

# Pijn bij vleeskuikens

Gebrek aan aandacht zorgt  
voor onnodig veel kippenleed



September 2017



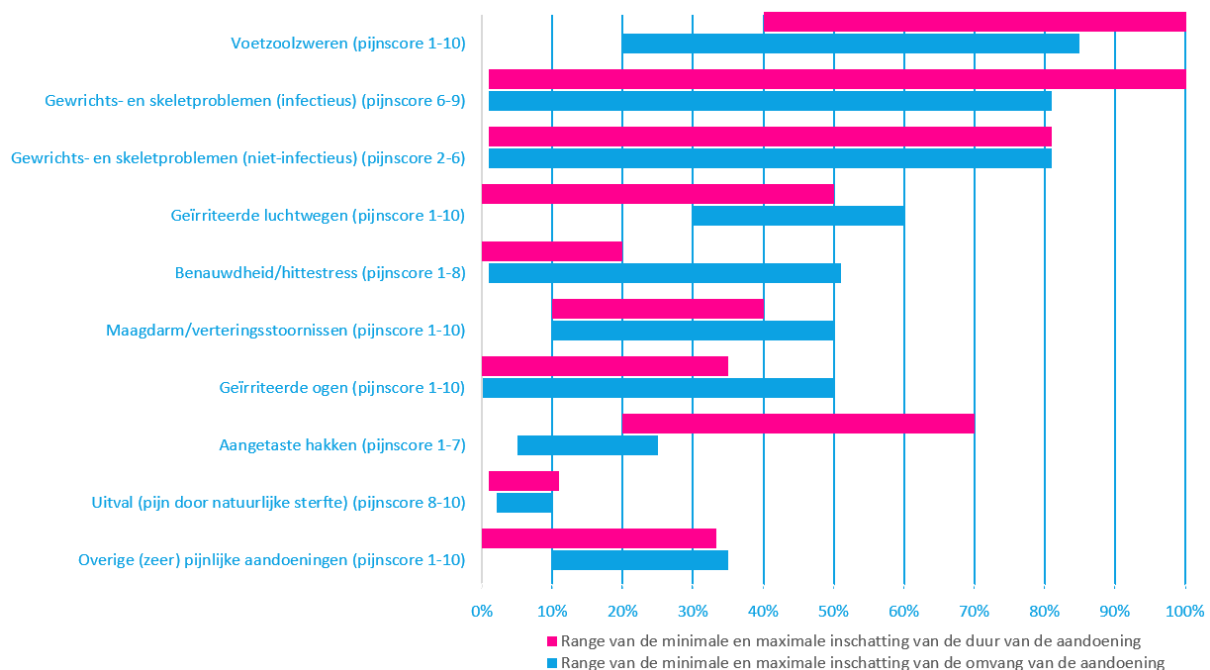
## Samenvatting

Afgelopen jaar zijn er in Nederland maar liefst 607 miljoen vleeskuikens ‘geproduceerd’. Het merendeel hiervan zijn ‘plofkippen’, waarvan al decennia bekend is dat ze lijden door de manier waarop ze gefokt en gehouden worden. Desondanks zijn er – wereldwijd – slechts een paar indicatieve onderzoeken geweest naar pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens. Ook ontbreken veelal (recente) gegevens over de prevalentie en de omvang van aandoeningen. Wakker Dier heeft daarom een eerste inventarisatie gemaakt van de mate van pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens, alsook hoe hier in de praktijk over gedacht wordt. In afstemming met de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD) zijn hiertoe interviews afgenomen bij vier experts: met twee senior pluimveewetenschappers en twee ervaren pluimveedierenartsen.

### Belangrijk deel vleeskuikens lijdt door aandoeningen

Uit deze eerste inventarisatie blijkt dat het inschatten van de mate van pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens lastig en subjectief is. Door het gebrek aan (recent) onderzoek lopen de inschattingen over pijn, duur en omvang van aandoeningen geregeld ver uiteen. Desalniettemin kan geconcludeerd worden dat de experts de kans hoog inschatten dat een belangrijk deel van de vleeskuikens pijn heeft door één of meer aandoeningen. Voetzoolzweren en aangetaste hakken, gewrichts- en skeletproblemen, geïrriteerde luchtwegen en ogen, en maagdarm- en verteringsstoornissen behoren tot de belangrijkste problemen (Figuur 1). Daarnaast zijn er volgens een deel van de experts nog een behoorlijk aantal aandoeningen die mogelijk (zeer) pijnlijk zijn, maar minder vaak voorkomen, zoals borstblaren, buikwaterzucht, kannibalisme en botbreuken door de vangst.

Figuur 1. De mate van pijn, duur (roze) en omvang (blauw) van aandoeningen bij vleeskuikens wordt door de experts verschillend ingeschat. Dergelijke schattingen zijn lastig en subjectief. Desondanks kan geconcludeerd worden dat waarschijnlijk een belangrijk deel van de vleeskuikens pijn lijdt door één of meer aandoeningen.



## Beter management, ras en leefomstandigheden voorkomen pijn

De meest voorkomende pijnlijke problemen kunnen aanzienlijk verminderd of zelfs goeddeels voorkomen worden door beter management, voer, fokkerij (raskeuze), bezettingsdichtheid, stalklimaat en strooiselkwaliteit. Zo heeft de keuze van het ras effect op het vóórkomen van niet-infectieuze gewrichts- en skeletproblemen, hittestress, voetzoolzweren en aangetaste hakken. Slechte kwaliteit van het strooisel is eveneens een belangrijke oorzaak van deze laatste twee aandoeningen. Daarnaast is de voersamenstelling onvoldoende geoptimaliseerd ten behoeve van het welzijn van de kuikens, waardoor maagdarm- en verteringsstoornissen en waarschijnlijk ook pijnlijke groeiproblemen ontstaan. Slechte luchtkwaliteit wordt mede veroorzaakt door een te hoge bezettingsgraad en is een belangrijke oorzaak van geïrriteerde luchtwegen en ogen. Ten slotte is slecht management een veel gehoorde oorzaak voor het ontstaan van verschillende pijnlijke aandoeningen, als ook een te hoog gewicht.

## Pijnbestrijding wordt nooit toegepast

Ondanks dat de kans groot is dat een belangrijk deel van de vleeskuikens pijn lijdt, wordt pijnbestrijding nooit toegepast. De belangrijkste reden hiervoor is dat er geen geregistreerde diergeneesmiddelen beschikbaar zijn voor pluimvee, waardoor de vleeskuikens überhaupt niet geholpen kunnen worden. Wanneer er sprake is van “onaanvaardbaar lijden” zouden bepaalde middelen wel gebruikt mogen worden, maar van deze cascadereregeling wordt nooit gebruik gemaakt. De wettelijke wachttermijn (tijd tussen toediening en slachten) is hiervoor te lang en ook zouden dan *alle* dieren via het drinkwater behandeld moeten worden, omdat individuele behandeling in de pluimvee-industrie praktisch en economisch niet haalbaar is. Wanneer bepaalde aandoeningen zorgen voor verminderde productie of verhoogde uitval, worden wel antibiotica en/of vaccins ingezet, bijvoorbeeld bij infectieuze gewrichts- en skeletproblemen of maagdarm- en verteringsstoornissen.

*“Zodra je ziet dat er pijn bestaat, zouden dieren een pijnstiller toegediend moeten krijgen”*

*Expert over de noodzaak van toepassing van pijnstillers*

## Pijnbestrijding is belangrijk

Hoewel pijnbestrijding nooit wordt toegepast, geven de meeste experts wel aan dat dit belangrijk is en al bij een laag pijnniveau gedaan zou moeten worden. Aangezien de toediening van dergelijke pijnstillers alleen door koppelbehandeling gedaan kan worden en een belangrijk deel van de vleeskuikens lijdt aan één of meerdere (zeer) pijnlijke aandoeningen, kan geconcludeerd worden dat pijnstillers eigenlijk standaard aan het drinkwater toegediend moeten worden - tenzij de problemen bij de oorzaak worden aangepast. Pijnbestrijding zal volgens de meeste experts niet alleen voordelen bieden voor de dieren, maar kan ook economisch voordelig zijn voor de veehouder als de dieren hierdoor beter gaan presteren. Daarbij is men er in het algemeen van overtuigd dat wanneer er geschikte middelen geregistreerd zouden zijn, deze toegepast zouden worden en de kosten daarbij geen belemmering zouden zijn.

*“Minimalisatie van pijn moet altijd het streven zijn”*

*Expert over de stelling dat pijnbestrijding belangrijk is*

## Te weinig aandacht voor pijn en pijnbestrijding

*‘De overheid heeft nooit aandacht gegeven aan pijnbestrijding bij pluimvee’*

*Expert over de rol van de overheid*

Ondanks het belang dat de experts hechten aan pijn en pijnbestrijding, is er volgens hen in de praktijk onvoldoende aandacht voor. Dit geldt volgens de meeste experts zowel voor veehouders, de overheid, de diergeneesmiddelenfabrikanten en deels ook de dierenartsen. Aan de wettelijk verankerde Vijf Vrijheden voor dieren, die onder meer stelt dat dieren vrij dienen te zijn van pijn, verwonding en ziekte, wordt volgens de meeste experts dan ook niet voldaan.

*“Zeker 50% van de kuikens is niet vrij van pijn, verwondingen of ziekte”*

*Expert over het niet voldoen aan de Vijf Vrijheden van Dieren*

Verskillende experts geven aan dat het gebrek aan pijnbestrijdingsmiddelen en (recent) onderzoek mede komt doordat diergeneesmiddelfabrikanten blijkbaar geen economische kansen zien. Tegelijkertijd wordt ook onderkend dat er vanuit veehouders en dierenartsen waarschijnlijk weinig of geen vraag naar is. Een expert waarschuwt daarbij dat de beschikbaarheid kan leiden tot symptoombestrijding, waardoor de problemen niet bij de oorzaak worden opgelost.

### Wakker Dier: oorzaken aanpakken en pijnbestrijding toepassen

Wakker Dier vindt dat er sprake is van maatschappelijke desinteresse voor pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens. Al decennialang worden er in Nederland jaarlijks honderden miljoenen vleeskuikens gehouden en de kans is zeer groot dat een belangrijk deel van deze dieren pijn lijdt. Desondanks is hier – zelfs wereldwijd – nauwelijks onderzoek naar gedaan en is er geen enkel middel geregistreerd om pijn te verlichten. Door deze desinteresse lijden alleen al in Nederland jaarlijks mogelijk tientallen miljoenen vleeskuikens onnodig pijn.

Wakker Dier roept alle spelers op om hier zo snel mogelijk een einde aan te maken. Primair moeten de oorzaken van veel voorkomende aandoeningen worden aangepakt. Naast de noodzakelijke overstap naar robuustere (langzaam groeiende) vleeskuikens, betekent dit ook verbeteringen in het management, voersamenstelling, stalklimaat, strooiselkwaliteit en stalbezetting. Daarnaast moet fundamenteel onderzoek uitgevoerd worden naar de mate van pijn en de effectiviteit van pijnbestrijding bij de verschillende aandoeningen. Tenslotte is het noodzakelijk dat er op korte termijn al bewezen werkbare pijnstillers voor pluimvee geregistreerd worden met een korte wachttijd, zodat ook de kortlevende plofkip geholpen kan worden. Alleen zo kan daadwerkelijk invulling gegeven worden aan het wettelijke verankerde uitgangspunt dat dieren zoveel mogelijk vrij dienen te zijn van pijn, verwonding en ziekte.

*“Het uitgangspunt zou moeten zijn dat dieren zo gehouden moeten worden dat pijnstilling niet nodig zou hoeven zijn.”*

*Expert over pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens*

## Inhoud

---

1. Inleiding .....	6
2. Methode.....	7
3. Resultaten .....	8
3.1 Inschatting pijn, duur en omvang lastig .....	8
3.2 Geen geregistreerde middelen voor pijnbestrijding .....	8
3.3 Pijnlijke aandoeningen bij vleeskuikens .....	9
Voetzoolzweren.....	9
Aangetaste hakken .....	10
Gewrichts- en skeletproblemen.....	10
Maagdarm- en verteringsstoornissen .....	11
Geïrriteerde luchtwegen, ogen en luchtweginfecties .....	12
Benauwdheid/hittestress .....	12
Natuurlijke sterfte.....	13
Overige mogelijk zeer pijnlijke aandoeningen .....	13
3.4 Stellingen met betrekking tot pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens .....	14
Pijnwaarneming bij vleeskuikens is lastig .....	14
Pijnbestrijding is belangrijk .....	14
Pijnbestrijding biedt voordelen en moet worden toegepast, maar is niet mogelijk .....	14
Nauwelijks aandacht voor pijnbestrijding .....	15
4. Conclusie .....	16
Bijlagen.....	17
Bijlage 1. Antwoorden over pijnlijke aandoeningen bij vleeskuikens.....	17
Bijlage 2. Antwoorden op stellingen over pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens .....	30
Bronnen .....	37



## 1. Inleiding

*'Het lastige van kippen is dat je niet ziet niet wanneer ze pijn lijden ...  
Maar lijden doen ze in de Nederlandse pluimveehouderij'*

*Pluimvee-etholoog Jeroen van Rooijen (NRC 2007)*

In de jaren '50 is men in Nederland gestart met het commercieel fokken van vleeskuikens – beter bekend als plofkippen. Tegenwoordig worden jaarlijks maar liefst 607 miljoen vleeskuikens 'geproduceerd' (CBS 2017b), op slechts 629 bedrijven (CBS 2017a). Zodoende zijn er sinds de jaren 50 al bijna 16 miljard vleeskuikens geslacht (CBS 2016a). Tegelijkertijd is al decennia bekend dat veel vleeskuikens lijden door de manier waarop ze gefokt en gehouden worden (Jong et al. 2012; Leenstra et al. 2011; Leenstra et al. 2007; EC 2000). Desondanks zijn er – wereldwijd – slechts een paar indicatieve onderzoeken geweest naar pijn en pijnbestrijding bij enkele aandoeningen bij vleeskuikens (Caplen et al. 2013a; Caplen et al. 2013b; Gentle 2011; Danbury et al. 2000).

*'Het is verbazingwekkend en tegelijkertijd indicatief voor lacunes in onze bewustwording omtrent dierenwelzijn dat de mogelijke pijnlijkheid van aandoeningen geen onderwerp van ons overdenken is.'*

*Expert over pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens*

Om beter inzicht te krijgen in de mate van pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens, heeft Wakker Dier een eerste inventariserend onderzoek uitgevoerd. Hiertoe is in afstemming met de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde (KNMvD) een aantal interviews afgenomen onder vier experts, zijnde twee senior pluimveewetenschappers en twee door de KNMvD voorgedragen ervaren pluimveedierenartsen.

## 2. Methode

---

Het onderzoek bestaat uit twee gedeeltes. Het eerste deel betreft vragen over de belangrijkste pijnlijke aandoeningen bij vleeskuikens. Deze aandoeningen zijn gebaseerd op de inventarisatie van het rapport “Ongerief bij rundvee, varkens, pluimvee, nertsen en paarden: eerste herhaling” (Leenstra et al. 2011). Per aandoening wordt onder andere gevraagd naar de mate van pijn, omvang, pijnbestrijding, oorzaak en oplossingsrichtingen om de pijn te verminderen.

Het tweede gedeelte bestaat uit een aantal stellingen, waardoor een beeld wordt verkregen hoe er in de praktijk over pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens wordt gedacht. Deze stellingen zijn deels gebaseerd op eerdere onderzoeken naar pijnbestrijding bij dieren in de veehouderij, zoals gedaan bij koeien in Engeland (Huxley, Whay 2006) en Denemarken (Thomsen et al. 2012), alsook varkens in Engeland (Ison, Rutherford 2014).

Beide delen zijn met de KNMvD en de wetenschappers besproken en afgestemd. Vervolgens zijn de vragen en stellingen door alle vier experts beantwoord en daarna telefonisch besproken. De uiteindelijke antwoorden zijn ten slotte ter goedkeuring nog eenmaal voorgelegd. De belangrijkste onderzoeksuitkomsten worden anoniem in deze publicatie samengevat.

## 3. Resultaten

---

### 3.1 Inschatting pijn, duur en omvang lastig

---

Een belangrijke constatering is dat de experts in het algemeen aangaven dat het inschatten van de mate van pijn, de duur en de omvang van de verschillende aandoeningen lastig en subjectief was. Pijn is immers niet objectief vast te stellen, er bestaat geen officiële pijnschaal en het is bij pluimvee in het algemeen moeilijk af te lezen. Daarnaast is er vrijwel geen onderzoek gedaan naar pijn en pijnbestrijding bij pluimvee, ook niet bij vleeskuikens. Zo geeft een expert aan dat er onvoldoende bekend is over pijn bij vogels: hoe is bij een vogel pijn vast te stellen? Hoe is dat vaststellen van pijn te standaardiseren? Hoe uit een vogel pijn? Hoe zit dat neurologisch, welke wil je onderdrukken en hoe ziet dat er chemisch uit? Pijninschattingen zijn daarom vooral gebaseerd door een analogie te trekken tussen overeenkomstige aandoeningen bij mensen en andere dieren. Ook zijn er veelal geen (recente) onderzoeken beschikbaar naar de omvang van de verschillende problemen. Eén expert gaf daarom helaas aan geen uitspraken te kunnen doen over zowel de aandoeningen als de stellingen. In overleg met de KNMvD is besloten deze antwoorden wel mee te nemen, omdat dit wel indicatief is voor hoe lastig het is om een inschatting te geven van de problematiek. De genoemde schattingen van pijn, omvang en duur moeten daarom met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

### 3.2 Geen geregistreerde middelen voor pijnbestrijding

---

Een tweede belangrijke constatering is dat er voor pluimvee überhaupt geen middelen voor pijnbestrijding zijn geregistreerd, zoals pijnbestrijders, koortsverlagers of ontstekingsremmers. Wel is cascadegebruik van een diergeneesmiddel toegestaan om dieren 'onaanvaardbaar lijden te besparen' (MINEZ 2016).

Desondanks wordt voor vleeskuikens deze cascaderегeling nooit toegepast, ook al zijn de meeste experts het over eens dat dit wel gedaan zou moeten worden wanneer dit voordelen biedt voor de dieren. Volgens een expert is een belangrijk probleem voor toepassen van pijnbestrijding dat alle dieren (het hele 'koppel') dan behandeld zouden moeten worden, terwijl niet alle dieren last hebben van een aandoening. Aangezien een significant deel van de dieren lijdt aan minstens één pijnlijke aandoening, zou dit eigenlijk betekenen dat alle vleeskuikens via het water of voedsel standaard pijnstillers toegediend zouden moeten krijgen. Een expert ziet dit als problematisch, omdat dit eigenlijk dweilen met de kraan open is. Het probleem wordt zo gemaskeerd in plaats van opgelost. Daarnaast geldt bij gebruik van een diergeneesmiddel via de cascaderегeling een vanwege voedselveiligheid wettelijke wachttijd van vier weken (MINEZ 2016). Bij pluimvee die langer leven, zoals opfokleghennen en opfokvleeskuikenouderdieren, wordt daarom nog wel eens gebruik gemaakt van de cascaderегeling voor de toepassing van natrium-salicylaat, een soort aspirine. Maar aangezien vleeskuikens meestal binnen zes weken geslacht worden, is pijnbestrijding via de cascaderегeling voor deze kuikens niet mogelijk.

Een expert geeft daarom aan dat een pijnstiller met korte wachttijd voor vleeskuikens goed zou zijn en dan waarschijnlijk geregeld toegepast zou worden. Bij varkens en runderen heeft toepassing van geregistreerde middelen met natrium-salicylaat bijvoorbeeld een wachttijd van nul dagen. Dergelijke middelen zijn voor pluimvee echter niet geregistreerd, omdat dit om onbekende redenen volgens sommige experts economisch niet interessant genoeg wordt gevonden door diergeneesmiddelenfabrikanten. Ook vanuit veehouders en dierenartsen is hier waarschijnlijk weinig of geen vraag naar richting de fabrikanten.



Als er wel geregistreerde middelen zouden zijn tegen pijn voor de verschillende aandoeningen, dan geven de meeste experts aan dat deze middelen zeker zouden worden toegepast. Een expert waarschuwt wel dat de beschikbaarheid kan leiden tot symptoombestrijding, waardoor de problemen niet bij de oorzaak worden opgelost.

### 3.3 Pijnlijke aandoeningen bij vleeskuikens

Deze paragraaf gaat over de belangrijkste aandoeningen bij vleeskuikens, waarbij een duiding wordt gegeven van de mate van pijn (pijnscore), duur, omvang, oorzaken en oplossingsrichtingen. Zoals aangeven moeten door de grote onzekerheid en gebrek aan (actuele) gegevens de genoemde inschattingen van pijn en omvang van de aandoeningen met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd.

#### Voetzoolzweren

Experts schatten dat voetzoolzweren bij 20-65% van de gangbare vleeskuikens voorkomen, waar zij gedurende 40-80% van hun leven last van kunnen hebben. Afhankelijk van de mate van aantasting geven twee van de drie experts hier de maximale pijnscore van 10 aan (zeer ernstige pijn). Pijnbestrijding wordt nooit toegepast, ondanks dat pijnbestrijding volgens een expert wel zinvol zou zijn. Het toedienen van antibiotica wordt niet wenselijk geacht. Bij traag groeiende kuikens komt de aandoening naar schatting bij minder dan 5% voor.



Recente cijfers over deze belangrijke aandoening zijn helaas niet bekend in de literatuur. Wel stuurt huidige regelgeving op een afname van deze aandoening en moeten prevalentiecijfers worden bijgehouden, waardoor de prevalenties mogelijk lager liggen. Cijfers vanuit onafhankelijk onderzoek zijn hierover echter niet recent gepubliceerd. Een expert geeft daarbij aan dat het een tekortkoming is dat deze prevalenties bij traag groeiende kuikens volgens de huidige wetgeving niet bijgehouden hoeven te worden. Het verbeteren van de strooiselkwaliteit wordt als belangrijkste maatregel gezien om voetzoolzweren te voorkomen, naast fokkerij en overig management.

### Aangetaste hakken

Aangetaste hakken zijn ook een aandoening bij vleeskuikens die mede veroorzaakt wordt door een slechte strooiselkwaliteit. Op een schaal van 1 tot 10 wordt de mate van pijn ingeschat op 1 tot 7, afhankelijk van de mate van aantasting. Experts schatten dat ongeveer 5% tot 30% van de vleeskuikens last heeft van aangetaste hakken, voor een periode van één tot drie weken; dit komt overeen met 20 tot 50% van hun leven. Als oplossingsrichting geven de experts aan te kijken naar de fokkerij (lagere groei en slachtgewicht), het verbeteren van de strooiselkwaliteit en verbeteringen in het management. Zo hebben traag groeiende vleeskuikens naar schatting beduidend minder last van (0-10%) van aangetaste hakken, waarbij waarschijnlijk ook de lagere bezetting, ander voer en verrijking meespeelt.

### Gewrichts- en skeletproblemen

Een groot aantal vleeskuikens kampt met gewricht- en skeletproblemen. Dit kan het gevolg zijn van genetische aanleg, maar ook van infecties. De oorzaak is pas vast te stellen door sectie te verrichten, waardoor de prevalenties op het oog moeilijk zijn in te schatten. De schattingen liggen dan ook ver uiteen, van 1-2% tot maar liefst 5-80%.



Niet-infectieuze gewrichts- en kreupelheid komt vooral voor bij gangbare vleeskuikens; langzaam groeiende kuikens hebben er volgens een expert duidelijk minder last van. Dyschondroplasie, een groeistoornis die kan leiden tot vervormingen aan het bot, is hiervan een voorbeeld dat veroorzaakt wordt door genetische aanleg op snelle groei. De kreupele dieren hebben hier 20%-80% van hun leven last van. Het is onduidelijk of en zo ja hoe pijnlijk deze vorm van kreupelheid is. Het wordt ingeschat op “mogelijk ernstig”, als ook met een pijnscore van 2-6. De afgelopen decennia heeft de fokkerij gezorgd dat dit probleem nu veel minder voorkomt. Desalniettemin geven alle experts aan dat de oplossing met name in de fokkerij gezocht moet worden, als ook in aanpassingen in het voer en een lager slachtgewicht. Een expert geeft daarbij aan dat management aanpassingen slechts een marginale verbetering lijken te geven.

De infectieuze gewrichts- en skeletproblemen kunnen veroorzaakt worden door verschillende virussen en bacteriën. Hierdoor kan bijvoorbeeld heupkopnecrose ontstaan, waarbij de kop van de heup afsterft door een gebrekkige bloedvoorziening. De pijn van deze vorm van gewricht- en skeletaandoeningen wordt een stuk hoger ingeschat, variërend van een pijnscore tussen de 6 en 9. De dieren kunnen hier hun gehele leven last van hebben. Aan pijnbestrijding wordt ook hier niet gedaan. Wel wordt bij grote prevalentie antibiotica ingezet tegen bacteriële infecties, vanwege het effect op de productieresultaten en verhoogde uitval. In zijn algemeenheid geven de experts aan dat de oplossingen afhankelijk zijn van de specifieke oorzaken, maar dat management een rol speelt.

*'Het is verbazingwekkend en tegelijkertijd indicatief voor lacunes in onze bewustwording omtrent dierenwelzijn dat hier niet ook de mogelijke pijnlijkheid van deze aandoeningen onderwerp van ons overdenken is.'*

*Expert over pijnlijke aandoeningen bij vleeskuikens*

Ten slotte zijn afwijkende groeischijven volgens een expert een waarschijnlijk pijnlijke aandoening die mogelijk bij veel vleeskuikens voorkomt, aangezien bij secties geen normale groeischijven meer aangetroffen worden. Dit ontstaat door een gebrekkige mineralisatie (het afzetten van anorganische stoffen zoals calcium en fosfor) in de groeischijf. De meest waarschijnlijke oorzaak is dat er onvoldoende opneembaar fosfaat in het voer zit, omdat veevoerb企业 hier zuinig mee zijn in verband met de uitputting van fosforbronnen en strenge mestwetgeving. Er worden wel enzymen in het voer gestopt, zodat de dieren zelf beter fosfaat uit de voeding kunnen halen, maar dit blijkt vooralsnog onvoldoende. De daadwerkelijke oplossing ligt dan ook in het optimaliseren van het fosfaatgehalte en mineralen in het voer. Ten slotte kan genetica ook bij deze aandoening een rol spelen.

### Maagdarm- en verteringsstoornissen

Maagdarm- en verteringsstoornissen zijn ook een relatief veel voorkomende en mogelijk (zeer) pijnlijke aandoening. Naar schatting heeft 10-40% van de vleeskuikens hier last van. De pijnscore wordt heel uiteenlopend ingeschat, tussen de 1-3 en 5-10. De dieren kunnen er tot bijna een derde van hun leven last van hebben. Pijnbestrijding wordt uiteraard niet toegepast, maar aangezien deze aandoeningen direct effect hebben op de productie, wordt hiertegen op 80-100% van de bedrijven wel antibiotica ingezet. De oorzaken zijn divers, maar de voersamenstelling komt als belangrijk aspect naar voren. Om de groei te optimaliseren zit er relatief veel eiwit in het voer, wat voor problemen zorgt. Een belangrijk deel van de oplossing ligt dan ook in het aanpassen van het voer. Zo wordt bij traag groeiende vleeskuikens ook ander voer gebruikt, waardoor daar minder van deze problemen zijn, aldus een expert.

### Geïrriteerde luchtwegen, ogen en luchtweginfecties

Een slecht stalklimaat is een belangrijke oorzaak van geïrriteerde luchtwegen en ogen bij vleeskuikens. Hoe vaak geïrriteerde luchtwegen voorkomen is moeilijk in te schatten, maar één expert schat dat het om 30% van de dieren gaat. De pijn wordt verschillend ingeschat, van een pijnscore tussen 1-6 tot een pijnscore van 7 tot 10. Volgens één expert zijn de ogen van naar schatting 50% van de dieren meestal in geringe mate geïrriteerd, waarbij een pijnscore van 1-4 wordt aangegeven. Een andere expert schat de omvang van de aandoening tussen de 0-10%, waarbij gezien het pijnniveau van 7-10 vermoedelijk om ernstige irritatie gaat.

Een andere veelvoorkomende aandoening van de luchtwegen zijn luchtweginfecties, die veroorzaakt worden door de hoge infectiedruk van virussen en bacteriën. De vatbaarheid voor deze ziekteverwekkers wordt mede verhoogd door een slecht stalklimaat. De pijn wordt ingeschat op een score tussen de 7 en 10 en de infectie kan weken duren. Veel bedrijven behandelen de dieren met geneesmiddelen, maar aan pijnbestrijding wordt niet gedaan.



De belangrijkste belasting voor het vleeskuiken die uitgaat een slecht stalklimaat bestaat uit de hoge concentraties stof en ammoniak, die veroorzaakt worden door een slechte kwaliteit van het strooisel en slechte ventilatie, vooral in de winter. De oplossingen ligt in het verbeteren van deze aspecten door beter management, alsook het omlaag brengen van de bezetting.

Een expert geeft aan dat het stalklimaat vooral 's winters een probleem is, vooral bij kleinere bedrijven. Grote kapitaalkrachtigere bedrijven passen 's winters wel ventilatie toe en hebben bijvoorbeeld warmtewisselaars om de temperatuur constant te houden. Kleinere bedrijven zijn echter geneigd om 's winters minder te ventileren, om zo stookkosten te kunnen besparen.

### Benauwdheid/hittestress

Benauwdheid en temperatuurstress komt vooral voor als het warm is tijdens de zomer. De pijn die ervaren wordt als mogelijk ernstig ingeschat, oplopend van 1 tot 8 op een schaal van 10. Naar schatting heeft 10-50% van de dieren hier enigszins last van, hoewel maar weinig kuikens ernstige temperatuurstress zullen ervaren. Pijn wordt niet bestreden, maar wel kan vitamine C en elektrolytenmix via het drinkwater worden verstrekt, om weefselschade te voorkomen (Pluimveeweb.nl 2014). Vooral als de dieren wat groter zijn, wordt het een echt probleem, vooral door de snelle groei, hoge lichaamsgewicht en hoge bezetting. Oplossingen moeten dan ook gezocht worden in langzamere groei (langzaam groeiende kuikens), lager eindgewicht, lagere bezetting en betere ventilatie.



### Natuurlijke sterfte

Het laatste aspect betreft natuurlijke sterfte. Gemiddeld haalt 3 op de 100 vleeskuikens de slachtleeftijd van nog geen 6 weken niet. De uitval heeft verschillende oorzaken. De hieraan voorafgaande pijn door bijvoorbeeld ziekte wordt met een pijnscore van tussen de 8 en 10 hoog ingeschat.



Volgens een expert is er ook sprake van onnodig lijden, doordat dieren niet handmatig doodgemaakt worden. Door nieuwe regelgeving is vroegtijdig doden niet aantrekkelijk, omdat bij een te hoge uitval het aantal dieren dat gehouden mag worden verminderd moet worden. Dit gebeurt naar schatting bij maximaal 50% van de bedrijven. Daarnaast zijn er Christelijke veehouders die vanwege geloofsovertuigingen weigeren de dieren te euthanaseren.

### Overige mogelijk zeer pijnlijke aandoeningen

De hierboven besproken pijnlijke aandoeningen komen volgens de experts het vaakst voor. Er zijn echter een flink aantal aandoeningen die volgens sommige experts ook mogelijk (zeer) pijnlijk zijn (minstens pijnscore 5, maar veelal 9 of 10), maar minder vaak voor komen (veelal <1%). Voorbeelden hiervan zijn borstblaren, buikwaterzucht, kannibalisme, botbreuken door de vangst, transport of slacht, nekbreken als vorm van euthanasie, verschillende bacteriële infecties in de 1<sup>e</sup> levensweek en mogelijk bepaalde spieraandoeningen (wooden breast). De duur van de aandoeningen varieert van een paar dagen tot soms meerdere weken.

### 3.4 Stellingen met betrekking tot pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens

Om een beeld te krijgen hoe er in de praktijk over pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens wordt gedacht, hebben de experts ook 19 stellingen over deze onderwerpen beantwoord. 3 van de 4 experts hebben hier hun mening over gegeven. Dezelfde expert die geen inschatting kon geven over de mogelijke pijn, duur en omvang van aandoeningen, gaf ook bij de meeste stellingen aan dit niet te kunnen beoordelen of geen mening te hebben. Desalniettemin kan met de verkregen resultaten een redelijk beeld worden geschetst.

#### Pijnwaarneming bij vleeskuikens is lastig

De experts zijn het er unaniem over eens dat het niet goed te zien is wanneer vleeskuikens pijn lijden. Niet of slecht lopen en een verminderde voer- en wateropname kunnen daarvoor indirecte signalen zijn. Ook zullen ze pijn niet altijd laten zien, omdat prooidieren zoals vleeskuikens zich daarmee kwetsbaar opstellen voor roofdieren, aldus een expert. Desondanks geven twee van de vier experts aan dat vleeskuikens waarschijnlijk niet minder gevoelig zijn voor pijn dan mensen. Een expert gaf aan dat er mogelijk sprake is van minder pijnbeleving, bijvoorbeeld omdat de dieren minder pijnsensoren op bepaalde lichaamsdelen hebben. Tegelijkertijd staat wel vast dat dieren pijn ervaren, aangezien er heel veel gelijkenis is met de fysiologie met de mens, aldus de expert.

#### Pijnbestrijding is belangrijk

*“Minimalisatie van pijn moet altijd het streven zijn”*

*Expert over de stelling dat pijnbestrijding belangrijk is*

Drie van de vier experts geven aan dat pijnbestrijding belangrijk is; de terughoudende expert gaf aan dat dit niet te beoordelen is. Een andere expert geeft aan dat minimalisatie van pijn altijd het streven moet zijn. Ook wordt gesteld dat pijnbestrijding niet mag worden gebruikt als symptoombestrijding, maar dat de oorzaken van de pijn aangepakt moeten worden. Twee experts denken dat de dieren zich mogelijk sneller zullen herstellen; de andere twee geven aan dit niet te kunnen beoordelen. Over wanneer pijnbestrijding toegepast moet worden zijn de experts meer eensgezind: drie van de vier experts stellen dat er bij een pijnniveau van 1, 2 of 3 al een aspirine toegediend zou moeten worden.

#### Pijnbestrijding biedt voordelen en moet worden toegepast, maar is niet mogelijk

Twee experts geven aan dat pijnbestrijding altijd toegepast moet worden als dit voordelen biedt voor het dier. Een andere expert is het hier grotendeels mee eens, mits er geschikte producten zijn die geen problemen zullen opleveren voor voedselveiligheid of het milieu. De laatste expert geeft wederom aan dit niet te kunnen beoordelen.

Over het algemeen wordt ingeschat dat pijnbestrijding de veehouderij (mogelijk) economisch voordeel kan bieden; één expert stelt zich hierin neutraal op. Twee experts geven aan dat dit economische voordeel ontstaat door het betere welzijn van de dieren en het nooit zo mag zijn dat dat pijnbestrijding alleen wordt toegepast louter vanwege een mogelijk voordeel voor de veehouder. Over de stelling dat pijnbestrijding altijd toegepast moet worden wanneer dit voordelen biedt voor de veehouder zijn de meningen meer verdeeld. Twee experts hebben hierover respectievelijk geen mening of zijn hierin neutraal. De andere twee geven wederom aan dat er geschikte middelen geregistreerd moeten zijn.



Twee experts zijn het eensgezind oneens over de stelling dat veehouders vanwege de kosten terughoudend zijn om pijnbestrijding toe te passen. Volgens een expert is het puur een kwestie van beschikbaarheid. Als er pijnmedicatie waren voor de verschillende aandoeningen, dan zouden de meeste veehouders ze zeker toepassen. De prijs van pijnstillers is volgens twee experts niet te duur om altijd te gebruiken, dat de lange wachttijd nu een belemmerende factor is. De twee andere experts hebben hierover geen mening.

### Nauwelijks aandacht voor pijnbestrijding

Drie van de vier experts geven aan dat veehouders geen aandacht hebben voor pijnbestrijding en hier ook niet voldoende kennis over hebben. Als belangrijkste reden wordt hiervoor genoemd dat er bij pluimvee geen middelen geregistreerd zijn. Eén expert geeft wederom aan dat deze aspecten niet te beoordelen zijn.

Volgens de twee experts hebben dierenartsen ook onvoldoende aandacht voor pijnbestrijding. Een andere expert is het hier enigszins mee eens, de ander hoopt dat dierenartsen er wel aandacht voor hebben. Over de vraag of dierenartsen voldoende kennis hebben over pijnbestrijding zijn de meningen sterk verdeeld. Een expert vindt van wel, de andere expert stelt zich neutraal op, maar denkt dat dit over het algemeen niet zo is voor pluimveedierenartsen. De twee andere experts zijn het oneens met deze stelling of hebben er geen mening over.

*Zeker 50% van de kuikens is niet vrij van pijn, verwondingen of ziekte”*

*Expert over het niet voldoen aan de Vijf Vrijheden van Dieren*

Twee experts geven aan dat hoewel pijnbestrijding niet wordt toegepast, er op andere manieren wel aandacht is (geweest) voor mogelijk pijnlijke aandoeningen bij vleeskuikens. Zo zijn veel voorkomende gewrichtsproblemen door fokkerij sterk verminderd, wordt er in de wetgeving sinds enige tijd gestuurd op de vermindering van voetzoolzweren en worden verschillende aandoeningen door middel van antibiotica bestreden.

De Vijf Vrijheden voor dieren vormen het uitgangspunt voor zowel Nederlandse als Europese dierenwelzijnswetgeving. Onder andere dienen dieren zoveel mogelijk vrij te zijn van pijn, verwonding en ziekte. Drie van de vier experts gaven aan dat ze het oneens zijn met de stelling dat aan deze Vijf Vrijheden wordt voldaan. Een expert gaf aan dat iedereen daar zijn best voor doet.

Drie van de vier experts zijn ook eensgezind over het feit dat de overheid geen aandacht heeft voor pijnbestrijding bij vleeskuikens en deze ook niet stimuleert; een expert heeft hierover geen mening.

*‘De overheid heeft nooit aandacht gegeven aan pijnbestrijding bij pluimvee’*

*Expert over de rol van de overheid bij pijn en pijnbestrijding voor pluimvee*

Drie van de vier experts zijn het oneens met de stelling dat er voldoende diergeneesmiddelen beschikbaar zijn; de ander heeft hierover geen mening. Een expert geeft aan dat dit puur bij de diergeneesmiddelfabrikanten ligt, zij zien hier volgens hem blijkbaar geen economische kansen. Tegelijkertijd geven twee andere experts eenduidig aan dat er onvoldoende wetenschappelijk onderzoek wordt gedaan naar pijn en pijnbestrijding bij de dieren; volgens een expert ziet de farmaceutische industrie mogelijk geen afzetmarkt. Twee andere experts hebben hierover respectievelijk geen mening of zijn hierover neutraal, omdat ze de mate van onderzoek niet kunnen inschatten.

## 4. Conclusie

---

### Belangrijk deel vleeskuikens lijdt mogelijk aan (zeer) pijnlijke aandoeningen

Uit deze eerste inventarisatie blijkt dat het inschatten van de mate van pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens lastig en subjectief is. Door het gebrek aan (recent) onderzoek lopen de inschattingen over pijn, duur en omvang van mogelijk pijnlijke aandoeningen geregeld ver uiteen. Desalniettemin kan geconcludeerd worden dat de experts de kans hoog inschatten dat een belangrijk deel van de vleeskuikens pijn heeft door één of meer aandoeningen. Voetzoolzweren en aangetaste hakken, gewrichts- en skeletproblemen, geïrriteerde luchtwegen en ogen, alsook maagdarm- en verteringsstoornissen behoren tot de belangrijkste problemen. Deze problemen kunnen aanzienlijk verminderd of zelfs goeddeels voorkomen worden door beter management, voer, fokkerij (raskeuze), bezettingsdichtheid, stalklimaat en strooiselkwaliteit.

### Te weinig aandacht voor pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens

Ondanks dat de kans groot is dat een belangrijk deel van de vleeskuikens pijn lijdt, wordt pijnbestrijding nooit toegepast. De belangrijkste reden hiervoor is dat er geen geregistreerde diergeneesmiddelen beschikbaar zijn voor pluimvee, waardoor de vleeskuikens überhaupt niet geholpen kunnen worden. Hoewel pijnbestrijding nooit wordt toegepast, geven de meeste experts wel aan dat dit belangrijk is en al bij een laag pijnniveau gedaan zou moeten worden. Desondanks is er volgens hen in de praktijk onvoldoende aandacht voor. Dit geldt volgens de meeste experts zowel voor veehouders, de overheid, de diergeneesmiddelenfabrikanten en deels ook de dierenartsen. Aan de wettelijk verankerde Vijf Vrijheden voor dieren, die onder meer stelt dat dieren vrij dienen te zijn van pijn, verwonding en ziekte, wordt volgens de meeste experts dan ook niet voldaan.

### Wakker Dier: oorzaken aanpakken en pijnbestrijding toepassen

Wakker Dier vindt dat er sprake is van maatschappelijke desinteresse voor pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens. Al decennialang worden er in Nederland jaarlijks honderden miljoenen vleeskuikens gehouden en de kans is zeer groot dat een belangrijk deel van deze dieren pijn lijdt. Desondanks is hier – zelfs wereldwijd – nauwelijks onderzoek naar gedaan en is er geen enkel middel geregistreerd om pijn te verlichten. Door deze desinteresse lijden alleen al in Nederland jaarlijks mogelijk tientallen miljoenen vleeskuikens onnodig pijn.

Wakker Dier roept alle spelers op om hier zo snel mogelijk een einde aan te maken. Primair moeten de oorzaken van veel voorkomende aandoeningen worden aangepakt. Naast de noodzakelijke overstap naar robuustere (langzaam groeiende) vleeskuikens, betekent dit ook verbeteringen in het management, voersamenstelling, stalklimaat, strooiselkwaliteit en stalbezetting. Daarnaast moet fundamenteel onderzoek uitgevoerd worden naar de mate van pijn en de effectiviteit van pijnbestrijding bij de verschillende aandoeningen. Tenslotte is het noodzakelijk dat er op korte termijn al bewezen werkbare pijnstillers voor pluimvee geregistreerd worden met een korte wachttijd, zodat ook de kortlevende plofkip geholpen kan worden. Alleen zo kan daadwerkelijk invulling gegeven worden aan het wettelijke verankerde uitgangspunt dat dieren zoveel mogelijk vrij dienen te zijn van pijn, verwonding en ziekte.

## Bijlagen

### Bijlage 1. Antwoorden over pijnlijke aandoeningen bij vleeskuikens

In onderstaande tabel staan de antwoorden van de expert op verschillende aspecten met betrekking tot pijnlijke aandoeningen bij vleeskuikens. Expert 4 gaf helaas aan geen uitspraken te kunnen doen over zowel de aandoeningen als de stellingen. In overleg met de KNMvD is besloten deze antwoorden wel mee te nemen, omdat dit wel indicatief is voor hoe lastig het is om een inschatting te geven van de problematiek. De genoemde inschattingen van pijn en omvang van de aandoeningen moeten daarom ook met de nodige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd. Voor het overzicht zijn de antwoorden van de experts per aandoening bij elkaar gezet, waardoor sommige verwijzingen zoals “zie hierboven” niet meer kloppen.

#### Aangetaste hakken (contactdermatitis)

Expert	Mate van pijn	Duur	Omvang	% Behandelde dieren	% Bedrijven	Middel pijnbestrijding	Waarom wel/geen pijnbestrijding	Oorzaak	Oplossingsrichtingen	Opmerkingen
Expert 1	7	20 -30%	gangbaar 10-20%, traag 0-10%	0%	0%		Antibiotica niet wenselijk. Prevalentie relatief laag. Kosten.	Huisvesting, management en fokkerij	Groeipatroon en slachtgewicht aanpassen, strooiselkwaliteit verbeteren, genetische selectie	
Expert 2	?	tot > 3 weken	?	geen	geen			Huisvesting, voeding en fokkerij	vroege diagnostiek bij de dieren in de stal en daarop aangepaste maatregelen (voer/klimaat/andere), ook fokkerij en huisvesting	
Expert 3	1-5	20%	5%	0%	0%	Geen toelating	Geen geregistreerde middelen. Hier zou pijnbestrijding wel toegevoegde waarde hebben.	Management	Management	Net als bij voetzoollaesies zou ik verwachten dat er vanuit de slachterijen gegevens bekend moeten zijn over de actuele prevalentie
Expert 4	?	-	?	?	-	-	-	Management / voer	Management/voer/bezetting	

Voetzoolzweren									
Expert	Mate van pijn	Duur	Omvang	% Behandelde dieren	% Bedrijven	Middel pijnbestrijding	Waarom wel/geen pijnbestrijding	Oorzaak	Oplossingsrichtingen
Expert 1	10	40-80%	gangbaar 20-40%, traag <5%	0%	0%		Idem als voor hakdermatitis.	Idem als voor hakdermatitis	Met name alle maatregelen om strooiselkwaliteit te verbeteren. Ook selectie mogelijk.
Expert 2	? tot 10	tot 3 weken	slachthuisgegevens	geen	geen			Huisvesting, voeding en fokkerij	vroege diagnostiek bij de dieren in de stal en daarop aangepaste maatregelen (voer/klimaat/andere), ook fokkerij en huisvesting
Expert 3	1-5	50%	65% (26% mild, 38% ernstig)	0%	0%	Geen toelating.	Geen geregistreerde middelen. Hier zou pijnbestrijding wel toegevoegde waarde hebben.	Management	Management. Droog strooisel aan het begin is belangrijk. Vooral onder de drinklijnen. Keuze strooisel, betere waternippels en rasgevoeligheid zijn belangrijke factor. In Denemarken veel ervaring met oplossingen, daar wordt al langere tijd gemeten. Door nieuwe richtlijn is hier in Nederland ook meer aandacht voor.
Expert 4	?	-	?	?	-	-	-	Management/ voer	Management/voer/bezetting

## Benauwdheid / temperatuurstress

Expert	Mate van pijn	Duur	Omvang	% Behandelde dieren	% Bedrijven	Middel pijnbestrijding	Waarom wel/geen pijnbestrijding	Oorzaak	Oplossingsrichtingen
Expert 1	1	0-20%, zeer variabel	10-50% (regulier)	0	0		Niet relevant	Snelle groei in combinatie met te weinig ventilatie en/of hoge buitentemperatuur	Bij hitte: bezetting omlaag, ventilatie omhoog, vernevelen. Minder zwaar afmesten, langzamer laten groeien, ander type kuiken inzetten (trager groeiend kuiken)
Expert 2	mogelijk ernstig	als het warm is, echt probleem voorbij 3 weken leeftijd	?	?	?	pijn wordt hier niet bestreden; wel worden electrolyt-vitamine C mixen door drinkwater verstrekt		hoge stofwisseling (heat increment) + warm weer + management dierhouder	zoeken naar juiste balans tussen voeropname (warmteproductie) en stalklimaat
Expert 3	8	2%	< 1% (ernstige temperatuurstress)  20% (milde temperatuurstress)	0%	0%	Geen toelating.	Geen geregistreerde middelen.	Huisvesting, hoog lichaamsgewicht, hoge bezetting	Huisvesting (ventilatie, koeling), bezetting
Expert 4	?	?	?	?	?	-	-		Temp omlaag

Gewrichts- en skeletproblemen (niet-infectieus, oa kreupelheid, dyschondroplasia)

Expert	Mate van pijn	Duur	Omvang	% Behandelde dieren	% Bedrijven	Middel pijnbestrijding	Waarom wel/geen pijnbestrijding	Oorzaak	Oplossingsrichtingen	Opmerkingen
Expert 1	It is onduidelijk uit de literatuur of deze aandoeningen pijnlijk zijn en in welke mate	1-80%. Kan al snel beginnen, maar 30-50% gemiddeld voor gangbaar.	Gangbaar 5-80% traag 5-10% [navragen]	0	0		Bij niet infectieus zal niet behandeld worden, alhoewel ik me afvraag of onderscheid altijd goed gemaakt kan worden	m.n. genetisch, maar ook management en houderij	Genetisch, ander groeipatroon, lichter afmesten, activiteit stimuleren	Niet infectieuze en infectieuze aandoeningen zijn alleen te onderscheiden door sectie. Prevalentie is dus lastig in te schatten en getallen geven mijn inschatting voor beide (niet infectieus en infectieus) samen.
Expert 2	mogelijk ernstig	> 3 weken	?	geen	?				voer, genetica, stalinrichting, lichtregime, groeisnelheid, omgevende infecties (maagdarmkanaal), en andere	dit is zo groot dat je het niet onder een enkel vakje kan benoemen
Expert 3	2-6	20%	< 1%	0%	0%	Geen toelating.	Geen geregistreerde middelen. Hier zou pijnbestrijding wel toegevoegde waarde hebben.	Voer, management, fokkerij	Voer, management, fokkerij	Door de fokkerij al zeer veel vooruitgang geboekt in de afgelopen decennia, waardoor genetisch bepaalde gewrichts- en skeletafwijkingen veel minder voor komen dan voorheen.
Expert 4	?	?	?	?	?	-	-	Multifactorieel		



Gewrichts- en skeletproblemen (infectieus, zoals heupkopnecrose)

Expert	Mate van pijn	Duur	Omvang	% Behandelde dieren	% Bedrijven	Middel pijnbestrijding	Waarom wel/geen pijnbestrijding	Oorzaak	Oplossingsrichtingen
Expert 1	9	Zie boven	Zie boven	Koppel-behandeling	80% bij grote prevalentie in koppel	Antibiotica, vraag dierenarts om specificaties	Bij grote prevalentie negatief effect op productieresultaten en uitval	Zie boven, plus infectieus via bv laesies of andere bronnen	Zie boven
Expert 2	mogelijk ernstig	tot gehele mestronden duur kan	?	geen	?			viraal (REO tenosynovitis), bacterieel (Ms tenosynovitis, enterococci, vele andere)	bestrijden infecties met specifieke aanpak per probleem
Expert 3	6-9	20%	1-2%	0%	0%	Geen toelating.	Geen geregistreerde middelen. Hier zou pijnbestrijding wel toegevoegde waarde hebben.	Management	Management
Expert 4	?	?	?	?	?	-	-	multifactorieel	

## Geïrriteerde luchtwegen

Expert	Mate van pijn	Duur	Omvang	% Behandelde dieren	% Bedrijven	Middel pijnbestrijding	Waarom wel/geen pijnbestrijding	Oorzaak	Oplossingsrichtingen	Opmerkingen
Expert 1	7-10	0-50%	?	Koppel-behandeling				Stof, ammoniak door o.a. slechte ventilatie, heel droog of heel nat strooisel	Klimaat verbeteren door o.a. ventilatie, strooiselkwaliteit verbeteren, bezetting omlaag brengen	
Expert 2	?	?	?	geen	?				ammoniak is een belangrijke oorzaak die middels optimaliseren van klimaat kan worden aangepakt	waarom geen aparte kop voor Colibacillose en gerelateerde aandoeningen?
Expert 3	1-6	15%	30%	0%	0%	Geen toelating.	Geen geregistreerde middelen. Hier zou pijnbestrijding wel toegevoegde waarde hebben.	Huisvesting, klimaat	Huisvesting (klimaat), vaccinaties (tegen virale aandoeningen)	
Expert 4	?	?	?	?	?	-	-	Pathogenen/ management	Preventie/management	

## Geïrriteerde ogen

Expert	Mate van pijn	Duur	Omvang	% Behandelde dieren	% Bedrijven	Middel pijnbestrijding	Waarom wel/geen pijnbestrijding	Oorzaak	Oplossingsrichtingen	Opmerkingen
Expert 1	7-10	0-10%	0-10%	geen	geen		Lage prevalentie (?), individueel behandelen niet mogelijk	Stof en ammoniak, zie boven	Zie boven	Deze en hierboven moeilijk inschatten. Weinig over bekend. Veel klimaatonderzoek gedaan op emissies, niet gezondheid. Mogelijk bij leghennen.
Expert 2	?	?	?	geen					ammoniak is een belangrijke oorzaak die middels optimaliseren van klimaat kan worden aangepakt	dit lijkt geen groot probleem
Expert 3	1-4	35%	50%	0%	0%	Geen toelating.	Geen geregistreerde middelen. Hier zou pijnbestrijding wel toegevoegde waarde hebben.	Huisvesting, klimaat	Huisvesting (klimaat), vaccinaties (tegen virale aandoeningen)	Ogen meestal in geringe mate geïrriteerd. Stalklimaat is een belangrijke oorzaak. Bij uitloopkippen geen problemen. Oplossing vooral management en meer en betere ventilatie (oude systemen, te weinig ventilatie). Ook kunnen virale (& bacteriële) aandoeningen een oorzaak zijn, daar wordt ook wel tegen gevaccineerd
Expert 4	?	?	?	?	?					

## Maagdarm/verteringsstoornissen

Expert	Mate van pijn	Duur	Omvang	% Behandelde dieren	% Bedrijven	Middel pijnbestrijding	Waarom wel/geen pijnbestrijding	Oorzaak	Oplossingsrichtingen	Opmerkingen
Expert 1	5-10	10-30%	20-40%	koppelbehandeling	Ong. 80-100%	Antibiotica	Heeft direct effect op productie	Infectieus, ontwikkeling, groeisnelheid, voersamenstelling e.d., divers dus	Additieven gebruiken, voersamenstelling optimaliseren, voerwisselingen geleidelijk laten verlopen, voeren naar behoefte, niet te snel laten groeien, vroege voeding geven (direct na uitkomen)	
Expert 2	?	?	?	geen					vele oorzaken, is zo 1-2-3 niet te zeggen, voor veel oorzaken bestaan goede oplossingen	veel "opgeloste" problemen en veel niet "opgeloste" problemen
Expert 3	1-3	30%	10-40%	0%	0%	Geen toelating.	Geen geregistreerde middelen. Hier zou pijnbestrijding wel toegevoegde waarde hebben.	Voer, management	Voer, management. Voersamenstelling moet verbeterd worden. In voer zit nu relatief veel eiwit voor de groei. Dit wordt vanuit commercieel oogpunt gedaan. Er kan ook voer gemaakt worden die zorgt voor minder maag/darmproblemen & geen natte mest. Bij traag groeiende vleeskuikens wordt ook ander voer gebruikt en zijn daardoor minder problemen.	
Expert 4	?	?	?	?	?	-	-	Multifactorieel	multifactorieel	

Uitval (pijn door natuurlijke sterfte)

Expert	Mate van pijn	Duur	Omvang	% Behandelde dieren	% Bedrijven	Middel pijnbestrijding	Waarom wel/geen pijnbestrijding	Oorzaak	Oplossingsrichtingen	Opmerkingen
Expert 1	?	Alleen doodgaan: <1%	2-8%, gemiddeld rond 3%	geen	geen		n.v.t.	Divers	Dieren gezond houden, zie alles hierboven!	Geen idee of dit pijnlijk is. Sterven op zich niet. Maar als het voorafgegaan wordt door een ziekte wel. Het proces zelf dus score 1.
Expert 2	10	?	2 – 4 % van alle kuikens	geen	alle	geen		ziekte	regelgeving wijzigen zodat vroegtijdig doden van deze dieren minder onaantrekkelijk wordt (maximalisering uitval voor 42 kg/m Besluit Houders van Dieren; Dit gebeurt geregeld, maar <50%. Lijden is erg, doden niet. Euthanasie moet soms als dieren lijden. Veehouders in de bijbelbelt euthanaseren dieren soms niet vanwege hun geloof.). stimuleren selectie en euthanasie bij dierhouders	
Expert 3	8-10	2-10%	4%	0%	0%	Geen toelating.	Geen geregistreerde middelen.	Zeer divers	Zeer divers, afhankelijk van de oorzaak van de uitval	
Expert 4	?	?	?	?	?	-	-	?	?	

Overige zeer pijnlijk aandoeningen – per expert

Expert 1

Aandoening	Mate van pijn	Duur	Omvang	% Behandelde dieren	% Bedrijven	Middel pijnbestrijding	Waarom wel/geen pijnbestrijding	Oorzaak	Oplossingsrichtingen	Opmerkingen
Borstblaren (contact dermatitis)	10	5-20%	<1%	0	0		Zeer lage prevalentie. Ontsteking, dus antibiotica nodig, onwenselijk. Kostentechnisch niet interessant	Druk van huid van de borst op zeer nat strooisel in combinatie met hoog gewicht kuiken en weinig activiteit	Strooisel verbeteren, lichter afmesten	Ik ben hier uitgegaan van de echte BLAAR. Zo staat het immers genoemd. Verkleuring, dus aantasting van de huid maar niet in de vorm van een blaar, heb ik dus niet meegewogen in mijn oordeel.
Buikwaterzucht	9?	5-20%	Gangbaar <5%, niet bij traag	0	0		Idem als boven	Idem als boven		
Verwondingen door verenpikken / kannibalisme	10 als open wond	5% als het kan genezen anders langer	<1%	nee	0	geen	Incidentele dieren. Eigenlijk alleen in koppels met trager groeiende vleeskuikens en dan nog met lage prevalentie. Trager groeiende dieren worden ouder, bewegen meer, mogelijk genetisch, meer licht. Verder niet echt probleem. Bij regulier nog nooit gezien.	Voer(samenstelling), mogelijk ook stress (darmen, algemeen)	Voer aanpassen, verrijkmateriaal verstrekken, aangepikte dieren verwijderen	Wordt meestal geeuthaniseerd als ze gevonden worden.



Botbreuken of luxaties door vangst, transport of slacht	10	<1%	1-15%	geen	geen		Kortdurend, nl alleen in end of life traject	Behandeling van de dieren bij vangen, opratten, aanhangen. Slechte kwaliteit van de botten en botverbindingen	Botsterkte en sterkte verbindingen verbeteren (voer, stimulatie activiteit). Vangmethodes aanpassen	
Overige verwondingen door vangst, transport of slacht	10	<1%	1-2%	geen	geen		Idem als boven	Dieren goed behandelen in end of life traject		

## Expert 2

Aandoening	Mate van pijn	Duur	Omvang	% Behandelde dieren	% Bedrijven	Middel pijnbestrijding	Waarom wel/geen pijnbestrijding	Oorzaak	Oplossingsrichtingen	Opmerkingen
bacteriële luchtwegontsteking en gegeneraliseerde bacteriële infecties (dus iets anders dan irritatie luchtwegen!)	7 - 10	weken	groot	veel	veel	geen; antibiotica?		multidisciplinair. Oorzaken zijn bijvoorbeeld virus, stof, ammoniak, bacteriën, infectiedruk . Stalklimaat is erg belangrijk, vooral 's winters een probleem. Grote bedrijven passen wel ventilatie toe en hebben bv warmtewisselaars, want zij zijn kapitaalkrachtiger. Kleine bedrijven ventileren 's winters minder in verband met de kosten	bevorderen klimaat, genetica, vaccinaties	
afwijkende groeischijf gelijkend op rachitis	Waarschijnlijk pijnlijk	weken?	mogelijk veel kuikens in Nederland	geen	mogelijk veel bedrijven in Nederland			Expert 2	normaliseren mineraalgehalten in het voer met enige nadruk op fosfaat	Er worden permanent geen normale groeischijven meer gevonden bij secties. Genetica kan ook rol spelen. Waarschijnlijke oorzaak is dat fosfaat aan de ondergrens in het voer

										zit. Veevoer bedrijven zijn er zuinig mee in verband met uitputting van fosforbronnen. Er worden ook enzymen in voer gestopt zodat de dieren zelf beter fosfaat uit de voeding kunnen halen.
aandoeningen in spieren (wooden breast en andere)	mogelijk ernstig	2 weken?	?	geen	?	geen		snelle groei staat waarschijnlijk bovenaan, ook andere oorzaken?	onderzoek naar spierpathologie bij vleeskuikens en inschatten van de pijnlijkheid daarvan	Problematiek was aan het toenemen, maar nu weer iets aan het terugvallen. De oorzaak ligt bij de fokkerij & snelle groei. In Denemarken is het bij 10% van de bedrijven gerapporteerd, in NL komt het ook voor, maar niet extreem.

### Expert 3

Aandoening	Mate van pijn	Duur	Omvang	% Behandelde dieren	% Bedrijven	Middel pijnbestrijding	Waarom wel/geen pijnbestrijding	Oorzaak	Oplossingsrichtingen	Opmerkingen
Verwondingen door verenpikken / kannibalisme	5-10	4%	< 1%	0%	0%	Geen toelating.	Geen geregistreerde middelen.	Management, voer	Management, voer	Komt zeer weinig voor bij vleeskuikens.
Botbreuken of luxaties door vangst, transport of slacht	8-10	2%	< 1%	0%	0%	Geen toelating.	Geen geregistreerde middelen.	Handling dieren	Voorzichtiger vangen en vervoeren	
Euthanasie (pijn door handeling voor toepassen selectieve sterfte)	8-10	<< 0,1%	0,1-0,5%	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	In ieder geval zorgen dat het snel gebeurt	Het lijkt me een zeer ernstige pijn, die echter (indien correct uitgevoerd), maar van zeer korte duur is.

Uitval 1 <sup>e</sup> levensweek met bacteriële oorzaak (dooierrestontsteking, navelontsteking, sepsis)	5-9	4%	1-2%	0%	0%	Geen toelating.	Geen geregistreerde middelen.	Management, herkomstgerelateerd, broederijgerelateerd	Management, optimalisatie herkomstbedrijf (VB), optimalisatie broederij	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	----	------	----	----	-----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	--

## Bijlage 2. Antwoorden op stellingen over pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens

In onderstaande tabel staan de antwoorden van de experts op 19 stellingen over pijn en pijnbestrijding bij vleeskuikens. 3 van de 4 experts hebben hier hun mening over gegeven. Expert 4 gaf ook bij de meeste stellingen aan dit niet te kunnen beoordelen of geen mening te hebben. In overleg met de KNMvD is besloten deze antwoorden wel mee te nemen, omdat dit wel indicatief is voor hoe lastig het is om een inschatting te geven van de problematiek. Voor het overzicht zijn de antwoorden van de experts per stelling bij elkaar gezet, waardoor sommige verwijzingen zoals “zie hierboven” niet meer kloppen.

Expert	Nr	Stelling	Enigszins mee eens			Enigszins mee oneens		Geen mening	Korte toelichting
			Eens	Neutraal	Oneens	Oneens	Oneens		
Expert 1	1	Pijnbestrijding is belangrijk	x						
Expert 2	1	Pijnbestrijding is belangrijk	x					maar dat mag niet worden gebruikt om oorzaken voor pijn te laten blijven bestaan	
Expert 3	1	Pijnbestrijding is belangrijk	X					Minimalisatie van pijn moet altijd het streven zijn.	
Expert 4	1	Pijnbestrijding is belangrijk						Niet te beoordelen	
Expert 1	2	Het is goed te zien wanneer de dieren pijn lijden					x	Een dier zal niet altijd laten zien dat het pijn heeft. Dan is het immers kwetsbaar.	
Expert 2	2	Het is goed te zien wanneer de dieren pijn lijden					x		
Expert 3	2	Het is goed te zien wanneer de dieren pijn lijden					X	Dit is over het algemeen slecht te zien. Niet of slecht lopen, een verminderde voer- en wateropname kunnen signalen zijn, maar vaak is het een inschatting op basis van het analogie-principe	
Expert 4	2	Het is goed te zien wanneer de dieren pijn lijden						idem	
Expert 1	3	Dieren zijn minder gevoelig voor pijn dan mensen					x		
Expert 2	3	Dieren zijn minder gevoelig voor pijn dan mensen					x	niet gestaafd met data	
Expert 3	3	Dieren zijn minder gevoelig voor pijn dan mensen				X		Hier zijn wel gegevens over bekend. Bijvoorbeeld minder pijnsensoren op bepaalde lichaamsdelen kan dieren minder gevoelig voor pijn maken dan mensen. Maar aan de andere kant ook heel veel gelijkenis in fysiologie met de mens, zodat ook dieren pijn ervaren.	
Expert 4	3	Dieren zijn minder gevoelig voor pijn dan mensen						idem	

Expert	Nr	Stelling	Enigszins mee			Enigszins mee		Geen mening	Korte toelichting
			Eens	eens	Neutraal	oneens	Oneens		
Expert 1	4	Dieren herstellen beter wanneer pijnbestrijding wordt toegepast			x				
Expert 2	4	Dieren herstellen beter wanneer pijnbestrijding wordt toegepast					x	weten we niet	
Expert 3	4	Dieren herstellen beter wanneer pijnbestrijding wordt toegepast		X				Hier is weinig ervaring mee bij vleeskuikens, maar het kijkt me, naar analogie van andere diersoorten en mensen wel waarschijnlijk	
Expert 4	4	Dieren herstellen beter wanneer pijnbestrijding wordt toegepast						idem	
Expert 1	5	Vanaf welk pijnniveau (1-10) zou u een aspirine, indien geregistreerd, toedienen bij pijn?	3						
Expert 2	5	Vanaf welk pijnniveau (1-10) zou u een aspirine, indien geregistreerd, toedienen bij pijn?						zodra je ziet dat er pijn bestaat, dus vanaf niveau 1	
Expert 3	5	Vanaf welk pijnniveau (1-10) zou u een aspirine, indien geregistreerd, toedienen bij pijn?						Pijnniveau 2-3. Het probleem bij pluimvee is dat het altijd om koppelbehandelingen gaat. Dus het hele koppel zou behandeld moeten worden, terwijl doorgaans slechts een (klein) gedeelte last van een aandoening of pijn heeft.	
Expert 4	5	Vanaf welk pijnniveau (1-10) zou u een aspirine, indien geregistreerd, toedienen bij pijn?						idem	
Expert 1	6	Vanaf welk pijnniveau (1-10) een pijnstillert, indien geregistreerd, toedienen bij pijn?	5						
Expert 2	6	Vanaf welk pijnniveau (1-10) een pijnstillert, indien geregistreerd, toedienen bij pijn?						zodra je ziet dat er pijn bestaat, dus vanaf niveau 1	
Expert 3	6	Vanaf welk pijnniveau (1-10) een pijnstillert, indien geregistreerd, toedienen bij pijn?						Idem als bij de vorige vraag. Nb. wat is het verschil met vraag 5? Aspirine is toch ook een pijnstillert.	
Expert 4	6	Vanaf welk pijnniveau (1-10) een pijnstillert, indien geregistreerd, toedienen bij pijn?						idem	
Expert 1	7	De Vijf Vrijheden voor dieren vormen het uitgangspunt voor zowel Nederlandse als Europese					x		

Expert	Nr	Stelling	Enigszins mee			Enigszins mee		Geen mening	Korte toelichting
			Eens	me eens	Neutraal	oneens	Oneens		
		dierenwelzijnswetgeving. Onder andere dienen dieren vrij te zijn van pijn, verwonding en ziekte. In de praktijk wordt aan deze vrijheden voldaan.							
Expert 2	7	De Vijf Vrijheden voor dieren vormen het uitgangspunt voor zowel Nederlandse als Europese dierenwelzijnswetgeving. Onder andere dienen dieren vrij te zijn van pijn, verwonding en ziekte. In de praktijk wordt aan deze vrijheden voldaan.					x		het is een streven dus wordt het doel nooit 100 % bereikt en in de praktijk zien we niets. Wordt niet naar gekeken in de praktijk. Is een wassen neus.
Expert 3	7	De Vijf Vrijheden voor dieren vormen het uitgangspunt voor zowel Nederlandse <sup>1</sup> als Europese <sup>2</sup> dierenwelzijnswetgeving. Onder andere dienen dieren vrij te zijn van pijn, verwonding en ziekte. In de praktijk wordt aan deze vrijheden voldaan.					X		Er is altijd een gedeelte die last heeft van pijn, verwonding en ziekte. Dat geldt trouwens ook voor mensen. Kuikens leven amper 6 weken. Vooral de eerste levensdagen vrij veel uitval. Bij 2e en 3e levensweek weinig problemen. Problemen (en antibioticagebruik) zitten in 1e week en vanaf 3-4 tot 5 week. In totaal is daarom zeker 50% van de kuikens niet vrij van pijn, verwondingen of ziekte.
Expert 4	7	De Vijf Vrijheden voor dieren vormen het uitgangspunt voor zowel Nederlandse als Europese dierenwelzijnswetgeving. Onder andere dienen dieren vrij te zijn van pijn, verwonding en ziekte. In de praktijk wordt aan deze vrijheden voldaan.							Daar doet iedereen zijn best voor. Is afhankelijk van maatschappij
Expert 1	8	Veehouders hebben voldoende aandacht voor pijnbestrijding					x		Dit wisselt. Ik denk dat het vaak ook niet bekend is of de dieren pijn hebben.
Expert 2	8	Veehouders hebben voldoende aandacht voor pijnbestrijding					x		8, 9, 10 & 11: Er is niets dat toegepast mag worden, dus ook geen aandacht voor. Moet fundamenteel onderzoek naar gedaan worden.
Expert 3	8	Veehouders hebben voldoende aandacht voor pijnbestrijding					X		Nee, o.a. omdat er bij pluimvee weinig (geen) mogelijkheden zijn
Expert 4	8	Veehouders hebben voldoende aandacht voor pijnbestrijding							Niet te beoordelen. Geen middelen beschikbaar

<sup>1</sup> <http://wetten.overheid.nl/BWBR0030250/2015-02-01g>

<sup>2</sup> [http://ec.europa.eu/food/animals/welfare\\_en](http://ec.europa.eu/food/animals/welfare_en)

Expert	Nr	Stelling	Enigszins mee			Enigszins mee		Geen mening	Korte toelichting
			Eens	me eens	Neutraal	oneens	Oneens		
Expert 1	9	Veehouders hebben voldoende kennis over pijnbestrijding					x		
Expert 2	9	Veehouders hebben voldoende kennis over pijnbestrijding					x		
Expert 3	9	Veehouders hebben voldoende kennis over pijnbestrijding					X	Nee, o.a. omdat er bij pluimvee weinig (geen) mogelijkheden zijn	
Expert 4	9	Veehouders hebben voldoende kennis over pijnbestrijding						idem	
Expert 1	10	Dierenartsen hebben voldoende aandacht voor pijnbestrijding					x		
Expert 2	10	Dierenartsen hebben voldoende aandacht voor pijnbestrijding					x		
Expert 3	10	Dierenartsen hebben voldoende aandacht voor pijnbestrijding				X		Ook hier speelt mee dat er bij pluimvee weinig (geen) mogelijkheden zijn	
Expert 4	10	Dierenartsen hebben voldoende aandacht voor pijnbestrijding						Dat hoop ik	
Expert 1	11	Dierenartsen hebben voldoende kennis over pijnbestrijding					x		
Expert 2	11	Dierenartsen hebben voldoende kennis over pijnbestrijding					x		
Expert 3	11	Dierenartsen hebben voldoende kennis over pijnbestrijding			X			Pluimveedierenartsen over het algemeen niet denk ik.	
Expert 4	11	Dierenartsen hebben voldoende kennis over pijnbestrijding	x						
Expert 1	12	Er zijn voldoende diergeneesmiddelen beschikbaar om pijn te bestrijden					x		

Expert	Nr	Stelling	Enigszins mee			Enigszins mee		Geen mening	Korte toelichting
			Eens	me eens	Neutraal	oneens	Oneens		
Expert 2	12	Er zijn voldoende diergeneesmiddelen beschikbaar om pijn te bestrijden					x		
Expert 3	12	Er zijn voldoende diergeneesmiddelen beschikbaar om pijn te bestrijden					X		Voor pluimvee geen
Expert 4	12	Er zijn voldoende diergeneesmiddelen beschikbaar om pijn te bestrijden					xx		Afhankelijk van mogelijke terugverdienactie. Ligt puur bij de diergeneesmiddelfabrikanten
Expert 1	13	De overheid vraagt voldoende aandacht voor en stimuleert toepassing van pijnbestrijding					x		
Expert 2	13	De overheid vraagt voldoende aandacht voor en stimuleert toepassing van pijnbestrijding					x		
Expert 3	13	De overheid vraagt voldoende aandacht voor en stimuleert toepassing van pijnbestrijding					X		Verminderen van pijn misschien wel iets, maar pijnbestrijding bij pluimvee nooit
Expert 4	13	De overheid vraagt voldoende aandacht voor en stimuleert toepassing van pijnbestrijding						x	
Expert 1	14	Er wordt voldoende wetenschappelijk onderzoek gedaan naar pijn en pijnbestrijding bij de dieren					x		
Expert 2	14	Er wordt voldoende wetenschappelijk onderzoek gedaan naar pijn en pijnbestrijding bij de dieren					x		De farmaceutische industrie ziet mogelijk geen afzetmarkt.
Expert 3	14	Er wordt voldoende wetenschappelijk onderzoek gedaan naar pijn en pijnbestrijding bij de dieren			X				Dat kan ik slecht inschatten, maar ik verwacht van niet.
Expert 4	14	Er wordt voldoende wetenschappelijk onderzoek gedaan naar pijn en pijnbestrijding bij de dieren						x	
Expert 1	15	Pijnbestrijding moet altijd toegepast wanneer dit voordelen biedt voor het dier	x						
Expert 2	15	Pijnbestrijding moet altijd toegepast wanneer dit voordelen biedt voor het dier	x						



Expert	Nr	Stelling	Enigszins mee			Enigszins mee		Geen mening	Korte toelichting
			Eens	eens	Neutraal	oneens	Oneens		
Expert 3	15	Pijnbestrijding moet altijd toegepast wanneer dit voordelen biedt voor het dier		X					Als dit toepasbaar is wel (toegestaan, geschikte producten). Maar er zijn meer zaken die meespelen, zoals voedselveiligheid, milieu en economische motieven.
Expert 4	15	Pijnbestrijding moet altijd toegepast wanneer dit voordelen biedt voor het dier							Niet te beoordelen
Expert 1	16	Pijnbestrijding moet altijd toegepast wanneer dit voordelen biedt voor de veehouder			x				
Expert 2	16	Pijnbestrijding moet altijd toegepast wanneer dit voordelen biedt voor de veehouder					x		
Expert 3	16	Pijnbestrijding moet altijd toegepast wanneer dit voordelen biedt voor de veehouder					X		Ook al zal dit niet nadelig voor de dieren zijn, er zijn meer zaken die meespelen, zoals voedselveiligheid en milieu.
Expert 4	16	Pijnbestrijding moet altijd toegepast wanneer dit voordelen biedt voor de veehouder			x				Dier staat centraal Middel moet geregistreerd zijn
Expert 1	17	Pijnbestrijding kan de veehouder economisch voordeel bieden			x				
Expert 2	17	Pijnbestrijding kan de veehouder economisch voordeel bieden	x						
Expert 3	17	Pijnbestrijding kan de veehouder economisch voordeel bieden	X						Als zijn dieren daardoor beter presteren wel.
Expert 4	17	Pijnbestrijding kan de veehouder economisch voordeel bieden					x		Zou kunnen
Expert 1	18	Veehouders zijn vanwege de kosten terughoudend om pijnbestrijding toe te passen					x		
Expert 2	18	Veehouders zijn vanwege de kosten terughoudend om pijnbestrijding toe te passen					x		
Expert 3	18	Veehouders zijn vanwege de kosten terughoudend om pijnbestrijding toe te passen					X		Voor pluimvee is het puur een kwestie van geen geregistreerde middelen beschikbaar. Bij inzet volgens de cascade-regeling (wat bij andere

Expert	Nr	Stelling	Eens	Enigszins mee eens	Neutraal	Enigszins mee oneens	Oneens	Geen mening	Korte toelichting
									<p>pluimveecategorieën wel gebeurt), bemerk ik kosten niet als een probleem.</p> <p>Bij opfokleghennen en opfokvleeskuikenouderdieren wordt wel eens gebruik gemaakt van de cascade-regeling voor toepassing natrium-salicylaat (soort aspirine), omdat deze dieren langer leven en er bij cascade wettelijk een wachttijd is van 28 dagen. Daarom kan het niet bij vleeskuikens worden toepast.</p> <p>Pijnstillers met korte wachttijd voor vleeskuikens zou goed zijn. Bij varkens en runderen heeft toepassing van geregistreerde middelen met natrium-salicylaat bv een wachttijd van 0 dagen. Dergelijke middelen worden voor vleeskuikens/pluimvee echter niet geregistreerd, blijkbaar is het economisch niet interessant voor fabrikanten. Er is vanuit veehouders &amp; dierenartsen ook weinig vraag naar richting fabrikanten. Echter, als een dergelijk middel er wel zou zijn, dan zou het waarschijnlijk best wel veel gebruikt worden.</p> <p>Uitgangspunt zou moeten zijn dat dieren zo gehouden moeten worden dat pijnstilling niet nodig zou zijn.</p>
Expert 4	18	Veehouders zijn vanwege de kosten terughoudend om pijnbestrijding toe te passen					x		Als er middelen tegen pijn waren voor de verschillende aandoeningen, dan zouden de meeste veehouders die toepassen
Expert 1	19	Pijnstillers zijn te duur om altijd te gebruiken						x	
Expert 2	19	Pijnstillers zijn te duur om altijd te gebruiken					x		daar ligt een verantwoordelijkheid van de mens tegenover het dier ter discussie, bijvoorbeeld als het gaat over wachttijden (wachttijd kan te duur zijn)
Expert 3	19	Pijnstillers zijn te duur om altijd te gebruiken					X		Na-salicylaat wat ingezet kan worden volgens de cascade-regeling (m.n. bij andere pluimveecategorieën, vanwege de lange wachttijd van 28 dgn) is op zich geen duur product.
Expert 4	19	Pijnstillers zijn te duur om altijd te gebruiken						x	Middel moet geregistreerd zijn

## Bronnen

---

Caplen, G.; Colborne, G. R.; Hothersall, B.; Nicol, C. J.; Waterman-Pearson, A. E.; Weeks, C. A.; Murrell, J. C. (2013a): Lamé broiler chickens respond to non-steroidal anti-inflammatory drugs with objective changes in gait function: a controlled clinical trial. In *Veterinary journal (London, England : 1997)* 196 (3), pp. 477–482.

Caplen, Gina; Baker, Laurence; Hothersall, Becky; McKeegan, Dorothy E. F.; Sandilands, Victoria; Sparks, Nick H. C. et al. (2013b): Thermal nociception as a measure of non-steroidal anti-inflammatory drug effectiveness in broiler chickens with articular pain. In *Veterinary journal (London, England : 1997)* 198 (3), pp. 616–619.

CBS (2016a): Landbouw; historie vanaf 1851. Centraal Bureau voor de Statistiek. Online beschikbaar via <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=71904ned&D1=36-37,45,185-187,189-195&D2=0,49,99,109,119,129,139,149,161-164&HDR=G1&STB=T&VW=T>.

CBS (2017a): Landbouw; gewassen, dieren, grondgebruik en arbeid op nationaal niveau. Centraal Bureau voor de Statistiek. Online beschikbaar via <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=80780NED&D1=528,566&D2=0&D3=l&HDR=G2,G1&STB=T&VW=T>, bezocht op 14-9-2017.

CBS (2017b): leesproductie; aantal slachtingen en geslacht gewicht per diersoort. Centraal Bureau voor de Statistiek. Online beschikbaar via <http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=7123slac&D1=0&D2=13&D3=350&HDR=G1&STB=T,G2&VW=T>, bezocht op 14-9-2017

Danbury, T. C.; Weeks, C. A.; Waterman-Pearson, A. E.; Kestin, S. C.; Chambers, J. P. (2000): Self-selection of the analgesic drug carprofen by lamé broiler chickens. In *Veterinary Record* 146 (11), pp. 307–311.

EC (2000): The welfare of chickens kept for meat production (broilers). Report of the Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare, adopted 21 March 2000. [S.l.]: European Commission, Health & Consumer Protection Directorate-General.

Gentle, Michael J. (2011): Pain issues in poultry. In *Applied Animal Behaviour Science* 135 (3), pp. 252–258.

Huxley, J. N.; Whay, H. R. (2006): Current attitudes of cattle practitioners to pain and the use of analgesics in cattle. In *Veterinary Record* 159 (20), pp. 662–668.

Ison, S. H.; Rutherford, K.M.D. (2014): Attitudes of farmers and veterinarians towards pain and the use of pain relief in pigs. In *The Veterinary Journal* 202 (3), pp. 622–627.

Jong, I. de; Berg, C.; Butterworth, A.; Estevez, I. (2012): Scientific report updating the EFSA opinions on the welfare of broilers and broiler breeders. Lelystad [etc.]: Wageningen UR Livestock Research [etc.].

Leenstra, F.; Neijenhuis, F.; Bosma, B.; Ruis, M.; Smolders, G.; Visser, K. (2011): Ongerief bij rundvee, varkens, pluimvee, nertsen en paarden: eerste herhaling. Lelystad: Wageningen UR Livestock Research (Rapport / Wageningen UR Livestock Research, 456). Online beschikbaar via <http://edepot.wur.nl/190225>.

Leenstra, F.R; Visser-Riedstra, E.K; Ruis, M.A.W; Greef, K.H. de; Bos, A.P; van Dixhoorn, I.D.E.; Hopster, H. (2007): Ongerief bij rundvee, varkens, pluimvee, nertsen en paarden. Inventarisatie en prioritering en mogelijke oplossingsrichtingen. Online beschikbaar via [http://library.wur.nl/file/wurpubs/wurpublikatie\\_i00359747\\_001.pdf](http://library.wur.nl/file/wurpubs/wurpublikatie_i00359747_001.pdf).

MINEZ (2016): Besluit diergeneeskundigen. Ministerie van Economische Zaken. Online beschikbaar via <http://wetten.overheid.nl/BWBR0035091/>.

NRC (2007): 'Een kip zegt geen au'. Online beschikbaar via <http://vorige.nrc.nl/wetenschap/article1775322.ece>, bezocht op 10/24/2016.

Pluimveeweb.nl (2014): Hittestress pluimvee beperken. Online beschikbaar via <https://www.pluimveeweb.nl/partners/agruniekrijnvallei/nieuws/hittestress-pluimvee/>, geupdate op 10/18/2016, bezocht op 10/21/2016.

Thomsen, Peter T.; Anneberg, Inger; Herskin, Mette S. (2012): Differences in attitudes of farmers and veterinarians towards pain in dairy cows. In *The Veterinary Journal* 194 (1), pp. 94–97.