vermijding van gevaren of gedrag als gevolg van het inschatten van risico's (bijvoorbeeld het voorzichtig verkennen van een omgeving waar eerder een vijand is gezien (Rodgers et al., 1997)) en is een teken van aanpassingsvermogen waardoor erger negatief welzijn wordt voorkomen. Negatieve ervaringen kunnen ook door externe effecten worden veroorzaakt. Voorbeelden zijn angst, paniek, frustratie, depressie en verveling. Deze negatieve ervaringen worden bij gehouden dieren vaak veroorzaakt door de mens door de dieren te huisvesten in een bedreigende, kale, krappe of geïsoleerde omgeving. Ingrijpen van de mens is meestal nodig om de oorzaak van deze negatieve ervaring weg te nemen (Mellor, 2016). Het voorkomen of beperken van deze negatieve ervaringen zorgt echter nog niet voor goed welzijn, maar kan welzijn hoogstens neutraal maken (Mellor, 2016). Het welzijn van het dier is aangetast als het niet adequaat kan reageren op deze negatieve stimuli door bijvoorbeeld te vluchten voor

deze bedreigingen. Voor een goed welzijn moet het dier de mogelijkheid hebben zich aan te passen aan de veranderende omstandigheden en adequaat te kunnen reageren (Ohl & van der Staay, 2012).

### 3.5.2. Biologische reactie op een stressor

Wanneer het omgaan met de stressor door de duur of intensiteit niet meer binnen het biologische aanpassingsvermogen van het dier ligt wordt het welzijn aangetast en is er sprake van 'distress'. Een stressreactie begint wanneer het centraal zenuwstelsel een potentiële bedreiging (stressor) waarneemt (zie Figuur 3 voor een schematische weergave). Deze waarneming en stressreactie wordt beïnvloed door verschillende factoren zoals ervaringen uit het verleden, genetica, leeftijd en lichamelijke toestand. Hierop volgt een biologische response die kan bestaan uit een gedragsreactie, reactie van het autonoom zenuwstelsel, een neuroendocriene reactie en/of een immuunrespons. Het biologisch functioneren van het dier wordt aangepast en veroorzaken 'de biologische kosten van stress'. Deze kosten kunnen verwaarloosbaar zijn voor kortdurende stressors of stressors met een lage intensiteit, maar bij langdurige stress en/of een stressor met een hoge intensiteit wordt het functioneren van het lichaam aangetast en kan dit uiteindelijk tot ziekte en slecht welzijn leiden (Moberg, 2000). Een verminderd welzijn kan leiden tot meer vatbaarheid voor ziekte en zo kan een in eerste instantie milde infectie in deze situatie tot een neerwaartse spiraal met eindelijke sterfte leiden. Het omgekeerde kan ook voorkomen, door goed welzijn kunnen dieren zich beter aanpassen aan de stressor. Welzijn heeft een belangrijke en complexe samenhang met pathologie (ontstaan en verloop van ziekten) (Broom, 2017).



**Figuur 3.** Biologische reactie op een stressor, uit Moberg (2000).

### 3.5.3. Dynamische welzijnsconcept

Het omgaan met positieve en negatieve ervaringen en het aanpassingsvermogen van het dier zijn verder uitgewerkt in het dynamisch welzijnsconcept. Het welzijn wordt bedreigd als het dier de grenzen van zijn aanpassingsvermogen bereikt. De grenzen van dierenwelzijn worden bepaald door de grenzen van het aanpassingsvermogen van het dier. Dit aanpassingsvermogen wordt beïnvloed door interne (bijvoorbeeld fysieke en psychische gezondheid) en externe factoren (zoals de omgeving) (Ohl & van der Staay, 2012; Universiteit Utrecht, 2019). Varkens in een verrijkte huisvesting zijn bijvoorbeeld beter bestand tegen ziekte en vertonen minder stress gerelateerd gedrag dan varkens in een niet verrijkte huisvesting (van Dixhoorn et al., 2016). De grens van dit aanpassingsvermogen is niet stabiel, maar wordt bepaald door verschillende factoren zoals leeftijd, hormoonhuishouding en de genetische achtergrond van het dier (Universiteit Utrecht, 2019).

Het dynamisch welzijnsconcept kan worden verwerkt in de aanpassing van de vijf vrijheden (Ohl & van der Staay, 2012):

*"Een individu bevindt zich in een positieve staat van welzijn wanneer het de vrijheid heeft om adequaat te reageren op:*

- honger, dorst of onjuist voedsel;
- thermisch en fysiek ongemak;
- verwondingen of ziekten;
- angst en chronische stress, en dus de vrijheid heeft om normale gedragspatronen weer te geven die het dier toelaten om zich aan te passen aan de eisen van de heersende omgevingsomstandigheden en de mogelijkheid biedt om een staat te bereiken die het dier ervaart als positief."

Het welzijn van een dier is niet slecht als het honger heeft en wel op zoek kan gaan naar voedsel en eten kan vinden. Pas als dit langdurig niet mogelijk is, dan is het welzijn aangetast (Ohl & van der Staay, 2012). Ohl & van der Staay (2012) geven de volgende definitie van positief welzijn: *"Positief welzijn houdt in dat het dier de vrijheid en het vermogen heeft om adequaat te reageren (d.w.z. adaptief) op zowel positief als potentieel schadelijke (negatieve) stimuli."*

### 3.6. *Dierenwelzijn op lange termijn: Quality of Life*

Veel welzijnsprotocollen om het welzijn van dieren te beoordelen (zoals gebaseerd op de vijf vrijheden of Welfare Quality) vinden een basis in statische metingen en kijken niet over de tijd heen (Ohl & van der Staay, 2012). Bij de beoordeling van dierenwelzijn kan gekeken worden naar de acute situatie of naar de lange termijnsituatie. Voor de lange termijnsituatie draait het om het feit of de negatieve ervaringen binnen het aanpassingsvermogen van het dier vallen en deze door positieve ervaringen gecompenseerd worden (Universiteit Utrecht, 2019). Voor de beoordeling van de acute situatie kunnen bijvoorbeeld de vijf vrijheden gebruikt worden. Indien er geen sprake is van lijden en er voldaan is aan de basisbehoeften van het dier dan is het welzijn voldoende (Mattiello et al., 2019; Universiteit Utrecht, 2019). Voor de lange termijn zijn de vijf vrijheden minder geschikt om het dierenwelzijn te beoordelen. Een concept volgend op deze positieve en negatieve welzijnservaringen en de balans hier tussen gedurende het leven van het dier is Quality of Life (QoL) (Mellor & Webster, 2014; Mellor, 2016; Yeates, 2018b).

In het QoL concept draait het om de balans tussen positieve en negatieve ervaringen en kan op basis van deze balans een leven van een dier beoordeeld worden als "een leven niet waardig om te leven", "een leven waard om te leven" en "een goed leven". Een voorbeeld van de verdeling in Tabel 3. Wanneer welzijn alleen gereguleerd wordt op afwezigheid van de negatieve ervaringen en gekeken wordt naar de parameters die slecht welzijn aantonen, dan is het neutrale evenwichtspunt (point of balance) het best haalbare punt (Mellor, 2016). De balans tijdens het leven van het dier moet positief zijn. Pijn, lijden, angst of blijvende schade moet noodzakelijk, evenredig en minimaal zijn en de wijze van houden en verzorging van de dieren moet voorzien in de behoeften en bepaalde wensen van de dieren (FAWC, 2009). Om het welzijn te verbeteren en de status van "een leven waardig om te leven" te bereiken zijn minimale standaarden van positieve ervaringen belangrijk, daarnaast moeten deze standaarden ook diersoortspecifiek zijn (Mellor, 2016).

**Tabel 3.** De Quality of Life schaal, volgens het Quality of Life concept, de verschillende categorieën zijn ingedeeld op basis van de balans tussen positieve en negatieve ervaringen (Mellor, 2016).

Categorie	Omschrijving
Een goed leven	De balans tussen duidelijke positieve en negatieve ervaringen is sterk positief. Wordt bereikt door volledige naleving van gidsen voor goede praktijken (best practice advice) ruim boven de minimum vereisten van welzijnscores.
Een leven waard om te leven	De balans tussen duidelijke positieve en negatieve ervaringen is gunstig, maar minder. Wordt bereikt door volledige naleving van welzijnscores of welzijn dat elementen bevat welke enkele positieve ervaringen bevorderen.
Balanspunt	Het neutrale punt, waar duidelijke positieve en negatieve ervaringen gelijk gebalanceerd zijn.
Een leven waard te vermijden	De balans tussen duidelijke positieve en negatieve ervaringen is ongunstig, maar kan snel hersteld worden bij veterinaire behandeling of aanpassing in huisvesting.
Een leven niet waard te leven	De balans tussen duidelijke positieve en negatieve ervaringen is sterk negatief en kan niet snel worden hersteld, waardoor euthanasie het enige humane alternatief is.

### 3.7. Samenvattend

Tegenwoordig is de wetenschappelijke consensus dat dierenwelzijn meer is dan alleen de afwezigheid van negatieve effecten: "Het is nu breed geaccepteerd dat goed welzijn niet simpel de afwezigheid van negatieve ervaringen is, maar het is vooral de aanwezigheid van positieve ervaringen zoals plezier" (Boissy et al., 2007;



Edgar et al., 2013). Afwezigheid van negatieve toestanden zoals pijn en angst betekenen niet automatisch dat het dierenwelzijn goed is (Mattiello et al., 2019).

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

De verschillende genoemde dierenwelzijnsconcepten en definities samenvattend bestaat goed dierenwelzijn uit een samenspel van affectieve toestand, natuurlijk gedrag en goede gezondheid. Negatieve ervaringen moeten binnen het aanpassingsvermogen van het dier liggen en de balans tussen negatieve en positieve ervaringen tijdens het leven van het dier moet positief zijn. Pijn, lijden, angst of blijvende schade moet noodzakelijk, evenredig en minimaal zijn en de wijze van houden en verzorging van de dieren moet voorzien in de fysiologische behoeften (zoals voer, water en beschutting) en uit de ethologische behoeften van dieren. In het Welfare Quality concept zijn deze onderdelen verdeeld in vier principes: voeding, huisvesting, gezondheid en gedrag en onderliggende criteria (zie ook Tabel 2).

#### **4. Risico's uit de ketenbeoordelingen**

BuRO heeft in de afgelopen jaren verschillende risicobeoordelingen van productieketens gedaan, waarbij landbouwhuisdieren onderdeel van de keten waren. In deze ketenbeoordelingen worden de risico's beoordeeld in de vele schakels van de productieketen vanaf het dier op de boerderij tot het product op het bord van de consument. De internationale wetenschappelijke literatuur over voedselveiligheid en dierenwelzijn is hiervoor verzameld, de relevantie ervan voor de Nederlandse productieketen afgewogen en de risico's beoordeeld. In 2015 is als eerste de risicobeoordeling van de roodvleesketen uitgebracht, gevolgd door die van de zuivelketen in 2017, die van de pluimveevleesketen en de eierketen in 2018 en die van de voedergewassen en plantaardig diervoederketen in 2019.

De risicobeoordelingen uitgevoerd door BuRO<sup>38</sup> zijn gebaseerd op de beoordelingsmethodiek van EFSA (EFSA, 2009a;2012b;2012d). EFSA's methodiek is in lijn met de "Food Code" (Codex Alimentarius) (FAO/WHO, 1995) en Verordening (EG) 178/2002<sup>39</sup>. De risicobeoordeling bestaat uit de volgende stappen:

1. Gevareninventarisatie: de bedreigingen van het dierenwelzijn die door experts uit wetenschap en praktijk zijn benoemd en in de internationale wetenschappelijke literatuur zijn beschreven,
2. Gevarenkarakterisatie: de relevantie (welzijnsimpact) bestaande uit ernst en duur van welzijnsconsequenties,
3. Blootstellingsschatting: de kans op de bedreigingen, inclusief het aantal dieren dat er hinder van ondervindt. Voor dierenwelzijn is het zich

<sup>38</sup> De methodiek rondom het beoordelen van risico's is in ontwikkeling. De verschillende risicobeoordelingen zijn niet op eenzelfde manier uitgevoerd. In de beoordelingen zijn de risico's meegenomen die op dat moment met de toegepaste werkwijze als hoogste zijn aangemerkt. Door de verschillende aanpak kunnen de verschillende risicobeoordelingen niet volledig onderling vergeleken worden.

<sup>39</sup> 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. PB L 31, 1.2.2002, p. 1-24.

voordoen van omstandigheden, situaties en praktijken die het welzijn van dieren aantasten.

4. Risicobeoordeling: de totale beoordeling van aard en ernst per gevaar samen met de kans/prevalentie ervan in Nederland.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

De als zodanig benoemde welzijnsconsequenties uit de verschillende ketens zijn verzameld en ingedeeld volgens de principes en criteria van Welfare Quality (zie Tabel 2 voor de principes en criteria). Gekozen is om hoofdzakelijk de welzijnsconsequenties als uitgangspunt te nemen en niet de onderliggende risicofactoren. De welzijnsconsequenties zijn het effect op het dier en daarmee van directe invloed op het welzijn van het dier.

Een overzicht van alle welzijnsconsequenties staat in bijlage 2. Voor welzijnsconsequenties met betrekking tot het onderdeel transport en de fase in het slachthuis zijn geen nationale normen opgenomen in de Wet dieren of onderliggende regelgeving. Deze vallen onder de Europese transportverordening (EG) Nr. 1/2005 en de Europese Verordening (EG) Nr. 1099/2009 inzake de bescherming van dieren bij het doden. Deze welzijnsconsequenties worden daarom in dit advies buiten beschouwing gelaten.

Bij de gevarenkarakterisatie wordt de ernst en duur van de welzijnsconsequenties gescoord en vormen samen de welzijnsimpact op een schaal van 1 tot 7. Zie de onderstaande tabel.

**Tabel 4.** Waarderingssysteem voor het inschatten van de welzijnsimpact. Deze wordt bepaald aan de hand van de waardering voor de ernst en duur van het welzijnsprobleem (Visser et al., 2015b; Visser et al., 2015c).

Ernst					
Duur	Afwezig	Beperkt	Matig	Ernstig	Zeer ernstig
Kort	1	2	3	4	5
Middellang	1	3	4	5	6
Lang	1	4	5	6	7

In de volgende paragrafen worden per keten de belangrijkste welzijnsconsequenties genoemd.

#### 4.1. Roodvleesketen

Voor de roodvleesketen is geen volledige risicobeoordeling gedaan volgens de vier stappen van EFSA. Alleen de welzijnsconsequenties en gevaren zijn geïdentificeerd en er zijn geen impactscores gegeven voor de boerderijfase. De genoemde welzijnsconsequenties uit de conclusies en adviezen uit de 'Risicobeoordeling Roodvleesketen' (BuRO, 2015) zijn meegenomen. De welzijnsconsequenties zijn daarna ingedeeld volgens de principes en criteria van Welfare Quality. De welzijnsconsequenties uit de roodvleesketen vallen onder 'goede gezondheid' of 'normaal gedrag'. Welzijnsconsequenties op het gebied van 'uitvoering soortspecifiek gedrag' komen het meeste voor, gevolgd door 'pijn door managementingrepen' en 'ziekte'. Zie Tabel 8 voor een overzicht. Voorbeelden zijn

het scheiden van kalf en koe, staart- en oorbijten bij varkens, castreren van biggen en klauwproblemen bij vleeskalveren.

#### 4.2. Zuivelketen

Uit het 'Advies over de risico's van de zuivelketen' (BuRO, 2017) zijn de welzijnsconsequenties meegenomen. De genoemde ziektes zijn samengevat als virale en bacteriële infecties en stofwisselingsziekten. De welzijnsconsequenties zijn ingedeeld volgens de principes van Welfare Quality zoals gedaan in het rapport 'Risicoanalyse dierenwelzijn zuivelketen' (Visser et al., 2015b). De criteria per welzijnsconsequentie zijn door BuRO zelf ingedeeld. Het merendeel van de welzijnsconsequenties uit de zuivelketen vallen onder de criteria pijn door management ingrepen en ziekte van het onderwerp 'goede gezondheid'. Voorbeelden van de welzijnsconsequenties zijn ongerief als gevolg van oormerken of onthoornen en virale en bacteriële infecties. Zie Tabel 8 voor een overzicht. De welzijnsconsequenties met de hoogste impact (score 6 of 7 op de schaal van 1 tot 7) tijdens de boerderijfase zijn weergegeven in Tabel 5.

**Tabel 5.** Welzijnsconsequenties in de boerderijfase met een hoge impact (score 6 of 7 op de schaal van 1 tot 7) in de zuivelketen (Visser et al., 2015b)

Diercategorie	Welzijnsconsequentie
Jongvee melkvee	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ongerief als gevolg van endoparasitaire aandoeningen</li> </ul>
Lacterende, dragende of zogende melkkoeien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Te mager</li> <li>• Klinische mastitis</li> <li>• Lebmaagdislocatie</li> </ul>
Schapenlammeren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ongerief als gevolg van endoparasitaire aandoeningen</li> <li>• Ongerief als gevolg van ectoparasitaire aandoeningen</li> <li>• Myiasis</li> <li>• Blauwtong</li> <li>• Ontsteking na oormerken</li> </ul>
Lacterende, dragende of zogende melkschapen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Te mager</li> <li>• Ongerief als gevolg van endoparasitaire aandoeningen</li> <li>• Ongerief als gevolg van ectoparasitaire aandoeningen</li> <li>• Myiasis</li> <li>• Blauwtong</li> <li>• Zwoegerziekte</li> </ul>
Geitenlammeren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ongerief als gevolg van endoparasitaire aandoeningen</li> <li>• Ontsteking na oormerken</li> </ul>
Lacterende, dragende of zogende melkgeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Te mager</li> <li>• Ongerief als gevolg van endoparasitaire aandoeningen</li> <li>• CAE</li> <li>• Para TBC</li> </ul>

#### 4.3. Pluimveevleesketen

Uit het 'Advies over de risico's van de pluimveevleesketen' (BuRO, 2018b) zijn de welzijnsconsequenties meegenomen. Dit zijn de welzijnsconsequenties met een impactscore (ernst x duur) van 4 of hoger bij kippen. Voor eenden en kalkoenen zijn in dit advies de belangrijkste welzijnsconsequenties kort benoemd. De welzijnsconsequenties zijn ingedeeld volgens de principes van Welfare Quality zoals gedaan in het rapport 'Risicoanalyse dierenwelzijn witvleesketen' (Visser et al., 2015c). De criteria per welzijnsconsequentie zijn door BuRO zelf ingedeeld.

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

Het merendeel van de welzijnsconsequenties uit de pluimveevleesketen vallen onder 'goede gezondheid'. Voorbeelden van de welzijnsconsequenties zijn voetzoollaesies, snavelbehandeling, maagdarmproblemen en luchtwegproblemen. Zie Tabel 8 voor een overzicht. In Tabel 6 zijn de welzijnsconsequenties in de boerderijfase met een hoge impact (score 6 of 7) weergegeven.

**Tabel 6.** Welzijnsconsequenties in de boerderijfase met een hoge impact (score 6 of 7) in de pluimveevleesketen (Visser et al., 2015c).

Diercategorie	Welzijnsconsequentie
<b>(Groot)ouderdieren in de opfok</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afwijkingen skeletbouw</li> <li>• Voetzoollaandoeningen</li> <li>• Ongerief als gevolg van ectoparasitaire aandoeningen</li> <li>• Ernstige infectieuze luchtwegproblemen</li> <li>• Uitzichtloos lijden</li> <li>• Verenpikken</li> </ul>
<b>(Groot)ouder vermeerdering</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afwijkingen skeletbouw</li> <li>• Voetzoollaesies</li> <li>• Ongerief als gevolg van ectoparasitaire aandoeningen</li> <li>• Ernstige infectieuze luchtwegproblemen</li> <li>• Uitzichtloos lijden</li> <li>• Verenpikken</li> </ul>
<b>Broederij</b>	Geen welzijnsconsequenties met impact van 6 of 7
<b>Vleeskuikenbedrijf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afwijkingen skeletbouw</li> <li>• Voetzoollaesies</li> <li>• Ongerief als gevolg van ectoparasitaire aandoeningen</li> <li>• Ernstige infectieuze luchtwegproblemen</li> <li>• Infectieuze maagdarmproblemen</li> <li>• Uitzichtloos lijden</li> <li>• Verenpikken</li> <li>• Te zwaar</li> </ul>
<b>Opfokouderdieren eenden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afwijkingen skeletbouw</li> <li>• Voetzoollaandoeningen</li> <li>• Te zwaar</li> </ul>

<b>Vermeerderingsouderdieren eenden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afwijkingen skeletbouw</li> <li>• Voetzoolaandoeningen</li> <li>• Te zwaar</li> </ul>
<b>Eendenbroederij</b>	Geen welzijnsconsequenties met impact van 6 of 7
<b>Vleeseendenbedrijf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afwijkingen skeletbouw</li> <li>• Voetzoolaandoeningen</li> <li>• Te zwaar</li> </ul>
<b>Kalkoenenbroederij</b>	Geen welzijnsconsequenties met impact van 6 of 7
<b>Vleeskalkoenenbedrijf</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afwijkingen skeletbouw</li> <li>• Voetzoolaandoeningen</li> <li>• Ernstige infectieuze luchtwegproblemen</li> <li>• Uitzichtloos lijden</li> <li>• Verenpikken</li> </ul>

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

#### 4.4. Eierketen

De welzijnsconsequenties uit bijlage 5 van het 'Advies over de risico's van de eierketen' (BuRO, 2018a) zijn meegenomen. Dit zijn de welzijnsconsequenties met een impactscore (ernst x duur) van 4 of hoger. De welzijnsconsequenties zijn ingedeeld volgens de principes van Welfare Quality zoals gedaan in het rapport 'Risicoanalyse dierenwelzijn eierketen' (Visser et al., 2015a). De criteria per welzijnsconsequentie zijn door BuRO zelf ingedeeld. Het merendeel van de welzijnsconsequenties uit de eierketen vallen onder 'goede gezondheid'. Voorbeelden van de welzijnsconsequenties zijn snavelbehandeling, maagdarmproblemen en luchtwegproblemen. Zie Tabel 8 voor een overzicht. In Tabel 7 **Tabel 6** zijn de welzijnsconsequenties in de boerderijfase weergegeven met een hoge impact (score 6 of 7).

**Tabel 7.** Welzijnsconsequenties tijdens de boerderijfase met een hoge impact (score 6 of 7) in de eierketen (Visser et al., 2015a)

<b>Diercategorie</b>	<b>Welzijnsconsequentie</b>
<b>Leghennen broederij</b>	Verstoorde rust
<b>Opfok biologisch, uitloop/scharrel en kooihuisvesting</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teenamputaties/teenbeschadigingen</li> <li>• Verenpikken</li> </ul>
<b>Legperiode uitloop/biologisch, scharrel, kooihuisvesting</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Borstbeenbreuken</li> <li>• Bumble foot</li> <li>• Teenamputaties/teenbeschadigingen</li> <li>• Ectoparasitaire aandoeningen</li> <li>• Ernstige infectieuze luchtwegproblemen</li> <li>• Infectieuze maagdarmstoornissen</li> <li>• Opbranden</li> <li>• Verenpikken</li> <li>• Beperkt gedragsrepertoire (alleen bij kooihuisvesting)</li> </ul>

#### 4.5. Plantaardige diervoederketen

In het 'Advies over de risico's van de keten 'voedergewassen en plantaardig diervoeder'' (BuRO, 2019) zijn de grootste risico's voor plantgezondheid, diergezondheid en voedselveiligheid weergegeven. Het einde van de plantaardige diervoederketen is gelegd bij de diervoeders zoals ontvangen op Nederlandse veehouderijbedrijven of, voor bedrijven die zelf diervoeder mengen of bijmengen, bij het geproduceerde voer op veehouderijbedrijven. De risico's voor diergezondheid en dierenwelzijn die optreden bij de verstrekking van voeder aan de dieren, vallen buiten de scope van deze beoordeling. Risico's die eerder in de keten ontstaan zijn dus wel meegenomen. Alleen de welzijnsconsequenties en gevaren zijn geïdentificeerd en er zijn geen impactscores gegeven. De welzijnsconsequenties genoemd in de hoofdtekst van het 'Advies over de risico's van de keten 'voedergewassen en plantaardig diervoeder'' (BuRO, 2019) zijn meegenomen en daarna door BuRO ingedeeld volgens de principes en criteria van Welfare Quality. Twaalf welzijnsconsequenties zijn genoemd: kopervergiftiging, scherp-in door zwerfvuil, verminderde vruchtbaarheid, acute sterfte, geboortefwijkingen, gereduceerd gewicht, immunomodulatie, botulisme, cryptosporidiose, listeriose, salmonellose en abortus. Allen vallen onder het onderdeel 'goede gezondheid'.

#### 4.6. Conclusie welzijnsconsequenties

Zoals beschreven in de bovenstaande paragrafen en in Tabel 8 hebben de meeste welzijnsconsequenties uit de ketens betrekking op 'goede gezondheid' en dan met name op afwezigheid van ziekte. Ook wordt een aanzienlijk gedeelte van de welzijnsconsequenties veroorzaakt door 'pijn door management ingrepen'. Welzijnsconsequenties ten aanzien van 'normaal gedrag' komen ook veel voor, met name een beperking in de uitvoering van soortspecifiek gedrag.

**Tabel 8.** Aantallen welzijnsconsequenties genoemd in roodvlees-, zuivel-, pluimveevlees-, eier- en plantaardige diervoederketen ingedeeld volgens Welfare Quality.

Principes Welfare Quality	Roodvleesketen	Zuivelketen	Pluimveevleesketen	Eierketen	Plantaardige diervoederketen	Eindtotaal
<b>Goede voeding</b>			<b>3</b>	<b>2</b>		<b>5</b>
Afwezigheid dorst			1	1		2
Afwezigheid honger			2	1		3
<b>Goede huisvesting</b>		<b>1</b>	<b>5</b>	<b>2</b>		<b>8</b>
Bewegingsgemak			1			1
Comfort rond rusten			1	2		3
Thermaal comfort		1	3			4

Principes Welfare Quality	Roodvleesketen	Zuivelketen	Pluimveevleesketen	Eierketen	Plantaardige diervoederketen	Eindtotaal
<b>Goede gezondheid</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>21</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>74</b>
Afwezigheid pijn door management ingrepen	5	4	6	4		19
Afwezigheid verwondingen	1	1	6	5	1	14
Afwezigheid ziekte	6	5	9	10	11	41
<b>Normaal gedrag</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>6</b>		<b>21</b>
Kwaliteit mens-dier relatie				1		1
Positieve emotionele toestand			1	1		2
Uitvoering sociaal gedrag	1	1	1	1		4
Uitvoering soortspecifiek gedrag	7		5	3		14
<b>Eindtotaal</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>29</b>	<b>12</b>	<b>109</b>

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Datum  
28 oktober 2020

Onze referentie  
TRCVWA/2020/5631

### 5. Welzijnsconsequenties en wet- en regelgeving

De welzijnsconsequenties uit de ketens zijn door BuRO gekoppeld aan de Wet dieren en de onderliggende besluiten en ministeriële regelingen zoals het Besluit houders van dieren en de Regeling houders van dieren. Zie bijlage 2 voor een compleet overzicht.

Per welzijnsconsequentie is gekeken of de welzijnsconsequentie terug komt in de regelgeving en of de regelgeving dan toeziet op de welzijnsconsequentie of de risicofactoren die bijdragen aan de welzijnsconsequentie (bijvoorbeeld eisen aan hygiëne, een risicofactor voor ziekte). Zie ook hoofdstuk 1 voor meer toelichting over wet- en regelgeving. Een overzicht van de verschillende categorieën zoals opgesteld door BuRO in Tabel 9.

**Tabel 9.** Omschrijving categorie-indeling van wet- en regelgeving door BuRO.

Categorie	Omschrijving
Geen onderdeel wet- en regelgeving	De welzijnsconsequentie of onderliggende risicofactoren komen niet terug in de Wet dieren of onderliggende regelgeving en ook niet in Europese wet- en regelgeving.
Kwalitatief doelvoorschrift (open norm)	De welzijnsconsequentie of onderliggende risicofactoren komen terug in de Wet dieren of onderliggende regelgeving als kwalitatief doelvoorschrift, ook wel een open norm.
Kwantitatief doelvoorschrift	De welzijnsconsequentie of onderliggende risicofactoren komen terug in de Wet dieren of onderliggende regelgeving als kwantitatief doelvoorschrift.
Middelvoorschrift	De welzijnsconsequentie of onderliggende risicofactoren komen terug in de Wet dieren of onderliggende regelgeving als middelvoorschrift.
Kwalitatief doelvoorschrift ingevuld door rechterlijke uitspraak	De welzijnsconsequentie of onderliggende risicofactoren komen terug in de Wet dieren of onderliggende regelgeving als kwalitatief doelvoorschrift, ook wel een open norm. Maar deze norm is door een rechterlijk uitspraak ingevuld.
Toegestaan volgens de wet- en regelgeving	De welzijnsconsequentie of de risicofactor die bijdraagt aan de welzijnsconsequentie is toegestaan volgens de Wet dieren of onderliggende regelgeving.
Toegestaan volgens de wet- en regelgeving onder voorwaarden	De welzijnsconsequentie of de risicofactor die bijdraagt aan de welzijnsconsequentie is toegestaan onder bepaalde voorwaarden volgens de Wet dieren of onderliggende regelgeving.
Verplicht volgens wet- en regelgeving	De welzijnsconsequentie of de risicofactor die bijdraagt aan de welzijnsconsequentie is verplicht volgens de Wet dieren of onderliggende regelgeving.
Alleen Europese wet- en regelgeving	De welzijnsconsequentie of onderliggende risicofactoren komen niet als nationale normen terug in de Wet dieren of onderliggende regelgeving, maar zijn onderdeel van Europese wet- en regelgeving welke van kracht is in Nederland.

**Datum**

28 oktober 2020

**Onze referentie**

TRCVWA/2020/5631



Uit het overzicht in Tabel 10 is af te lezen dat de meeste welzijnsconsequenties terug te vinden zijn in de wet- en regelgeving als onderdeel van een kwalitatief doelvoorschrift (open norm), dit gaat om zowel doelvoorschriften met betrekking tot de welzijnsconsequenties als doelvoorschriften met betrekking tot de risicofactoren. In bijlage 2 is een volledig overzicht weergegeven.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

Zeven welzijnsconsequenties uit de risicobeoordelingen van de ketens komen niet terug in de wet- en regelgeving. Dit gaat om:

1. Gezondheidsproblemen als gevolg van fokkerij bij rundvee
2. De na effecten van snavelbehandeling bij pluimvee gehouden voor vlees
3. De na effecten van snavelbehandeling bij legkippen
4. Afwijkingen van skeletbouw bij eenden, vleeskuikens en (groot)ouderdieren
5. Beschadiging verenkleeft bij (groot)ouderdieren van vleeskuikens
6. Troepen (op elkaar kruipen) van legkippen
7. Angst voor mensen bij legkippen

Zes welzijnsconsequenties zijn onder voorwaarden toegestaan volgens de wet- en regelgeving, deze worden veroorzaakt door managementingrepen bij dieren namelijk:

1. Onthoornen van runderen, schapen en geiten
2. Onbedwelmd doden van runderen, schapen en geiten
3. Het tanden vijlen bij biggen
4. Castreren van biggen
5. Staart couperen van biggen
6. Het knippen van de achterste teen bij opfok(groot)ouderdieren van pluimvee.

Eén welzijnsconsequentie is toegestaan volgens de wet- en regelgeving: het beperken van het gedragsrepertoire bij zeugen door individuele huisvesting van zeugen van vlak voor het werpen en tijdens de zoogperiode. De ingreep 'oormerken' bij runderen, schapen en geiten welke de welzijnsconsequentie pijn veroorzaakt is verplicht.

Bij zeventien welzijnsconsequenties is in enige vorm een middelvoorschrift van toepassing. Voorbeelden van deze middelvoorschriften zijn voetzoollaesiescores bij vleeskuikens, huisvesting van vleeskuikenouderdieren, ventilatie en koelverwarmingssystemen bij vleeskuikens en verrijking bij varkens.

**Tabel 10.** Aantallen welzijnsconsequenties genoemd in roodvlees-, zuivel-, pluimveevlees-, eier- en plantaardige diervoederketen ingedeeld op type wet- en regelgeving en Welfare Quality.

Indeling wetgeving	Goede gezondheid	Goede huisvesting	Goede voeding	Normaal gedrag	Eindtotaal
Geen onderdeel wet- en regelgeving	4	1		2	7
Kwalitatief doelvoorschrift	51	6		13	70
Kwalitatief doelvoorschrift en middelvoorschrift	7	1		3	11
Kwalitatief doelvoorschrift en toegestaan onder voorwaarden				1	1
Kwalitatief doelvoorschrift, kwantitatief doelvoorschrift en middelvoorschrift	2			1	3
Kwalitatief doelvoorschrift, middelvoorschrift en toegestaan onder voorwaarden				1	1
Middelvoorschrift	1				1
Middelvoorschrift en toegestaan	1				1
Kwalitatief doelvoorschrift ingevuld door rechterlijke uitspraak			2 <sup>40</sup>		2
Kwalitatief doelvoorschrift ingevuld door rechterlijke uitspraak, overig kwalitatief doelvoorschrift welzijnsconsequentie			3 <sup>41</sup>		3
Toegestaan volgens wet- en regelgeving				1	1
Toegestaan onder voorwaarden	6				6
Verplicht volgens wet- en regelgeving	1				1
Alleen EU-wetgeving	1				1
<b>Eindtotaal</b>	<b>74</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>22</b>	<b>109</b>

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

<sup>40</sup> Uitspraak College Beroep voor bedrijfsleven, juli 2018: kuikens moeten binnen 36 uur toegang hebben tot water en voer.  
<http://deeplink.rechtspraak.nl/uitspraak?id=ECLI:NL:CBB:2018:309>

<sup>41</sup> Uitspraak College Beroep voor bedrijfsleven, juli 2018: kuikens moeten binnen 36 uur toegang hebben tot water en voer.  
<http://deeplink.rechtspraak.nl/uitspraak?id=ECLI:NL:CBB:2018:309>

### 5.1. Criteria Welfare Quality en kwalitatieve doelvoorschriften

Het merendeel van de welzijnsconsequenties zijn in de wet- en regelgeving terug te vinden als kwalitatief doelvoorschrift (open norm) en dan met name onder de criteria 'afwezigheid van verwondingen' en 'afwezigheid van ziekte' van het principe 'goede gezondheid' en het criterium 'uitvoering soortspecifiek gedrag' van het principe 'normaal gedrag'. Zie ook Tabel 10 voor een overzicht en bijlage 2 voor meer details. In deze paragraaf worden deze drie criteria verder uitgelegd en gekoppeld aan de doelvoorschriften uit het Besluit houders van dieren.

#### 5.1.1. Afwezigheid verwondingen

Dieren mogen niet gewond raken of pijn krijgen door bijvoorbeeld de huisvesting. Indien de dieren gewond raken dan moeten ze verzorgd worden en indien nodig een dierenarts worden ingeschakeld. Deze regels zijn vrij duidelijk en het welzijn van het dier ten aanzien van verwondingen wordt op deze manier gewaarborgd. Wet- en regelgeving van toepassing:

#### **Besluit houders van dieren**

##### **Artikel 1.7. Verzorgen van dieren**

Degene die een dier houdt, draagt er zorg voor dat een dier:

c. dat ziek of gewond lijkt onmiddellijk op passende wijze wordt verzorgd;

##### **Artikel 1.8. Behuizing**

2. Behuizingen, waaronder begrepen de vloer, waarin een dier verblijft en inrichtingen voor de beschutting voor een dier zijn op zodanige wijze ontworpen, gebouwd en onderhouden dat bij de dieren geen letsel of pijn wordt veroorzaakt en bevatten geen scherpe randen of uitsteeksels waaraan het dier zich kan verwonden.

3. In de ruimte waarin een dier wordt gehouden, worden geen materialen en, in voorkomend geval, bodemdekking gebruikt die ongeschikt of schadelijk zijn voor het dier.

##### **Artikel 2.4. Verzorging van productiedieren**

4. Een ziek of gewond dier wordt zo nodig afgezonderd in een passend onderkomen dat zo nodig is voorzien van droog strooisel.

5. Wanneer de zorg, bedoeld in artikel 1.7, aanhef en onderdeel c, geen verbetering in de toestand van het dier brengt, wordt zo spoedig mogelijk een dierenarts geraadpleegd.

#### 5.1.2. Afwezigheid ziekte

Zieke dieren moeten verzorgd worden en indien nodig moet er een dierenarts worden ingeschakeld. Deze regels zijn vrij duidelijk en het welzijn van het dier wordt op deze manier gewaarborgd. Het is (logischerwijs) niet verboden dat dieren ziek worden, maar het voorkomen van ziekte bij dieren is ook niet een direct onderdeel van de wet- en regelgeving. Wel zijn er doelvoorschriften op een aantal risicofactoren van verschillende ziektes, zoals voeding, hygiëne, juiste verzorging, voldoende frisse lucht.

## **Wet dieren**

### **Artikel 2.1. Dierenmishandeling**

1. Het is verboden om zonder redelijk doel of met overschrijding van hetgeen ter bereiking van zodanig doel toelaatbaar is, bij een dier pijn of letsel te veroorzaken dan wel de gezondheid of het welzijn van het dier te benadelen.

### **Artikel 2.2. Houden van dieren**

8. Het is houders van dieren verboden aan deze dieren de nodige verzorging te onthouden.

## **Besluit houders van dieren**

### **Artikel 1.7. Verzorgen van dieren**

Degene die een dier houdt, draagt er zorg voor dat een dier:

1. wordt verzorgd door een persoon die beschikt over de voor die verzorging nodige kennis en vaardigheden;
2. slechts onder de hoede wordt gesteld van een persoon die kennelijk tot de verzorging in staat is;
3. dat ziek of gewond lijkt onmiddellijk op passende wijze wordt verzorgd
4. een toereikende behuizing heeft onder voldoende hygiënische omstandigheden;
5. een voor dat dier toereikende hoeveelheid gezond en voor de soort en de leeftijd geschikt voer krijgt toegediend op een wijze die past bij het ontwikkelingsstadium van het dier;
6. toegang heeft tot een toereikende hoeveelheid water van passende kwaliteit of op een andere wijze aan zijn behoefte aan water kan voldoen;
7. voldoende verse lucht of zuurstof krijgt.

### **Artikel 2.4. Verzorging van productiedieren**

4. Een ziek of gewond dier wordt zo nodig afgezonderd in een passend onderkomen dat zo nodig is voorzien van droog strooisel.
5. Wanneer de zorg, bedoeld in artikel 1.7, aanhef en onderdeel c, geen verbetering in de toestand van het dier brengt, wordt zo spoedig mogelijk een dierenarts geraadpleegd.
6. Een dier krijgt voedsel met ten minste de tussenpozen die bij zijn fysiologische behoeften passen.
7. Het toegediende voer en drinken alsmede de wijze van toediening brengen het dier geen onnodig lijden of letsel toe.

### **Artikel 2.5. Verlichting en ventilatie**

3. Het materiaal dat wordt gebruikt voor de behuizing waarin een dier wordt gehouden is niet schadelijk voor het dier en kan grondig gereinigd en ontsmet worden.
4. De luchtcirculatie, het stofgehalte van de lucht, de temperatuur, de relatieve luchtvochtigheid en de gasconcentraties in de omgeving van het dier zijn niet schadelijk voor het dier.

*Toelichting: Daarnaast zijn er nog een aantal artikelen in het Besluit houders van dieren over reiniging en ontsmetting bij bijvoorbeeld kalveren en legkippen.*

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**

28 oktober 2020

**Onze referentie**

TRCVWA/2020/5631

### 5.1.3. Soortspecifiek gedrag

Wet- en regelgeving van toepassing:

**Besluit houders van dieren**

**Artikel 1.6. Houden van dieren**

2. Een dier wordt voldoende ruimte gelaten voor zijn fysiologische en ethologische behoeften.

**Datum**

28 oktober 2020

**Onze referentie**

TRCVWA/2020/5631

Om soortspecifiek gedrag te kunnen vertonen moeten dieren volgens artikel 1.6 van het Besluit houders van dieren voldoende ruimte hebben voor het vertonen van fysiologische en ethologische behoeften. Dit is een zeer open norm. De nota van toelichting van het besluit houders van dieren geeft aan: "*Dit betekent dat een dier voldoende ruimte moet worden geboden voor soortspecifiek, natuurlijk en sociaal gedrag, waaronder interactie met mensen en soortgenoten.*"<sup>42</sup> Maar er is niet ingevuld wat precies de soortspecifieke en natuurlijke gedragingen van de verschillende veel gehouden diersoorten zijn. Daarnaast moet er voldoende ruimte worden gelaten voor deze behoeften. Maar wat is voldoende?

De wet- en regelgeving zal duidelijker zijn als er per diersoort wordt benoemd wat de fysiologische en ethologische behoeften zijn. Daarnaast zijn behoeften niet enkel fysiologisch of ethologisch. Behoeften van dieren ontstaan in de hersenen en het voldoen aan behoeften vereist een fysiologische verandering of een bepaald gedrag. Het is daarom beter om te refereren naar 'biologische behoeften' of 'behoeften' (Broom, 2017). Tenslotte is er ook geen koppeling met positief gedrag in de wet, doordat de basisbehoeften van de verschillende diersoorten niet beschreven zijn.

Voor veel landbouwhuisdieren is inmiddels kennis beschikbaar over de basisbehoeften van deze dieren. Scientific reports en opinions van EFSA beginnen vaak met een opsomming van de behoeften van het dier (Broom, 2017), zoals de rapporten over melkvee (EFSA, 2009b) en vleeskonijnen (EFSA, 2005).

Er is in de wet weinig aandacht voor de gevolgen voor dierenwelzijn wanneer er niet wordt voldaan aan deze basisbehoeften of ter preventie van het ontwikkelen van ongewenst gedrag. Een voorbeeld van ongewenst gedrag, dat dieren kunnen ontwikkelen als niet aan deze basisbehoeften wordt voldaan is verenpikgedrag bij leghennen. Verenpikken is omgericht bodempikgedrag. Wanneer niet wordt voldaan aan de behoefte tot foerageren kunnen de kippen elkaar gaan pikken. Dit kan verergeren tot kannibalisme. Vanuit onderzoek zijn veel risicofactoren bekend zoals onbehandelde snavels, onvoldoende strooisel, ruwvoer en voeding (Visser et al., 2015a; BuRO, 2018a). Maar deze risicofactoren voor verenpikken bij leghennen zijn niet specifiek benoemd in de wetgeving en ook verenpikken wordt niet benoemd in

<sup>42</sup> Nota van toelichting, Staatsblad 2014, 210, Besluit van 5 juni 2014, houdende regels met betrekking tot houders van dieren (Besluit houders van dieren).

de Wet dieren of Besluit houders van dieren. Wel is er sinds 1 januari 2019 een verbod op snavelbehandeling bij pluimvee inclusief een aantal uitzonderingen<sup>43</sup> <sup>44</sup>.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

Voor sommige diersoorten is het voldoen aan deze behoeften wel onderdeel van de wet- en regelgeving. Bijvoorbeeld bij varkens:

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

### **Besluit houders van dieren**

#### **Artikel 2.14. Agressie**

1. Er worden maatregelen getroffen om de agressie in groepen zoveel mogelijk te beperken, waaronder in ieder geval het verstrekken van stro of ander materiaal aan gespeende varkens en gebruiksvarkens.
2. Bij tekenen van ernstige gevechten tussen varkens vindt onmiddellijk onderzoek plaats naar de oorzaken daarvan.

#### **Artikel 2.22. Verrijking en vloerbedekking**

1. Varkens beschikken permanent over voldoende materiaal om te onderzoeken en mee te spelen, bestaande uit stro, hooi, hout, zaagsel, compost van champignons, turf of een mengsel daarvan, of ander geschikt materiaal, voor zover de gezondheid van de dieren daardoor niet in gevaar komt.
2. Zeugen en gelten beschikken in de laatste week voor het werpen over voldoende en adequaat nestmateriaal, tenzij dit in verband met de op het bedrijf gebruikte mengmestmethode technisch niet uitvoerbaar is.

*Toelichting: Voor zeugen en gelten biedt artikel 2.22 lid 2 wel ruimte voor uitzonderingen.*

Of bij vleeskalveren:

### **Besluit houders van dieren**

#### **Artikel 2.41. Voederen**

1. Kalveren worden ten minste tweemaal per dag gevoederd.
2. Onverminderd de artikelen 1.7, onderdeel e, en 2.4, zesde lid, beschikken kalveren over voer dat beantwoordt aan de met hun gedrag samenhangende behoeften.
3. De voeding bevat voldoende ijzer om een gemiddeld hemoglobinegehalte van ten minste 4.5 mmol/l te bereiken.
4. Aan kalveren ouder dan twee weken wordt dagelijks een hoeveelheid vezelhoudend voer verstrekt, welke hoeveelheid voor kalveren van 8 tot 20 weken oud wordt verhoogd van 50 gram tot 250 gram per dag.

In dit artikel is onvoldoende rekening gehouden met de herkauwbehoefte van kalveren. De vraag is of de genoemde 250 gram per dag aan vezelhoudend voer

<sup>43</sup> Uitgezonderd zijn legouderdieren, (over)grootouderdieren, moederdieren van trager groeiende vleeskuikens, vaderdieren uit de vermeerderingssector, eendagskuikens van kippen bestemd voor de export of kalkoenen en pluimvee dat op moment van inwerkingtreding van deze regeling wordt gehouden in verandastallen met geïntegreerde plastic voerpannen.

<sup>44</sup> Artikel 7.3. Vrijstelling snavelbehandeling pluimvee, Regeling diergeneeskundigen, <https://wetten.overheid.nl/BWBR0035238/2019-06-01>

voldoende is voor kalveren om aan de behoefte tot herkauwen te voldoen (BuRO, 2015). Uit verschillende onderzoeken blijkt dat deze hoeveelheid onvoldoende is om aan de gedragsbehoeften van vleeskalveren te voldoen gedurende de gehele afmestperiode (Webb et al., 2012).

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

## 5.2. *Welzijnsconsequenties als gevolg van fokkerijbeleid en wet- en regelgeving*

In de zuivel-, pluimveevlees- en eierketen worden welzijnsconsequenties genoemd welke het gevolg zijn van het fokkerijbeleid en de selectie op hoge productie. Bij melkvee worden bijvoorbeeld populaire stieren vaak ingezet die nakomelingen leveren met positieve eigenschappen zoals hoge melkproductie. Het gebruik van een kleine groep stieren kan leiden tot een toename van de inteelt-coëfficiënt en het tot uiting komen van in de populatie aanwezige erfelijke gebreken die uitmonden in welzijns- en gezondheidsproblemen (BuRO, 2017).

*"De belangrijkste dierenwelzijnsproblemen bij vleeskuikens zijn gerelateerd aan de genetische selectie op snelle groei, het lichaamsgewicht en lichaamsbouw. Dat zijn een beperkte locomotie c.q. activiteit van de dieren, afwijkende skeletbouw, het optreden van voetzoollaesies, diverse infectieuze en niet-infectieuze luchtweg- en maagdarmaandoeningen, verstoorde rust, een beperkt gedragsrepertoire en het te zwaar worden."* (BuRO, 2018b). Ook kalkoenen worden te zwaar, waardoor ze niet meer in staat zijn hun volledige gedragsrepertoire te vertonen.

Een gevolg van de selectie op hoge productie bij leghennen is het opbranden. Door de hoge productie kunnen hennen in een negatieve energiebalans raken en als de dieren onvoldoende reserves hebben kunnen ze verzwakken, sterk vermageren en uiteindelijk sterven (Visser et al., 2015a; BuRO, 2018a).

Op de welzijnsconsequenties van dit fokkerijbeleid is indirect wel wet- en regelgeving van toepassing. Zo moeten dieren die ziek of gewond lijken onmiddellijk op passende wijze worden verzorgd. Maar op de onderliggende risicofactor (het gevaar): de selectie op hoge productie, is geen specifieke nationale wet- en regelgeving van toepassing voor landbouwhuisdieren. De Wet dieren biedt met artikel 2.6 Fokken van dieren wel mogelijkheden om regels te stellen met betrekking tot welzijn en het fokken van dieren, maar voor landbouwhuisdieren is hier nog geen invulling aangegeven.

Voor gezelschapsdieren is er wel een artikel opgenomen in het Besluit houders van dieren met betrekking tot welzijn en het fokbeleid in artikel 3.4. Dit artikel geeft uitvoering aan artikel 5 van de Europese Overeenkomst tot bescherming van kleine huisdieren<sup>45</sup>.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

### **Besluit houders van dieren**

#### **Artikel 3.4.**

1. Het is verboden te fokken met gezelschapsdieren op een wijze waarop het welzijn en de gezondheid van het ouderdier of de nakomelingen wordt benadeeld.
2. In ieder geval wordt bij het fokken, bedoeld in het eerste lid, voor zover mogelijk voorkomen dat:
  - a. ernstige erfelijke afwijkingen en ziekten worden doorgegeven aan of kunnen ontstaan bij nakomelingen;
  - b. uiterlijke kenmerken worden doorgegeven aan of kunnen ontstaan bij nakomelingen die schadelijke gevolgen hebben voor welzijn of gezondheid van de dieren;
  - c. ernstige gedragsafwijkingen worden doorgegeven aan of kunnen ontstaan bij nakomelingen;
  - d. voortplanting op onnatuurlijke wijze plaatsvindt;
  - e. het aantal nesten of nakomelingen dat een gezelschapsdier krijgt de gezondheid of het welzijn van dat dier of de nakomelingen benadeelt.

Door de RDA is in 2016 dit verschil in wet- en regelgeving tussen landbouwhuisdieren en gezelschapsdieren ook benoemd en de aanbeveling gedaan om voor landbouwhuisdieren ook een algemene bepaling op te nemen tot het zover mogelijk voorkomen van welzijns- en gezondheidsproblemen bij het fokken van landbouwhuisdieren (RDA, 2016). De toenmalige staatssecretaris van Economische Zaken heeft in de Kamerbrief<sup>46</sup> van 22 april 2016 als volgt gereageerd op de aanbeveling van de RDA: *“Bij landbouwhuisdieren doen zich soms ook welzijnsproblemen voor als gevolg van het fokken op een bepaalde eigenschap, al is de inspanning er altijd op gericht om gezonde dieren te fokken. Daar heeft de ondernemer immers het meeste baat bij. Het is de verantwoordelijkheid van de sector om te zorgen voor een maatschappelijk aanvaardbare fokkerij. De oplossing ligt in acties die de sectoren zelf ondernemen, bijvoorbeeld in de Initiatiefgroep Duurzame Fokkerij of andere keteninitiatieven. De ruimte om nationale regels te stellen over landbouwhuisdieren is overigens beperkter dan bij gezelschapsdieren omdat er al Europese regelgeving is over fokkerij van landbouwhuisdieren.”*

Fokmethoden bij landbouwhuisdieren zijn onderdeel van de Europese richtlijn 98/58/EG inzake de bescherming van voor landbouwdoeleinden gehouden dieren, artikel 21 van de bijlage: *“Fokmethoden 21. Een dier mag alleen voor landbouwdoeleinden worden gehouden als op basis van het genotype of fenotype redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de gezondheid en het welzijn van het dier daardoor niet worden geschaad.”* Dit artikel is in de nationale wetgeving

<sup>45</sup> Nota van toelichting, Staatsblad 2014, 210, Besluit van 5 juni 2014, houdende regels met betrekking tot houders van dieren (Besluit houders van dieren).

<sup>46</sup> Kamerstuk, Tweede Kamer der Staten-Generaal, vergaderjaar 2015-2016, 28286 nr. 859. Tweede stand van zaken brief dierenwelzijn.



geïmplementeerd in de lijst met voor productie te houden dieren (Bijlage II, Besluit houders van dieren). Deze lijst is overgenomen van het eerdere Besluit aanwijzing voor productie te houden dieren onderdeel van de Gezondheids- en welzijnswet voor dieren (GWWD). Op deze lijst zijn destijds dieren of diersoorten meegenomen die vanuit welzijnsoogpunt op aanvaardbare wijze voor productiedoeleinden gehouden konden worden. Voor de Wet dieren zijn door Wageningen-UR verschillende ongeriefanalyses gedaan. Uit deze ongeriefanalyses komen ook enkele welzijnsconsequenties als gevolg van het fokbeleid naar voren zoals gezondheidsproblemen en erfelijke afwijkingen bij paarden, genetische hoge groeisnelheid bij vleeskuikens, honger als gevolg van voerbepanking bij vleeskuikenouderdieren, routinematige keizersneden bij dikbilkoeien en hoge groeisnelheid en locomotiestoornissen bij vleeskalkoenen (Leenstra et al., 2007; Leenstra et al., 2009). De nota van toelichting van het Besluit houders van dieren geeft hierover aan: *“Uit de (...) genoemde ongerief analyses is naar voren gekomen dat dierenwelzijn weliswaar verbetering behoeft, maar dat er niet direct reden is om dieren die voorheen op de bijlage waren opgenomen, thans uit te sluiten. Daarbij komt dat aan het belang van het doel waarvoor dieren worden gehouden, te weten voedselproductie – mede tegen de achtergrond dat de dierhouderij een belangrijke economische factor in Nederland vormt – afgezet tegen de intrinsieke waarde van het dier, een zwaardere betekenis wordt toegekend. De lijst met de voor productie van dierlijke producten te houden dieren wordt onder de werking van het onderhavige besluit om die reden gecontinueerd. Hierbij is mede van belang dat de in de artikelen 1.6 tot en met 1.8 van het besluit opgenomen algemene huisvestings- en verzorgingsnormen, alsmede de in de artikelen 2.3 tot en met 2.5 van het besluit voor dieren die voor productiedoeleinden worden gebruikt opgenomen aanvullende huisvesting- en verzorgingsnormen die strekken ter uitvoering van voornoemde richtlijn 98/58/EG, het basiswelzijnsniveau voor de betrokken dieren garanderen”*<sup>47</sup>. De lijst met voor productie te houden dieren is op diersoortniveau en daardoor erg algemeen. Een soort mag wel of niet gehouden worden voor productie en de lijst houdt geen rekening met verschillende rassen en welzijnsconsequenties als gevolg van het fokbeleid bij dit specifieke ras. Een voorbeeld is de soort *Gallus Gallus* (kip). De kip is toegestaan om te houden voor productie, maar hier vallen alle leg- en vleeskippenrassen onder, tussen de rassen zit zeer grote variatie in welzijnsconsequenties als gevolg van het fokbeleid.

Tevens is de Europese Fokkerijverordening, verordening (EU) 2016/1012<sup>48</sup>, direct van toepassing in Nederland. Deze verordening stelt voorwaarden aan het fokken van runderen, varkens, schapen, geiten en paardachtigen. Onder andere regels voor fokprogramma's: *“met als algemeen doel de productieve en niet-productieve kenmerken van dieren van een ras duurzaam te verbeteren en/of een ras in stand te houden.”* Dierenwelzijn is echter niet specifiek benoemd in deze verordening en

<sup>47</sup> Nota van toelichting, Staatsblad 2014, 210, Besluit van 5 juni 2014, houdende regels met betrekking tot houders van dieren (Besluit houders van dieren).

<sup>48</sup> Verordening (EU) 2016/1012 van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2016 betreffende de zoötechnische en genealogische voorwaarden voor het fokken van, de handel in en de binnenkomst in de Unie van raszuivere fokdieren, hybride fokvarkens en levende producten daarvan en tot wijziging van Verordening (EU) nr. 652/2014, de Richtlijnen 89/608/EEG en 90/425/EEG van de Raad en tot intrekking van bepaalde handelingen op het gebied van dierfokkerij („Fokkerijverordening”) (Voor de EER relevante tekst) OJ L 171, 29.6.2016, p. 66–143

bovendien is de verordening niet van toepassing op pluimvee. Daarnaast is artikel 3 van deze verordening relevant, die bepaalt dat fokkerijvoorschriften die de handel in fokdieren en levende producten beperken of belemmeren niet zijn toegestaan. Het aanscherpen van de regels in Nederland, mag geen belemmering zijn voor de internationale handel van dieren op welke de fokkerijverordening van toepassing is. Met als gevolg dat veehouders deze dieren dus nog steeds kunnen importeren.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

De huidige wet- en regelgeving beschermt landbouwhuisdieren niet direct tegen de negatieve gevolgen van het fokbeleid. Uit de bovenstaande genoemde voorbeelden uit de verschillende ketens, blijkt dat ondanks de bestaande wet- en regelgeving er bij landbouwhuisdieren nog welzijnsconsequenties bestaan als gevolg van het huidige fokbeleid. Dierenwelzijn is in deze gevallen ondergeschikt aan (hoge) productie. Gezien de Europese Fokkerijverordening, de koppeling met het onderdeel Fokmethoden in de Europese richtlijn 98/58/EG inzake de bescherming van voor landbouwdoeleinden gehouden dieren en de grote internationale fokkerijorganisaties kan aanscherping van regelgeving omtrent het fokkerijbeleid van landbouwhuisdieren met betrekking tot dierenwelzijn het beste op Europees niveau geregeld kan worden.

### *5.3. Type wet- en regelgeving en de ketens*

Binnen de ketens en diersoorten zijn ook verschillen in type wet- en regelgeving, zoals weergegeven in Tabel 11. Van de twaalf welzijnsconsequenties uit de zuivelketen zijn er negen alleen onderdeel van een kwalitatief doelvoorschrift (open norm) in de wet- en regelgeving. Binnen de eierketen is dit aandeel vergelijkbaar. In de roodvleesketen zijn veel welzijnsconsequenties toegestaan onder voorwaarden, bijvoorbeeld castreren, tanden vijlen en staart couperen bij biggen. In de pluimveevlees- en roodvleesketen zijn er ook meer middelvoorschriften en kwantitatieve doelvoorschriften van toepassing.

Veel van deze middelvoorschriften en kwantitatieve doelvoorschriften komen uit de Europese richtlijnen zoals richtlijn 2007/43/EG tot vaststelling van minimumvoorschriften voor de bescherming van vleeskuikens of richtlijn 2008/120/EG tot vaststelling van minimumnormen ter bescherming van varkens. Voor de diersoorten uit de zuivelketen zoals runderen, schapen en geiten is geen aparte EU-richtlijn en geldt alleen de algemene richtlijn 98/58/EG inzake de bescherming van voor landbouwdoeleinden gehouden dieren. In deze richtlijn zijn geen middelvoorschriften en kwantitatieve doelvoorschriften opgenomen. Door deze verschillen in wetgeving zijn er ook zeer grote verschillen tussen diersoorten voor vergelijkbare welzijnsconsequenties. Een voorbeeld is voetzollaesies bij vleeskuikens en voetzollaesies bij vleeseenden. Bij vleeskuikens moet van elk koppel de voetzollaesies worden gescoord. Deze gegevens moeten bewaard blijven en afhankelijk van deze score is er een maximale bezettingsdichtheid en stelt de houder bij meldingen een verbeterplan op. Terwijl voor voetzollaesies bij eenden alleen de doelvoorschriften met betrekking tot zorg voor zieke dieren en hygiënische huisvesting van toepassing zijn.

**Tabel 11.** Aantallen welzijnsconsequenties genoemd in roodvlees-, zuivel-, pluimveevlees-, eier- en plantaardige diervoederketen ingedeeld op type wet- en regelgeving en ketens.

Onderdeel wetgeving	Eierketen	Pluimveevleesketen	Roodvleesketen	Zuivelketen	Plantaardige diervoederketen	Eindtotaal
Geen onderdeel wet- en regelgeving	3	3		1		<b>7</b>
Kwalitatief doelvoorschrift	22	21	6	9	12	<b>70</b>
Kwalitatief doelvoorschrift en middelvoorschrift	1	6	4			<b>11</b>
kwalitatief doelvoorschrift en toegestaan onder voorwaarden			1			<b>1</b>
Kwalitatief doelvoorschrift, kwantitatief doelvoorschrift en middelvoorschrift			3			<b>3</b>
Kwalitatief doelvoorschrift, middelvoorschrift en toegestaan onder voorwaarden			1			<b>1</b>
Middelvoorschrift		1				<b>1</b>
Middelvoorschrift en toegestaan	1					<b>1</b>
Kwalitatief Doelvoorschrift ingevuld door rechterlijke uitspraak	1	1				<b>2</b>
Kwalitatief doelvoorschrift ingevuld door rechterlijke uitspraak, overig kwalitatief doelvoorschrift welzijnsconsequentie	1	2				<b>3</b>
Toegestaan volgens wet- en regelgeving			1			<b>1</b>
Toegestaan onder voorwaarden		1	4	1		<b>6</b>
Verplicht volgens wet- en regelgeving				1		<b>1</b>
Alleen EU-wetgeving		1				<b>1</b>
<b>Eindtotaal</b>	<b>29</b>	<b>34</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>109</b>

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Datum  
28 oktober 2020

Onze referentie  
TRCVWA/2020/5631

## 6. Vastleggen van data en dierenwelzijn

### 6.1. Informatie voor risicobeoordeling

Zoals omschreven in hoofdstuk 4 zijn de risicobeoordelingen uitgevoerd door BuRO gebaseerd op EFSA-methodiek en bestaat de risicobeoordeling bestaat uit de volgende stappen:

1. Gevareninventarisatie: de bedreigingen van het dierenwelzijn die door experts uit wetenschap en praktijk zijn benoemd en in de internationale wetenschappelijke literatuur zijn beschreven,
2. Gevarenkarakterisatie: de relevantie (welzijnsimpact) bestaande uit ernst en duur van welzijnsconsequenties,
3. Blootstellingsschatting: de kans op de bedreigingen, inclusief het aantal dieren dat er hinder van ondervindt. Voor dierenwelzijn is het zich voordoen van omstandigheden, situaties en praktijken die het welzijn van dieren aantasten.
4. Risicobeoordeling: de totale beoordeling van aard en ernst per gevaar samen met de kans/prevalentie ervan in Nederland.

Voor het bepalen van de prevalentie en blootstelling heeft BuRO toegang tot diverse databronnen nodig. Gegevens die BuRO nodig heeft voor een volledige risicobeoordeling zijn bijvoorbeeld de prevalenties van welzijnsconsequenties zoals dierziekten en hoe vaak dieren worden blootgesteld aan risicofactoren (gevaren) van de welzijnsconsequenties. Bijvoorbeeld een buitenuitloop als risicofactor van predatie bij legkippen en het sterftepercentage als gevolg van predatie.

### 6.2. Verplichting tot bijhouden informatie in Wet dieren

Volgens de Wet dieren en onderliggende wet- en regelgeving moeten houders van dieren verschillende soorten informatie bijhouden, zoals:

- Administratie en behandeling van dieren met diergeneesmiddelen
- Bedrijfsgezondheidsplan
- Medische zorg aan dieren
- Sterfte

Vleeskuikenhouders moeten meer en gedetailleerder informatie bijhouden:

- Aantal vleeskuikens
- Bezettingsgraad
- Dagelijkse en cumulatieve sterfte
- Voetzoollaesie score

Vleeskuikenhouders moeten deze informatie ook actief doorgeven. De sterfte en bezettingsgraad moeten door vleeskuikenhouders gemeld worden aan de minister (RVO.nl). Bij te hoge voetzoollaesiescores moet de veehouder een verbeterplan maken en dit doorgeven aan RVO.nl. Op deze gegevens na heeft BuRO geen direct inzicht in gegevens die bruikbaar zijn voor het doen van een volledige risicobeoordeling. De overige informatie is niet in bezit van de overheid, maar wordt door de veehouder zelf bijgehouden en moet de veehouder op verzoek kunnen overleggen. Deze gegevens moeten via andere bronnen verkregen worden, zoals onderzoeksrapporten of openbare gegevens. Ook worden deze gegevens vaak op papier bijgehouden en is er niet één digitaal systeem waar alle informatie in staat.

Dit punt kwam ook naar voren in de eerdere risicobeoordelingen van BuRO:

Roodvleesketen (BuRO, 2015):

*"Het is momenteel niet goed mogelijk om risico's ten aanzien van dierenwelzijn in de roodvleesketen in volle omvang te beoordelen omdat onvoldoende systematische registratie plaatsvindt van relevante parameters zoals diergezondheid en gedrag (rund, varken) en vroegtijdige sterfte (varken) bij dieren in de diverse schakels van de keten. Hierdoor bevat de risicoschatting dierenwelzijn grote onzekerheden."*

Met het volgende advies aan de NVWA: *"Registreer systematisch gegevens (aard, frequentie) van risico's voor dierenwelzijn in alle schakels van de roodvleesketen om inzicht te verkrijgen in de dierenwelzijnsrisico's in de roodvleesketen en naleving van relevante dierenwelzijnsregelgeving te kunnen kwantificeren."*

Zuivelketen (BuRO, 2017):

*"Verzamel data van alle delen van de zuivelketen (primair bedrijf, melkfabriek, COKZ, NVWA) en wissel deze uit om zo continu een actueel beeld van de naleving en borging van de voedselveiligheid en het dierenwelzijn te verkrijgen, en ervoor te zorgen dat deze data nationaal en internationaal gebruikt kunnen worden in risicobeoordelingen en -analyses. Zorg er daarbij voor dat gegevens over zuivelproducten in elk geval te koppelen zijn met data over het gebruik van diervoeders en diergeneesmiddelen op boerderijniveau."*

Eierketen (BuRO, 2018a):

*"Er is geen integraal overzicht van de belangrijkste kengetallen binnen de legpluimveehouderij (c.q. eierketen) waardoor breed risicogericht toezicht niet goed mogelijk is."*

Pluimveevleesketen (BuRO, 2018b):

*"Er zijn geen verplichte registraties beschikbaar over voetzollaesies voor ander pluimvee dan snelgroeiende vleeskuikens bij maximale hokbezetting. Voetzollaesies vormen ook voor dit andere pluimvee een serieus probleem, maar hiervoor is geen adequate regelgeving."*

Met het volgende advies: *"Zorg ervoor dat er een betere benutting mogelijk wordt van alle digitale overheidsdatabronnen en VKI-informatie en zorg er tevens voor dat er koppeling plaats kan vinden van databronnen voor het verzamelen van prevalentiedata voor het optimaliseren van risicogericht-informatiegestuurd toezicht in de primaire fase."*

### 6.3. Informatie gebaseerd op dierindicatoren

Er is de laatste jaren in wetenschappelijk onderzoek naar dierenwelzijn steeds meer aandacht voor dierindicatoren (naast de omgevingsfactoren) om welzijn van dieren te beoordelen. Op Europees niveau wordt er ook gewerkt aan het ontwikkelen welzijnsindicatoren. EFSA heeft verschillende documenten hierover uitgebracht bijvoorbeeld over dierindicatoren bij melkvee (EFSA, 2012a) en varkens (EFSA, 2012c). Dierindicatoren hebben ook de aandacht van de door de Europese Commissie opgerichte referentiecentra voor dierenwelzijn (EU Reference Centres

for Animal Welfare, EURCAW) (European Commission, 2020). Het EURCAW-Pigs heeft al verschillende factsheets met indicatoren uitgewerkt voor onder andere staartbijten en huisvesting in het kraamhok (EURCAW-Pigs, 2020).

Dierindicatoren geven een beeld over het huidige welzijn van de dieren en in het verleden. Op slachthuizen worden de dieren en karkassen al op veel onderdelen geïnspecteerd. Blauwe plekken, botbreuken en bijvoorbeeld vleescondities kunnen informatie geven over het welzijn op de boerderij, tijdens transport of voorafgaand aan het slachten (Broom, 2017). Wanneer deze informatie wordt vastgelegd kan dit gebruikt worden voor de handhaving en voor de risicobeoordeling door BuRO. Een voorbeeld van punten welke gescoord kunnen worden zijn voetzoolaandoeningen en bumblefoot bij leghennen. Bij vleeskuikens is het wettelijk verplicht om van elk koppel de voetzoolaesies te scoren. Indien de vleeskuikenhouder gemiddeld over een jaar meer dan 120 punten scoort moet hij omlaag in bezettingsgraad en een verbeterplan maken. Vergelijkbare eisen en maatregelen zouden ook voor ander pluimvee ingevoerd kunnen worden. Het maken van een verbeterplan door de houder wanneer de score op het slachthuis boven een bepaalde waarde zou ook toegepast kunnen bij bijvoorbeeld borstbeenbreuken en verwondingen door verenpikken bij leghennen, maag- en longafwijkingen bij vleeskalveren en varkens en verwondingen door staartbijten bij varkens. In bijvoorbeeld Welfare Quality en AWIN zijn protocollen ontwikkeld om diergerichte indicatoren te scoren op het bedrijf. Op basis van deze protocollen en dierindicatoren zou op internationaal niveau normen ontwikkeld kunnen worden.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**

28 oktober 2020

**Onze referentie**

TRCVWA/2020/5631

## Referenties

- Barnett JL, Hemsworth PH, Cronin GM, Jongman EC & Hutson G, 2001. A review of the welfare issues for sows and piglets in relation to housing. *Australian journal of agricultural research*, 52 (1), 1-28.
- Boissy A, Manteuffel G, Jensen MB, Moe RO, Spruijt B, Keeling LJ, Winckler C, Forkman B, Dimitrov I, Langbein J, Bakken M, Veissier I & Aubert A, 2007. Assessment of positive emotions in animals to improve their welfare. *Physiology & Behavior*, 92 (3), 375-397. Beschikbaar online: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2007.02.003>
- Bos A, Koerkamp PG, Gosselink J & Bokma S, 2009. Reflexive interactive design and its application in a project on sustainable dairy husbandry systems. *Outlook on agriculture*, 38 (2), 137-145.
- Botreau R, Veissier I, Butterworth A, Bracke MB & Keeling LJ, 2007. Definition of criteria for overall assessment of animal welfare. *ANIMAL WELFARE-POTTERS BAR THEN WHEATHAMPSTEAD-*, 16 (2), 225.
- Bracke MB & Hopster H, 2006. Assessing the importance of natural behavior for animal welfare. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 19 (1), 77-89.
- Bracke MB, Spruijt BM & Metz JH, 1999. Overall animal welfare reviewed. Part 3: Welfare assessment based on needs and supported by expert opinion. *NJAS wageningen journal of life sciences*, 307-322.
- Broom D, 2017. *Animal Welfare in the European Union*.
- Broom DM, 1991. Animal welfare: concepts and measurement. *Journal of animal science*, 69 (10), 4167-4175.
- BuRO, 2015. *Risicobeoordeling Roodvleesketen*. NVWA, Utrecht.
- BuRO, 2017. *Advies over de risico's van de zuivelketen*. NVWA, Utrecht.
- BuRO, 2018a. *Advies over de risico's van de eierketen*. NVWA, Utrecht.
- BuRO, 2018b. *Advies over de risico's van de pluimveevleesketen*. NVWA, Utrecht.
- BuRO, 2019. *Advies over de risico's van de keten 'voedergewassen en plantaardig diervoeder'*. NVWA, Utrecht.
- CBS, 2018. *Landbouw; gewassen, dieren, grondgebruik en arbeid op nationaal niveau* [Webpagina, 13-09-2019]. Centraal Bureau voor de Statistiek. Beschikbaar online: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/81302ned/table?ts=1569229788986> [Geraadpleegd: 23-09-2019].
- Edgar J, Mullan S, Pritchard J, McFarlane U & Main D, 2013. Towards a 'Good Life' for Farm Animals: Development of a Resource Tier Framework to Achieve Positive Welfare for Laying Hens. *Animals*, 3, 584-605. Beschikbaar online: <https://doi.org/10.3390/ani3030584>
- EFSA, 2005. Opinion of the Scientific Panel on Animal Health and Welfare (AHAW) on a request from the Commission related to "The Impact of the current housing and husbandry systems on the health and welfare of farmed domestic rabbits.". *EFSA Journal*, 3 (10), 267. Beschikbaar online: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2005.267>
- EFSA, 2009a. Scientific opinion on welfare of dairy cows in relation to udder problems based on a risk assessment with special reference to the impact of housing, feeding, management and genetic selection. *EFSA Journal*, 7 (7), 1141.

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Datum  
28 oktober 2020

Onze referentie  
TRCVWA/2020/5631

- EFSA, 2009b. Scientific report on the effects of farming systems on dairy cow welfare and disease. *EFSA Journal*, 7 (7), 1143r. Beschikbaar online: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2009.1143r>
- EFSA, 2012a. Scientific Opinion on the use of animal-based measures to assess welfare of dairy cows. *EFSA Journal*, 10 (1), 2554. Beschikbaar online: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2012.2554>
- EFSA, 2012b. Guidance on risk assessment for animal welfare. *EFSA Journal*, 10 (1), 2513.
- EFSA, 2012c. Scientific Opinion on the use of animal-based measures to assess welfare in pigs. *EFSA Journal*, 10 (1), 2512. Beschikbaar online: <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2012.2512>
- EFSA, 2012d. Scientific Opinion on the welfare of cattle kept for beef production and the welfare in intensive calf farming systems. *EFSA Journal*, 10 (5), 2669.
- EFSA, 2014. Scientific Opinion on the welfare risks related to the farming of sheep for wool, meat and milk production. *EFSA Journal*, 12 (12), 3933.
- EURCAW-Pigs, 2020. Indicator factsheets [Webpagina]. Beschikbaar online: <https://www.eurcaw.eu/en/eurcaw-pigs/output/Indicator-factsheets.htm> [Geraadpleegd: 25-02-2020].
- European Commission, 2020. EU Reference Centres for Animal Welfare [Webpagina]. Beschikbaar online: [https://ec.europa.eu/food/animals/welfare/eu-ref-centre\\_en](https://ec.europa.eu/food/animals/welfare/eu-ref-centre_en) [Geraadpleegd: 25-02-2020].
- FAO/WHO, 1995. Application of risk analysis to food standards issues : report of the Joint FAO/WHO expert consultation, Geneva, Switzerland, 13-17 March 1995. World Health Organization, Geneva. Beschikbaar online: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/58913>
- FAWC, 1993. Report on priorities for animal welfare research and development. Report on priorities for animal welfare research and development.
- FAWC, 2009. FAWC Report on Farm Animal Welfare in Great Britain: Past, Present and Future. FAWC advice to government.
- Forkman B, 2018. The risk assessment model in animal welfare, Concepts, terminologies and methods. *Better Training for Safer Food*,
- Fraser D, 1999. Animal ethics and animal welfare science: bridging the two cultures. *Applied Animal Behaviour Science*, 65 (3), 171-189.
- Fraser D, 2003. Assessing animal welfare at the farm and group level: the interplay of science and values.
- Fraser D, 2008. Understanding animal welfare. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 50 (1), S1. Beschikbaar online: <https://doi.org/10.1186/1751-0147-50-S1-S1>
- Fraser D, 2009. Animal behaviour, animal welfare and the scientific study of affect. *Applied Animal Behaviour Science*, 118 (3), 108-117. Beschikbaar online: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.applanim.2009.02.020>
- Fraser D, Weary DM, Pajor EA & Milligan BN, 1997. A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns.
- Green TC & Mellor DJ, 2011. Extending Ideas about Animal Welfare Assessment to Include 'Quality of Life' and Related Concepts. *New Zealand veterinary journal*, 59, 263-271. Beschikbaar online: <https://doi.org/10.1080/00480169.2011.610283>

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631



- Jones B & Manteca X, 2009. Practical strategies for improving farm animal welfare: an information resource. Welfare Quality® project. Beschikbaar online: <http://www.welfarequality.net/en-us/home/>
- Keeling LJ, Rushen J & Duncan IJ, 2018. Understanding animal welfare. In, Animal Welfare. CAB International, pp. 16-35.
- Lawrence AB, Vigors B & Sandoe P, 2019. What Is so Positive about Positive Animal Welfare?-A Critical Review of the Literature. Animals : an open access journal from MDPI, 9 (10). Beschikbaar online: <https://doi.org/10.3390/ani9100783>
- Leenstra F, Rommers J, Koene P, Ruis M, Schuiling H & Verkaik J, 2009. Ongerief bij konijnen, kalkoenen, eenden, schapen en geiten; inventarisatie en prioritering= Discomfort among rabbit, turkey, duck, sheep and goat; inventory and prioritization. 1570-8616. Animal Sciences Group.
- Leenstra F, Visser E, Ruis M, De Greef K, Bos A, Van Dixhoorn I & Hopster H, 2007. Ongerief bij rundvee, varkens, pluimvee, nertsen en paarden: inventarisatie en prioritering en mogelijke oplossingsrichtingen. 1570-8616. Animal Sciences Group.
- Manteca X, Amat M, Salas M & Temple D, 2016. Animal-based indicators to assess welfare in zoo animals. CAB Reviews, 11 (010), 1-10.
- Mattiello S, Battini M, De Rosa G, Napolitano F & Dwyer C, 2019. How Can We Assess Positive Welfare in Ruminants? Animals, 9 (10), 758.
- Meijboom FL, 2012. Houden van dieren, over morele rechtvaardiging, doelen en waarden bij het houden van dieren. Universiteit Utrecht.
- Mellor D & Beausoleil N, 2015. Extending the 'Five Domains' model for animal welfare assessment to incorporate positive welfare states. Animal Welfare, 24 (3), 241-253.
- Mellor D, Patterson-Kane E & Stafford KJ, 2009. The sciences of animal welfare. John Wiley & Sons.
- Mellor D & Webster J, 2014. Development of animal welfare understanding drives change in minimum welfare standards. Revue scientifique et technique-office international des epizooties, 33, 121-130.
- Mellor DJ, 2016. Updating Animal Welfare Thinking: Moving beyond the "Five Freedoms" towards "A Life Worth Living". Animals : an open access journal from MDPI, 6 (3), 21. Beschikbaar online: <https://doi.org/10.3390/ani6030021>
- Moberg GP, 2000. Biological response to stress: implications for animal welfare. The biology of animal stress: basic principles and implications for animal welfare, 1, 21.
- O'Hara P & O'Connor C, 2007. Challenge of developing regulations for production animals that produce the welfare outcomes we want. Journal of Veterinary Behavior, 2 (6), 205-212.
- Ohl F & van der Staay FJ, 2012. Animal welfare: At the interface between science and society. The Veterinary Journal, 192 (1), 13-19. Beschikbaar online: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2011.05.019>
- OIE, 2019. Terrestrial Animal Health Code. Beschikbaar online: <https://www.oie.int/en/standard-setting/terrestrial-code/access-online/>
- Rault J-L, Hintze S, Camerlink I & Yee JR, 2020. Positive Welfare and the Like: Distinct Views and a Proposed Framework. Frontiers in Veterinary Science, 7 (370). Beschikbaar online: <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.00370>

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

- RDA, 2013. Grip op Ingrepen. Raad voor Dieraangelegenheden (ed.).
- RDA, 2016. Fokkerij en Voortplantingstechnieken. Raad voor Dieraangelegenheden, Den Haag.
- RDA, 2018. Denkkader Dierenwelzijn. Raad voor Dieraangelegenheden (ed.).
- Robbins J, Franks B & von Keyserlingk MA, 2018. 'More than a feeling': An empirical investigation of hedonistic accounts of animal welfare. *PloS one*, 13 (3).
- Rodgers R, Cao B-J, Dalvi A & Holmes A, 1997. Animal models of anxiety: an ethological perspective. *Brazilian journal of medical and biological research*, 30, 289-304.
- RVO.nl, 2019. Beoordeling gids goede praktijken vanaf 27 november 2019 [Webpagina, 27-11-2019]. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. Beschikbaar online: <https://www.rvo.nl/actueel/nieuws/beoordeling-gids-goede-praktijken-vanaf-27-november-2019> [Geraadpleegd: 12-12-2019].
- Sandøe P, 2010. Welfare. In: D. S. Mills JNM-F, P. D. McGreevy, D. B. Morton, C. J. Nicol, C. & J. C. Phillips PS, ... R. R. Swaisgood, (eds.), *The encyclopedia of applied animal behaviour and welfare*. CABI Publishing, Wallingford.
- Scientific Veterinary Committee, 1997. *The Welfare of Intensively Kept Pigs. Report of the Scientific Veterinary Committee*.
- Simonsen H, 1982. Role of applied ethology in international work on farm animal welfare. *The Veterinary Record*, 111 (15), 341-342.
- Te Velde H, Aarts N & Van Woerkum C, 2002. Dealing with ambivalence: farmers' and consumers' perceptions of animal welfare in livestock breeding. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 15 (2), 203-219.
- ter Borg S, Huls N, Saanen-Siebenga N, Stoter W & Stout H, 2009. Doelgericht wetgeven. Doelvoorschriften in literatuur en praktijk. Den Haag. Universiteit Utrecht, 2019. Dierenwelzijn [Webpagina]. Beschikbaar online: <https://www.uu.nl/organisatie/faculteit-diergeneeskunde/dierenwelzijn> [Geraadpleegd: 16-08-2019].
- Uylenburg R, van Rijswick M, Duijkersloot T, de Gier T & Groothuise F, 2010. Algemeen geregeld is goed geregeld? . Utrecht.
- van Dixhoorn IDE, Reimert I, Middelkoop J, Bolhuis JE, Wisselink HJ, Groot Koerkamp PWG, Kemp B & Stockhofe-Zurwieden N, 2016. Enriched Housing Reduces Disease Susceptibility to Co-Infection with Porcine Reproductive and Respiratory Virus (PRRSV) and *Actinobacillus pleuropneumoniae* (A. pleuropneumoniae) in Young Pigs. *PloS one*, 11 (9), e0161832. Beschikbaar online: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0161832>
- Veissier I, Butterworth A, Bock B & Roe E, 2008. European approaches to ensure good animal welfare. *Applied Animal Behaviour Science*, 113 (4), 279-297. Beschikbaar online: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.applanim.2008.01.008>
- Visser K, Ouweltjes W, Jong Id, Gerritzen M & Niekerk Tv, 2015a. Risicoanalyse dierenwelzijn eierketen : Deskstudie en expert opinie. 1570-8616. Wageningen UR Livestock Research, Wageningen. Beschikbaar online: <http://edepot.wur.nl/442570>

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

- Visser K, Rommers J, Ipema B, Verkaik J, Gerritzen M & van Reenen K, 2015b. Risicoanalyse dierenwelzijn zuivelketen: Deskstudie en expert opinie. 1570-8616. Wageningen UR Livestock Research.
- Visser K, Rommers J, Ruis M, Gerritzen M, Veldkamp T & Jong Id, 2015c. Risicoanalyse dierenwelzijn witvleesketen : deskstudie en expert opinie. 1566-7197. Wageningen UR Livestock Research, Wageningen. Beschikbaar online: <http://edepot.wur.nl/430038>
- Wageningen University & Research, 2019. Dierenwelzijn en gezondheid [Webpagina]. Beschikbaar online: <https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksinstituten/livestock-research/Expertisegebieden/Dierenwelzijngezondheid-1.htm> [Geraadpleegd: 16-08-2019].
- Webb LE, Bokkers EAM, Engel B, Gerrits WJJ, Berends H & van Reenen CG, 2012. Behaviour and welfare of veal calves fed different amounts of solid feed supplemented to a milk replacer ration adjusted for similar growth. Applied Animal Behaviour Science, 136 (2), 108-116. Beschikbaar online: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.applanim.2011.12.004>
- Welfare Quality Network, 2019. Assessment Protocols [Webpagina]. Beschikbaar online: <http://www.welfarequality.net/en-us/reports/assessment-protocols/> [Geraadpleegd: 16-08-2019].
- Wiepkema PR, 1980. Gedrag en welzijn. Landbouwhogeschool.
- Wijffels HHF, van den Berg AJP, Boeve AD, van Dijk G, Dijkhuizen AA, van Eijndhoven JCM, Kalden CJ, Meester G, Noordhuizen-Stassen EN, Vogelaar JCP & Woltje EP, 2001. Toekomst voor de veehouderij, agenda voor een herontwerp van de sector.
- Yeates J, 2018a. Naturalness and animal welfare. Animals, 8 (4), 53.
- Yeates J, 2018b. Better to Have Lived and Lost - the Concept of a Life Worth Living. In: Butterworth A (ed.), Animal Welfare in a Changing World. CAB International, CAB International, pp. 162-169.
- Yeates JW & Main DCJ, 2008. Assessment of positive welfare: A review. The Veterinary Journal, 175 (3), 293-300. Beschikbaar online: <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2007.05.009>

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

## Bijlagen

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

*Bijlage 1 Plan van aanpak van de evaluatie Wet dieren ministerie van LNV*

Datum  
28 oktober 2020

In het plan van aanpak van de evaluatie Wet dieren van het ministerie van LNV staan de volgende vragen centraal, de vet gedrukte vragen vormen de basis voor de bijdrage van BuRO:

Onze referentie  
TRCVWA/2020/5631

### Vereenvoudigd en samenhangend stelsel

- Heeft de wet geleid tot een vereenvoudigd en samenhangend stelsel van regels?
- Sluiten de regels inhoudelijk goed op elkaar aan?
- Zijn de regels niet tegenstrijdig?
- Zijn de regels toegankelijk en duidelijk voor de doelgroepen (houder, dierenarts, handelaar, handhaver, etc.) waar de regelgeving betrekking op heeft en bovendien alleen gedetailleerd daar waar dat nodig is?
- Is de hoeveelheid aan voorschriften beperkt om de bureaucratische lasten te beperken?
- Biedt het wettelijk kader voldoende ruimte voor initiatieven van burgers, bedrijven en voor nieuwe ontwikkelingen op het gebied van het houden van dieren?

### Bescherming dier

- **Borgen de regels het beschermingsniveau van het dier zoals de wet die bedoeld heeft?**
- **Zijn de regels erop gericht dat het dier zoveel mogelijk beschermd is tegen menselijke handelingen die zijn fysieke en ethologische welzijn aantasten?**
- **Wordt in het wettelijk kader voldoende rekening gehouden met de intrinsieke waarde van het dier?**

### Beschermen de regels de mens en het milieu

- Worden de risico's die dieren met zich mee kunnen brengen beheerst met de regels?
- Borgen de regels de veiligheid van de dierlijke producten voor de gebruikers/consument?
- Wordt ongewenste emissie van stoffen in het milieu beperkt en voorkomen?

### Belangenafweging

- Worden de verschillende belangen afgewogen bij het opstellen van de regels?
- **Is bij het opstellen van regels intrinsieke waarde van het dier meegewogen?**

### Handhaving<sup>49</sup>

- Kan effectief worden ingegrepen als de regels (vermoedelijk) worden overtreden?
- Is het sanctiemaatregelenpakket afdoende?
- Is de ambitie om de strafmaat voor dierenmishandelaars te verhogen bereikt?

In de afbakening LNV, 2<sup>e</sup> bullet wordt het volgende opgemerkt:

<sup>49</sup> Zowel voor het toezicht en de handhaving als de rechterlijke toets

*Het gaat om de evaluatie van wetgeving, niet om de evaluatie van gemaakt beleid of functioneren van de handhaving. Dit betekent dat wensen t.a.v. het verbeteren van dierenwelzijn genoteerd worden tijdens de evaluatie. Het voorstel is om deze wensen te wegen en mee te nemen in de beleidsreactie. Indien deze leiden tot nieuwe voorschriften in de Wet Dieren worden deze opgenomen in het vervolgproject.*

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**

28 oktober 2020

**Onze referentie**

TRCVWA/2020/5631

Bijlage 2 Welzijnsconsequenties en wet- en regelgeving  
Werkwijze indelingen welzijnsconsequenties uit de ketens:

Bureau Risicobeoordeling &  
onderzoek

Datum  
28 oktober 2020

Onze referentie  
TRCVWA/2020/5631

### 1. De welzijnsconsequenties per keten zijn ingedeeld volgens Welfare Quality

Tabel 12. Principes en criteria Welfare Quality (Jones & Manteca, 2009).

Principes	Criteria
Goede Voeding	1. Afwezigheid langdurige honger 2. Afwezigheid langdurige dorst
Goede Huisvesting	3. Comfort rond rusten 4. Thermaal comfort 5. Bewegingsgemak
Goede Gezondheid	6. Afwezigheid van verwondingen 7. Afwezigheid van ziekte 8. Afwezigheid van pijn door management ingrepen
Normaal Gedrag	9. Uitvoering sociaal gedrag 10. Uitvoering ander soort-specifiek gedrag 11. Kwaliteit mens-dier relatie 12. Positieve emotionele toestand

### 2. Welzijnsconsequenties per keten en gekoppeld aan wet- en regelgeving.

Afkortingen gebruikt in de onderstaande tabellen:

Wd = Wet dieren

Bhvd = Besluit houders van dieren

Rdgg= Regeling diergeneeskundigen

Bdgg = Besluit diergeneeskundigen

Rhvd = Regeling houders van dieren

### 3. Wetgeving gekoppeld aan type wetgeving

Indeling in de onderstaande tabellen:

- A. Geen onderdeel wet- en regelgeving
- B. Kwalitatief doelvoorschrift (open norm)
- C. Kwantitatief doelvoorschrift
- D. Middelvoorschrift
- E. Doelvoorschrift ingevuld door rechterlijke uitspraak
- F. Toegestaan volgens de wet- en regelgeving
- G. Toegestaan volgens de wet- en regelgeving onder voorwaarden
- H. Verplicht volgens wet- en regelgeving
- I. Alleen Europese wet- en regelgeving

Roodvleesketen

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

**Tabel 13.** Welzijnsconsequenties uit de Roodvleesketen en van toepassing zijnde wet- en regelgeving

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

Principe WQ	Criteria WQ	Welzijnsconsequenties	Diertype	Wet- en regelgeving	Type wetgeving
Goede gezondheid	6	verwondingen door staart- en oorbijten	varkens	Bhvd: art. 1.6 lid 2, 1.7 c, 2.4. lid 4 en 5, 2.14 lid 1, 2.22 lid 1	B, D
Goede gezondheid	7	gezondheidsproblemen (diarree en longinfecties)	kalveren	Bhvd: art. 1.7 g, 2.5 lid 4, 2.32 lid 3	B, C, D
Goede gezondheid	7	besmetting salmonella en E.coli	runderen	Bhvd: art. 1.7d	B
Goede gezondheid	7	verhoogde infectiedruk	vleeskalveren	Bhvd: art. 1.7 sub d, 2.36 lid 1, 2.44	B
Goede gezondheid	7	maagafwijkingen	zeugen en vleesvarkens	Bhvd: art. 1.7 sub c en e, 2.26 lid 3	B
Goede gezondheid	7	klauwproblemen	vleeskalveren	Bhvd: art. 1.7 c, 2.4 lid 4 en 5, 2.35, 2.36	B, D
Goede gezondheid	7	gezondheidsproblemen als gevolg van voederregime	vleeskalveren	Bhvd: art. 1.7 sub e, 2.4 lid 6, 2.41	B, C, D
Goede gezondheid	8	hyperventilatie en ademnood door bedwelmen varkens CO2	varkens	Bhvd: art. 1.12, 1.13 lid 1, 1.14	B
Goede gezondheid	8	castreren biggen	varkens	Wd: art. 2.8 lid 2 b, 2.9 lid 3, Bhvd: art. 2.12 sub a, Bdgk: art 2.3 a lid 1 en 2	G
Goede gezondheid	8	staart couperen	varkens - biggen	Wd: art. 2.8 lid 2 b, 2.9 lid 3 Bhvd: art. 2.12 lid b, Bdgk: art 2.3	G
Goede gezondheid	8	tanden vijlen	varkens - biggen	Wd: art. 2.8 lid 2 b, 2.9 lid	G

				3 Bhvd: art. 2.12 sub c, Bdgk: art. 2.3 sub c	
<b>Goede gezondheid</b>	8	onbedwelmd doden	runderen, schapen, geiten	Wd: art. 2.10 lid 4, Bhvd: art. 5.8, 5.8a, 5.8b, 5.9 5.9a	G
<b>Normaal gedrag</b>	9	sociale stress	kalveren	Bhvd: art. 1.6 lid 2	B
<b>Normaal gedrag</b>	10	abnormaal zuiggedrag	kalveren	Bhvd: art. 1.6 lid 2	B
<b>Normaal gedrag</b>	10	niet voldoen aan herkauwbehoefte	vleeskalveren	Bhvd: art. 1.7 sub e, 2.4 lid 6, 2.41	B, C, D
<b>Normaal gedrag</b>	10	staart- en oorbijten	varkens	Bhvd: art. 1.6 lid 2, 1.7 c, 2.4. lid 4 en 5, 2.14 lid 1, 2.22 lid 1	B, D
<b>Normaal gedrag</b>	10	beperking uiting natuurlijk gedrag	vleeskalveren	Bhvd: art. 1.6 lid 2, 2.35, 2.36	B, D
<b>Normaal gedrag</b>	10	beperking gedragsrepertoire - onvoldoende afleidingsmateriaal	varkens	Bhvd: art. 1.6 lid 2, 2.14 lid 1, 2.22	B, D, G
<b>Normaal gedrag</b>	10	beperking gedragsrepertoire - onvoldoende verstrekking nestmateriaal	varkens - zeugen	Bhvd: art. 1.6 lid 2, 2.22	B, G
<b>Normaal gedrag</b>	10	beperkt gedragsrepertoire	zeugen	Bhvd: 1.6 lid 1 en 2, 2.15 lid 1, 2.17 lid 2, 2.19, 2.22 lid 3	G

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631



Zuivelketen

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

**Tabel 14.** Welzijnsconsequenties uit de Zuivelketen en van toepassing zijnde wet- en regelgeving

**Datum**

28 oktober 2020

**Onze referentie**

TRCVWA/2020/5631

Principe WQ	Criteria WQ	Welzijnsconsequenties	Diertype	Wet- en regelgeving	Type wetgeving
Goede huisvesting	4	hittestress	runderen, schapen, geiten	Binnen: Wd: art. 2.1 lid 1, 2.2 lid 8, Buiten: Bhvd: 1.6 lid 3	B
Goede gezondheid	6	beschadigingen	runderen, schapen, geiten	Bhvd: art. 1.7 c, 1.8 lid 2 en 3, 2.4 lid 4 en 5	B
Goede gezondheid	7	kreupelheid	runderen, schapen, geiten	Bhvd: art. 1.7 c, 1.8 lid 2 en 3, 2.4 lid 4 en 5	B
Goede gezondheid	7	stalhygiëne	runderen, schapen, geiten	Bhvd : art. 1.7 sub d	B
Goede gezondheid	7	Virale en bacteriële infecties	runderen, schapen, geiten	Bhvd: art. 1.7 c, 1.8 lid 2 en 3, 2.4 lid 4 en 5	B
Goede gezondheid	7	parasitaire aandoeningen: ecto- en endoparasieten	runderen, schapen, geiten	Bhvd: art. 1.7 c, 1.8 lid 2 en 3, 2.4 lid 4 en 5	B
Goede gezondheid	7	stofwisselingsziekten	runderen, schapen, geiten	Bhvd: art. 1.7 c, 1.8 lid 2 en 3, 2.4 lid 4 en 5	B
Goede gezondheid	8	kunstmatige inseminatie	runderen	Bhvd: art. 1.17 lid 1	B
Goede gezondheid	8	gezondheidsproblemen als gevolg van fokkerijbeleid	runderen	geen	A
Goede gezondheid	8	onthoornen	runderen, schapen, geiten	Wd: art, 2.8 lid 2 b, 2.9 lid 3 Runderen: Bhvd: art. 2.28 b, Bdgk: art. 2.4 sub a Schapen en geiten: Bdgk: art. 2.5 sub b, Bhvd: art. 2.77 sub a	G
Goede gezondheid	8	oormerken	runderen, schapen, geiten	Wd: ar., 2.8 lid 2 b, 2.9 lid 3, Bhvd: art. 2.28 c, Bdgk: art 2.6 sub c	H

Normaal gedrag	9	sociale stress	runderen, schapen, geiten	Bhvd: art. 1.6 lid 2	B
----------------	---	----------------	---------------------------	----------------------	---

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Datum  
28 oktober 2020

Onze referentie  
TRCVWA/2020/5631

Pluimveevleesketen

**Tabel 15.** Welzijnsconsequenties uit de Pluimveevleesketen en van toepassing zijnde wet- en regelgeving.

Principe WQ	Criteria WQ	Welzijnsconsequenties	Diertype	Wet- en regelgeving	Type wetgeving
Goede voeding	1	verminderde voeropname	opfok (groot)ouderdieren, (groot)oudervermeerdering, broederij, vleeskuikens	Wd: art. 2.1 lid 1, 2.2 lid 8 Bhvd: art. 1.7 sub e, art 2.4 lid 6 Ouderdieren: Bhvd: art. 2.65d lid 1 sub d, lid 4, lid 5	B, E
Goede voeding	1	verminderde voer/water	broederij	Wd: art. 2.1 lid 1, 2.2 lid 8 Bhvd: art. 1.7 sub e, art 2.4 lid 6	E
Goede voeding	2	verminderde wateropname	opfok (groot)ouderdieren, (groot)oudervermeerdering, broederij, vleeskuikens	Wd: art. 2.1 lid 1, 2.2 lid 8 Bhvd: art. 1.7 sub f	B, E
Goede huisvesting	3	verminderde kwaliteit verenklee	(groot)oudervermeerderingsdieren	Bhvd: art. 1.7 d, art. 2.65f lid 3, Eenden: geen water --> Bhvd: art. 1.6 lid 2	B
Goede huisvesting	4	Hypothermia	broederij	Bhvd: art. 1.7 g, 2.5 lid 4	B
Goede huisvesting	4	Hyperthermia	broederij, vleeskuikens, slachthuis	Bhvd: art. 1.7 g, 2.5 lid 4 Vleeskuikens: Bhvd art. 2.56, 2.57 Kalkoenen bhvd art 2.76f	B, D

<b>Goede huisvesting</b>	4	beschadiging verenkleeft	(groot)ouder opfok, (groot)ouder vermeerdering	geen	A
<b>Goede huisvesting</b>	5	beperkte activiteit/locomotie	(groot)ouder opfok, (groot)ouder vermeerdering, vleeskuikenbedrijf	Bhvd: art. 1.6 lid 2, 1.8 lid 1, 2.5 lid 1	B
<b>Goede gezondheid</b>	6	Grote verwondingen	(groot)ouderdieren opfok, (groot)ouderdieren vermeerdering, vleeskuikens, slacht	Bhvd: art. 1.7 c, 1.8 lid 2 en 3, 2.4 lid 4 en 5	B
<b>Goede gezondheid</b>	6	botbreuken, spierscheuringen, dislocaties	(groot)ouderdieren opfok, (groot)ouderdieren vermeerdering, vleeskuikens	Bhvd: art. 1.7 c, 1.8 lid 2 en 3, 2.4 lid 4 en 5	B
<b>Goede gezondheid</b>	6	borstirritatie	(groot)ouderdieren opfok, (groot)ouderdieren vermeerdering, vleeskuikens	Bhvd: art. 1.7 c en d, 2.4 lid 4 en 5, 2.65f lid 3, 2.76e, 2.76i lid 2	B, D
<b>Goede gezondheid</b>	6	hakdermatitis	(groot)ouderdieren opfok, (groot)ouderdieren vermeerdering, vleeskuikens	Bhvd: art. 1.7 c en d, 2.4 lid 4 en 5, 2.65f lid 3, 2.76e, 2.76i lid 3	B, D
<b>Goede gezondheid</b>	6	kleine wondjes of krassen	broederij, vleeskuikens	Bhvd: 1.7 c, 2.4 lid 4 en 5, art 1.8 lid 2 en 3, art. 2.65d lid 1	B, D
<b>Goede gezondheid</b>	6	voetzoollaesies	(groot)ouderdieren opfok, (groot)ouderdieren vermeerdering, vleeskuikens, eenden, kalkoenen	Bhvd: art. 1.7 c, art 2.4 lid 4 en 5 Vleeskuikens: Bhvd art. 2.63. Rhvd: art. 6.5, 6.6, 6.9 Ouderdieren: Bhvd: art. 2.65f lid 3; Kalkoenen: Bhvd: art. 2.76e . 2.76i lid 3	B, D
<b>Goede gezondheid</b>	7	vuile ogen en neusgaten	eenden	Bhvd: art. 1.7 c, art 2.4 lid 4 en 5, 1.6 lid 2	B

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

<b>Goede gezondheid</b>	7	niet infectieuze maagdarmproblemen	(groot)ouderdieren opfok, (groot)ouderdieren vermeerdering, vleeskuikens	Bhvd: 1.7 sub e en f, Bhvd art 2.4 lid 6	B
<b>Goede gezondheid</b>	7	niet-infectieuze luchtwegproblemen	(groot)ouderdieren opfok, (groot)ouderdieren vermeerdering, vleeskuikens, kalkoenen	Bhvd: art. 1.7 g, 2.5 lid 4; Vleeskuikens: Bhvd: art. 2.57 Kalkoenen: Bhvd. 2.76f lid 1	B, D
<b>Goede gezondheid</b>	7	milde en ernstige luchtwegproblemen	(groot)ouderdieren opfok, (groot)ouderdieren vermeerdering, vleeskuikens, kalkoenen	Bhvd: art. 1.7 c, art 2.4 lid 4 en 5	B
<b>Goede gezondheid</b>	7	infectieuze maagdarmproblemen	(groot)ouderdieren opfok, (groot)ouderdieren vermeerdering, vleeskuikens	Bhvd: art. 1.7 c, art 2.4 lid 4 en 6	B
<b>Goede gezondheid</b>	7	endoparasitaire aandoeningen	(groot)ouderdieren opfok, (groot)ouderdieren vermeerdering, vleeskuikens	Bhvd: art. 1.7 c en d, 1.8 lid 4, 2.4 lid 4 en 5, 2.5 lid 3	B
<b>Goede gezondheid</b>	7	ectoparasitaire aandoeningen	(groot)ouderdieren opfok, (groot)ouderdieren vermeerdering,	Bhvd: art. 1.7 c en d, 1.8 lid 4, 2.4 lid 4 en 5, 2.5 lid 3	B
<b>Goede gezondheid</b>	7	afwijkingen skeletbouw	(groot)ouder vermeerdering, (groot)ouder opfok, vleeskuikenbedrijf, eenden	geen	A
<b>Goede gezondheid</b>	7	sterfte	vleeskuikenbedrijf	Bhvd: art. 2.52 lid 1 d, 2.53, 2.62	D
<b>Goede gezondheid</b>	8	bij bewustzijn aansnijden		EU- wetgeving	I
<b>Goede gezondheid</b>	8	doden primair bedrijf	(groot)ouderdieren opfok, (groot)ouderdieren vermeerdering, vleeskuikens , broederij	Bhvd: art. 1.12 , 1.13 lid 1, 1.14	B
<b>Goede gezondheid</b>	8	aanhaken	slacht	Wd: art. 2.1 lid 1	B

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

<b>Goede gezondheid</b>	8	uitzichtloos lijden	(groot)ouderdieren opfok, (groot)ouderdieren vermeerdering, vleeskuikens	Bhvd: art. 1.7c, 2.4 lid 4 en 5	B
<b>Goede gezondheid</b>	8	snavelbehandeling (na ingreep)	(groot)ouderdieren opfok, (groot)ouderdieren vermeerdering,	geen	A
<b>Goede gezondheid</b>	8	knippen achterste teen	opfok (groot)ouderdieren	Wd: art. 2.8 lid 2 b, Bhvd: art. 2.47 c, Bdgk: art. 2.2 b.	G
<b>Normaal gedrag</b>	9	Interactie dominante hanen	(groot)ouder vermeerdering	Bhvd: art 1.7 a	B
<b>Normaal gedrag</b>	10	verenpikken	(groot)ouderdieren opfok, (groot)ouderdieren vermeerdering, vleeskuikens, kalkoenen	Bhvd: art. 1.6 lid 2	B
<b>Normaal gedrag</b>	10	beperkt gedragsrepertoire	opfok (groot)ouderdieren, (groot)ouder vermeerdering, vleeskuikenbedrijf, broederij	Bhvd: art. 1.6 lid 2	B
<b>Normaal gedrag</b>	10	verstoorde rust	opfok (groot)ouderdieren, (groot)ouder vermeerdering, vleeskuikenbedrijf	Bhvd: art. 1.6 lid 2	B
<b>Normaal gedrag</b>	10	beperkt poetsgedrag	eenden	Bhvd: art. 1.6 lid 2	B
<b>Normaal gedrag</b>	10	te zwaar	vleeskuikenbedrijf, eenden, kalkoenen	Bhvd: art. 1.6 lid 2	B
<b>Normaal gedrag</b>	12	angst voor omgeving	slacht	Wd: art. 2.1 lid 1	B

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

**Tabel 16.** Welzijnsconsequenties uit de Eierketen en van toepassing zijnde wet- en regelgeving.

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

Principe WQ	Criteria WQ	Welzijnsconsequenties	Diertype	Wet- en regelgeving	Type wetgeving
Goede voeding	1	verminderde voeropname	Broederij, leg alle systemen	Wd: art. 2.1 lid 1, 2.2 lid 8, Bhvd: art.1.7 sub e en f, 2.4 lid 6, 2.70 lid 1 sub f, lid 2 sub c, 2.71. lid 2 sub e, 2.72 lid 1 sub e	B, E
Goede voeding	2	verminderde wateropname	broederij	Wd: art. 2.1 lid 1, 2.2 lid 8 Bhvd: art. 1.7 sub f	E
Goede huisvesting	3	vastzitten in het systeem	opfok scharrel/uitloop en verrijkte kooi, leg alle systemen	Bhvd: art 1.8 lid 2 en 3, 2.5 lid 3	B
Goede huisvesting	3	predatie	leg biologisch	Bhvd: art 1.6 lid 3, 2.70 lid 3	B
Goede gezondheid	6	teenamputaties/teenbeschadiging	opfok alle systemen, leg alle systemen	Bhvd: art 1.8 lid 2 en 3, 2.5 lid 3	B
Goede gezondheid	6	Grote verwondingen	opfok alle systemen, leg alle systemen	Bhvd: art. 1.7 c 2.4 lid 4 en 5	B
Goede gezondheid	6	verwondingen door pikkerij	opfok alle systemen, leg alle systemen	Bhvd: 1.6 lid 2, 1.7 c, 2.4. lid 4 en 5	B
Goede gezondheid	6	voetzoolaandoeningen	opfok scharrel/uitloop en verrijkte kooi, leg alle systemen	Bhvd: art. 1.7 c 2.4 lid 4 en 5	B
Goede gezondheid	6	borstbeenbreuk	leg, alle systemen	Bhvd: art. 1.7 c, 1.8 lid 1, 2.4 lid 4 en 5	B
Goede gezondheid	7	niet-infectieuze luchtwegproblemen	opfok alle systemen, leg alle systemen	Bhvd: art. 1.7 g, 2.5 lid 4	B

<b>Goede gezondheid</b>	7	zwakke dieren	Broederij		Wd art. 2.1 lid 1, 2.2 lid 8, Bhvd: art. 1.7 c, 2.4 lid 4 en 5	B
<b>Goede gezondheid</b>	7	bumble foot	leg systemen	alle	Bhvd: art. 1.7 c 2.4 lid 4 en 5	B
<b>Goede gezondheid</b>	7	ernstige infectieuze luchtwegproblemen	leg systemen	alle	Bhvd: art. 1.7 c 2.4 lid 4 en 5	B
<b>Goede gezondheid</b>	7	milde infectieuze luchtwegproblemen	leg systemen	alle	Bhvd: art. 1.7 c 2.4 lid 4 en 5	B
<b>Goede gezondheid</b>	7	infectieuze maagdarfstoornissen	opfok systemen	alle	Bhvd: art. 1.7 c 2.4 lid 4 en 5	B
<b>Goede gezondheid</b>	7	opbranden	leg, systemen	alle	Bhvd: art. 1.7 c, e en f, 2.4 lid 4, 5 en 6	B
<b>Goede gezondheid</b>	7	ecto-parasitaire aandoeningen	opfok systemen, leg alle systemen	alle	Bhvd: art. 1.7 c, d, 1.8 lid 4, 2.4 lid 4 en 5, 2.5 lid 3, 5, 2.76. lid 1 en 2	B
<b>Goede gezondheid</b>	7	niet-infectieuze maagdarfstoornissen	opfok systemen, leg alle systemen	alle	Bhvd: art. 1.7 sub e en f, 2.4 lid 6	B
<b>Goede gezondheid</b>	7	endo-parasitaire aandoeningen	leg, uitloop biologisch	scharrel en	Bhvd: art. 1.7 c en d, 1.8 lid 4, 2.4 lid 4 en 5, 2.5 lid 3, 2.70 lid 3 en 2.76. lid 1 en 2	B
<b>Goede gezondheid</b>	8	doden primair bedrijf	opfok systemen, leg alle systemen	alle	Bhvd art. 1.12, 1.13 lid 1, 1.14	B
<b>Goede gezondheid</b>	8	uitzichtloos lijden	leg systemen	alle	Bhvd: art. 1.7 c, 2.4 lid 4 en 5	B
<b>Goede gezondheid</b>	8	snavelbehandeling - na effecten	opfok scharrel/uitloop en kooi	verrijkte	geen	A
<b>Goede gezondheid</b>	8	snavelbehandeling	broederij		Rdgk art. 7.3.	D, G
<b>Normaal gedrag</b>	9	sociale stress	opfok systemen, leg alle systemen	alle	Bhvd: art. 1.6 lid 2	B
<b>Normaal gedrag</b>	10	verenpikken	opfok systemen, leg alle systemen	alle	Bhvd: art. 1.6 lid 2	B
<b>Normaal gedrag</b>	10	verstoorde rust	Broederij		Wd: art. 2.1 lid 1, Bhvd: art, 1.6 lid 2	B
<b>Normaal gedrag</b>	10	beperkt gedragsrepertoire	opfok systemen, leg alle systemen,	alle	Bhvd: art. 1.6 lid 2, 2.70, 2.71, 2.72	B, D
<b>Normaal gedrag</b>	11	angst voor mensen	opfok systemen, leg alle systemen	alle	geen	A

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

Normaal gedrag	12	troepen	opfok systemen, scharrel uitloop-biologisch	alle leg en	geen	A
----------------	----	---------	---	-------------	------	---

Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Datum  
28 oktober 2020

Onze referentie  
TRCVWA/2020/5631

Plantaardige diervoederketen

**Tabel 17.** Welzijnsconsequenties uit de Plantaardige diervoederketen en van toepassing zijnde wet- en regelgeving.

Principe WQ	Criteria WQ	Welzijnsconsequenties	Diertype	Wet- en regelgeving	Type wetgeving
Goede gezondheid	6	Scherp - in	weidedieren	Bhvd: art. 1.7 sub c en e, 2.4 lid 4, 5 en 7	B
Goede gezondheid	7	Kopervergiftiging	schapen	Bhvd: art. 1.7 sub c en e, 2.4 lid 4, 5 en 7	B
Goede gezondheid	7	Verminderde vruchtbaarheid	landbouwhuisdieren	Bhvd: art. 1.7 sub c en e, 2.4 lid 4, 5 en 7	B
Goede gezondheid	7	acute sterfte	landbouwhuisdieren	Bhvd: art. 1.7 sub c en e, 2.4 lid 4, 5 en 7	B
Goede gezondheid	7	geboortefwijkingen	landbouwhuisdieren	Bhvd: art. 1.7 sub c en e, 2.4 lid 4, 5 en 7	B
Goede gezondheid	7	gereduceerd gewicht	landbouwhuisdieren	Bhvd: art. 1.7 sub c en e, 2.4 lid 4, 5 en 7	B
Goede gezondheid	7	immunomodulatie	landbouwhuisdieren	Bhvd: art. 1.7 sub c en e, 2.4 lid 4, 5 en 7	B
Goede gezondheid	7	Botulisme	landbouwhuisdieren	Bhvd: art. 1.7 sub c en e, 2.4 lid 4, 5 en 7	B
Goede gezondheid	7	Cryptosporidiose	landbouwhuisdieren	Bhvd: art. 1.7 sub c en e, 2.4 lid 4, 5 en 7	B
Goede gezondheid	7	Listeriose	landbouwhuisdieren	Bhvd: art. 1.7 sub c en e, 2.4 lid 4, 5 en 7	B



<b>Goede gezondheid</b>	7	Salmonellose	landbouwhuisdieren	Bhvd: art. 1.7 sub c en e, 2.4 lid 4, 5 en 7	B
<b>Goede gezondheid</b>	7	Abortus	schapen en geiten	Bhvd: art. 1.7 sub c en e, 2.4 lid 4, 5 en 7	B

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
28 oktober 2020

**Onze referentie**  
TRCVWA/2020/5631

*Bijlage 3 Werkwijze Beschrijving zoektermen*

- a. Binnen Google Scholar zijn de termen 'animal welfare', 'five freedoms animal welfare', 'definition animal welfare', 'intrinsieke waarde dier', 'eu legislation animal welfare' gebruikt.
- b. In Google is gezocht op de term 'doelvoorschriften',
- c. Daarnaast is er gesneeuwbald (benutten van referentielijsten van gevonden literatuur), zijn al bekende bronnen zoals NVWA, RDA en EFSA- rapporten bestudeerd, zijn WUR rapportages in het kader van voorgaande ketenrisicobeoordelingen roodvlees, zuivel, pluimveevlees en eieren benut, en zijn boeken over dierenwelzijn en andere al bekende wetenschappelijke artikelen al in bezit van BuRO bestudeerd.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**

28 oktober 2020

**Onze referentie**

TRCVWA/2020/5631