

2014

Onderwijs in diergezondheid op mbo 4 Productiedieren



Onderzoeksrapport

Onderwijs in diergezondheid op mbo 4 Productiedieren

Afstudeerrapport Diermanagement

Annette Wagteveld-Boerman (861012004)

Onder begeleiding van drs. E.W.J. Hendriksen en Ing. M. Versteegh

In opdracht van dr. Ing. H. Hopster, Lectoraat Welzijn van Dieren

Trefwoorden: Diergezondheid, onderwijs, mbo, productiedieren

In dit afstudeerrapport is gestreefd naar juistheid en volledigheid van de aangeboden informatie. De schrijver noch de opleiding of de organisatie als geheel zijn in geen geval aansprakelijk voor enige directe of indirecte schade welke ontstaat door gebruikmaking van dit rapport.

Voorwoord

Voor u ligt een onderzoeksrapport geschreven in het kader van een afstudeeropdracht door Annette Wagteveld-Boerman van de opleiding Diermanagement aan Hogeschool van Hall Larenstein. Dit rapport heeft tot doel te inventariseren hoe diergezondheid aan bod komt bij de opleiding Productiedieren op mbo niveau 4.

Diergezondheid is een onderwerp wat veel in de maatschappelijke belangstelling staat, met name in combinatie met de veehouderij. In dit rapport vindt u hoe de docenten van de opleiding Productiedieren op niveau 4 hierover denken en wat het lesmateriaal hierover inhoudt.

Graag zou ik een aantal mensen willen bedanken die geholpen hebben met de totstandkoming van dit onderzoeksrapport. Ten eerste wil ik Hans Hopster bedanken voor het verstrekken van de opdracht en het door hem gestelde vertrouwen. Daarnaast wil ik Jesse Versteegh en Ilse Hendriksen bedanken voor hun goede en motiverende begeleiding vanuit de opleiding Diermanagement.

Ook wil ik de docenten die ik heb geïnterviewd hartelijk bedanken voor hun medewerking en openhartigheid. Zonder hen had dit rapport niet voor u gelegen.

Annette Wagteveld-Boerman

Kampen, december 2013

Summary

Animal health issues are an important topic in today's society, especially after outbreaks of the mad cows disease (BSE) and Q-fever. The use of antibiotics is just another example of the importance of this topic. The in 2009 drafted "Implementation agenda durable livestock" (Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij) includes a decrease of medicine as one of its areas of focus. It also emphasizes the importance of changing views from diseased animals to healthy animals. Animals owners, thus also farmers, are firstly responsible for the health of their animals. That's why it's important to make sure these owners have the knowledge and skills to take care of their animals properly. One way to ensure this is by transferring this knowledge to them in 'green' education. Dutch vocational education (mbo) has twelve 'green' schools (AOCs) and one regional school with a green department. On several of these schools the course "Production animals" (Productiedieren) at level 4 is taught. This is where aspiring cattle farmers are trained. To ensure the quality of this course, the government ordered Aeqor to form a qualification file (Kwalificatiedossier) for it. This file describes the requirements needed for good education. To examine animal health education at the course "Productiedieren" at level 4, the following main question was formed:

"In which ways does animal health education take place at the course "Productiedieren" at level 4 and does it meet the requirements?"

To answer this question seven instructors were interviewed and the course material they use was examined. From this data was concluded that animal health education is taught in various ways by the instructors. Specific animal health classes were not taught at several of the schools and the instructors also taught several different subjects. This might be the case because the requirements set for the course are multi interpretable.

Furthermore some of the instructors strongly wished for more and better course materials. This research showed that only one book, used by one instructor, included the hot topics zoonosis and use of antibiotics in cattle.

Notably the instructors have little knowledge of what other schools are doing on the subject of animal health.

The following recommendations were made based on this research; To expand the research for course materials, form a basic set course program for animal health issues at schools and subsidize network meetings for course instructors

Samenvatting

Diergezondheid staat steeds meer in de maatschappelijke belangstelling na uitbraken van zoönosen als Q-koorts en BSE. Ook het antibiotica gebruik in de veehouderij is een belangrijk punt voor de maatschappij. In de in 2009 opgestelde Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij staan als speerpunten dan ook vermindering van het geneesmiddelengebruik en de kentering van dierziektebestrijding naar gezonde dieren. Dierhouders zijn in de eerste plaats verantwoordelijk voor de gezondheid van hun dieren. Daarom is het belangrijk dat kennis en kunde over diergezondheid bij de dierhouders terecht komt. Eén manier omdat te doen is kennis en kunde overbrengen in het groene onderwijs. Het middelbaar beroepsonderwijs heeft in het groene onderwijs 12 AOC's en één ROC met een groene afdeling in Nederland. Op een aantal van deze instellingen wordt de opleiding Productiedieren op niveau 4 aangeboden. Hier worden jonge veehouders opgeleid. Om de kwaliteit van de opleiding te waarborgen is er per ministeriele regeling door Aequor een Kwalificatiedossier opgesteld. Hierin staan de eisen waaraan het onderwijs moet voldoen. Om te onderzoeken hoe het staat met het onderwijs in diergezondheid bij de opleiding productiedieren op niveau 4 wordt de volgende vraag gesteld:

“Op welke wijze komt diergezondheid aan bod bij de opleiding Productiedieren op niveau 4 van het mbo en voldoet dit aan de eisen die gesteld worden aan de opleiding?”

Om deze vraag te kunnen beantwoorden zijn zeven docenten van de opleiding geïnterviewd en is het lesmateriaal dat zij gebruiken onderzocht. Uit deze data is gebleken dat er verschillen zitten in de manier waarop diergezondheid wordt aangeboden. Zo wordt niet op elke instelling diergezondheid als op zichzelf staand vak gegeven. Ook worden verschillende onderwerpen behandeld per onderwijsinstelling. Dit komt mogelijk door de multi-interpretabele eisen die gesteld worden aan dit onderwerp. Daarnaast is er volgens de meeste docenten behoefte aan degelijk lesmateriaal. Het onderzoek laat zien dat er slechts één boek is over zoönosen en antibiotica gebruik, dit boek wordt slechts door één docent gebruikt. De docenten zouden graag een boek willen hebben over (infectie)ziekten.

Opvallend is dat de docenten weinig of geen inzicht hebben in wat er op andere scholen wordt gedaan bij het onderwijs in diergezondheid.

Uit dit onderzoek zijn de volgende aanbevelingen naar voren gekomen; Het onderzoek naar lesmateriaal uitbreiden, Basis lesprogramma diergezondheid opstellen en geld en tijd vrijmaken voor netwerkbijeenkomsten.

Inhoud

Voorwoord

Samenvatting

1. Probleembeschrijving.....	8
1.1 Doelstelling	10
1.2 Onderzoeksvragen	10
1.3 Begripsbepaling.....	11
2. Methode.....	12
2.1 Onderzoeksontwerp.....	12
2.2 Onderzoekspopulatie	12
2.3 Dataverzamelingsmethoden.....	12
2.3.1 Kwalificatiedossiers en examenstandaarden	12
2.3.2 Interviews	12
2.3.3 Lesmateriaal.....	13
2.4 Data analyse/ verwerking	14
2.4.1 Kwalificatiedossiers en examenstandaarden	14
2.4.2 Interviews	14
2.4.3 Lesmateriaal.....	17
3. Resultaten.....	19
3.1 De docenten.....	19
3.2 Kwalificatiedossier en examenstandaarden	19
3.2.1 Opbouw van het kwalificatiedossier	19
3.2.2 Definitie van diergezondheid	20
3.2.3 Diergezondheid in het kwalificatiedossier.....	21
3.3 De invulling van diergezondheid in het onderwijs	22
3.3.1 De onderwerpen	22
3.3.2 Docenten over de lesmaterialen	24
3.3.3 Hoe wordt diergezondheid aangeboden?	25
3.4 Zijn er aanpassingen in het onderwijs nodig?.....	26
3.4.1 De wijze waarop diergezondheid landelijk wordt aangeboden.....	26
3.4.2 Interventies	26
3.5 Lesmaterialen.....	28
3.5.1 Boeken.....	28
3.5.2 Groen Kennisnet	32

4. Resultatendiscussie.....	34
Diergezondheid in kwalificatiedossier	34
Groen Kennisnet	34
5. Conclusie	35
6. Aanbevelingen	36
Literatuur.....	37
Bijlagen	
Competenties in het mbo.....	I
Instellingen.....	II
Interviewvragen.....	III
Topiclijst.....	IV
Overzicht instellingen met leerlingenaantallen.....	V
Labels kwalificatiedossiers per uitstroomrichting.....	VI
Eisentabel per uitstroomrichting.....	VII

1. Probleembeschrijving

Diergezondheid is een onderwerp dat de laatste jaren steeds meer in de belangstelling is komen te staan. Uitbraken van zoönosen, zoals BSE, Q-koorts en de vogelgriep hebben het onderwerp in de publieke belangstelling geplaatst. Ook is de aandacht voor dierenwelzijn in combinatie met diergezondheid toegenomen (Leenstra, Bergevoet, Kimman & Vriesekoop, 2010). Het is een onderwerp waarvoor veel politieke en maatschappelijke belangstelling is. Deze belangstelling zal alleen nog maar toenemen in de toekomst is de verwachting van experts. Dit komt door een aantal factoren; nieuwe dierziekten door klimaatveranderingen, de intensivering van diertransporten en de groeiende bevolkingsdichtheid waardoor ziektes zich makkelijker kunnen verspreiden (Buning, Pompe, Hopster & de Brauw, 2012).

Om dierziekten tegen te gaan worden preventief en vaak koppelsgewijs geneesmiddelen, met name antibiotica, gebruikt. Het gebruik van antibiotica op deze manier heeft als risico dat bacteriën resistent worden tegen de werking ervan. Deze resistente bacteriestammen vormen niet alleen een bedreiging voor de diergezondheid, maar ook voor de volksgezondheid, omdat ze via direct contact, voedsel of het milieu over kunnen gaan van dier naar mens. Ook dit thema zal de komende jaren naar verwachting steeds meer in de publieke belangstelling komen te staan (De Cock Buning, Pompe, Hopster & de Brauw, 2012). Hierbij zal ook de One-health benadering een rol gaan spelen. Deze benadering stelt dat dierenartsen en humane gezondheidsdiensten meer zouden moeten samenwerken. (Olde Loohuis, van Knapen & Langelaar, 2010)

De voedselindustrie (Agri & Food sector) heeft in haar innovatiecontract diergezondheid opgenomen. Hierbij gaat het voornamelijk om het tegengaan van zoönosen en een reductie van het antibioticagebruik (Topsector Agri & Food, 2012).

In 2009 werd de Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij (UDV) getekend door de toenmalige minister van LNV (het huidige EZ) en een aantal andere partijen. Deze UDV heeft tot doel de veehouderij te verduurzamen in 15 jaar. Een onderdeel van de UDV is het thema Welzijn en Gezondheid, hierin staan de speerpunten van de partijen op het gebied van welzijn en gezondheid. Eén van die speerpunten is de kentering van dierziektebestrijding naar gezonde dieren. Hierbij is het belangrijk dat de fokkers de dieren gezond laten opgroeien, er beperkt gebruik wordt gemaakt van diergeneesmiddelen (inclusief antibiotica) en er slimme vaccinatie- en behandelssystemen komen. Ook moeten er maatschappelijk aanvaardbare methoden voor noodzakelijke blokkades van bedrijven bij dierziektebestrijding komen (Uitvoeringsagenda duurzame veehouderij, 2013).

Aan de hand van de nota Dierenwelzijn en Diergezondheid (2012) wordt door het ministerie van Economische Zaken (EZ) gekeken naar de kennis en kunde van dierenhouders. In deze nota staat dat het kabinet wil dat: "[...] (toekomstige) dierhouders zich bewust zijn van de consequenties en verantwoordelijkheden van het houden van dieren en zich hier ook naar gedragen." (Ministerie van Economische Zaken, 2012)

Dierhouders zijn in de eerste plaats verantwoordelijk voor de gezondheid en het welzijn van de dieren die zij houden. Dit geldt voor productiedieren, maar ook voor hobbymatig gehouden dieren. Wanneer echter risico's voor de volksgezondheid of de economie ontstaan door ziektes en dergelijke, of een dierhouder kan niet meer voor zijn dier(en) zorgen, moet de overheid ingrijpen want die is eindverantwoordelijk. Ook is de overheid verantwoordelijk voor het bevorderen van

bewustwording over dierenwelzijn en diergezondheid in de maatschappij. (Raad voor Dierenaangelegenheden, 2009)

Om de kennis en houding van dierhouders over diergezondheid en dierenwelzijn te vergroten en te verbeteren vervult het groene onderwijs een belangrijke functie. Veel toekomstige dierhouders volgen daar een opleiding, er wordt gebruik gemaakt van informatie uit wetenschappelijk onderzoek (Ministerie van Economische Zaken, 2012). Door middel van deze opleidingen worden kennis en vaardigheden aan de dierhouders bijgebracht en wordt hun houding ten opzichte van diergezondheid en dierenwelzijn gevormd.

Het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) bereidt scholieren voor op het uitoefenen van een vak. In totaal genoten in de periode 2011-2012 539.300 leerlingen onderwijs aan de 70 mbo instellingen die Nederland heeft (Mboraad, 2013). Er zijn drie soorten opleidingscentra die mbo opleidingen aanbieden. Het regionale opleidingscentrum (ROC), wat een breed aanbod heeft van beroepsopleidingen. Het agrarische opleidingscentrum (AOC), waar men opleidingen kan volgen in de groene sector. Ook zijn er vakscholen die opleidingen verzorgen voor een specifiek beroepenveld. Naast deze opleidingscentra zijn er particuliere instanties die mbo opleidingen aanbieden, maar deze krijgen geen geld van de overheid en zijn daarom duurder voor de student (Rijksoverheid, 2013). Er zijn in Nederland 12 AOC's met groene mbo opleidingen en één ROC met een groene afdeling (GKC, 2013). Op de AOC's in Nederland zaten in 2011 29.589 leerlingen die een mbo opleiding volgden (Groenonderwijs, 2013).

De officiële benaming van de beroepsrichting Veehouderij is Productiedieren. Er zijn drie uitstroomrichtingen binnen deze opleiding, namelijk Melkveehouder (niveau 4), Dierenhouder hokdieren (niveau 4) en Dierenhouder graasdieren (niveau 4). In het schooljaar 2012-2013 volgden 1858 leerlingen de opleiding Productiedieren op niveau 3 en 4 (AOC De Groene Welle, 2013). Op 12 onderwijsinstellingen wordt de opleiding Productiedieren aangeboden. Op niet elke onderwijsinstelling wordt elke uitstroomrichting gegeven. In tabel 1 is te zien dat niet elke uitstroomrichting evenveel wordt aangeboden.

Tabel 1 Aantal instellingen waar uitstroomrichtingen op niveau 4 wordt aangeboden (Groenonderwijs, 2013¹ & ROC.nl, 2013)

Opleiding Productiedieren	Aantal instellingen
Melkveehouder niveau 4	12
Dierenhouder hokdieren niveau 4	8
Dierenhouder graasdieren niveau 4	4

Om de kwaliteit van het onderwijs te waarborgen is de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap verantwoordelijk voor het vaststellen en onderhouden van de opleidingsdomeinen. Ook is hij verantwoordelijk voor kwalificatiedossiers en de kwalificaties die daar bij horen (en van belang zijn voor de desbetreffende bedrijfstakken). Voor opleidingen in de groene sector ligt die verantwoordelijkheid bij de minister van EZ. De kwalificatiedossiers worden op voorstel van de desbetreffende kenniscentra beroepsonderwijs bedrijfsleven bij ministeriële regeling vastgesteld. (Artikel 7.2.4. Wet educatie en beroepsonderwijs)

Het kwalificatiedossier Productiedieren is opgesteld door Aequor, afdeling ontwikkeling en innovatie. Hierin staan de kerntaken die bij de opleiding horen en aan welke competenties de leerlingen aan het eind van hun opleiding moeten voldoen. Aequor is een kenniscentrum voor het bedrijfsleven en het beroepsonderwijs in de sectoren natuur, voedsel en leefomgeving. Naast het opstellen van kwalificatiedossiers, erkennen zij en geven zij advies aan leerbedrijven. Ook stimuleren en ondersteunen zij het leren in de praktijk (Aequor, 2013).

Momenteel zijn Aequor, het bedrijfsleven en de AOC's bezig met het ontwikkelen van nieuwe kwalificatiedossiers. Het aantal huidige kwalificatiedossiers wordt gereduceerd en dit heeft consequenties voor de inhoud en de organisatie van de opleidingen. Het is nog niet duidelijk wanneer deze nieuwe kwalificatiedossiers worden geïmplementeerd (AOC Raad, 2013¹).

Het mbo heeft competentiegericht onderwijs en heeft daarbij 25 competenties opgesteld. Deze competenties zijn terug te vinden in bijlage I. Competenties zijn combinaties van kennis, vaardigheden en attitudes (houdingen) die de leerlingen voorbereiden op de beroepsuitoefening. Wanneer een leerling op een bepaald gebied voldoende competenties heeft, kan hij een Proeve van Bekwaamheid afleggen om hiervoor een bewijsstuk te bemachtigen. Dit bewijsstuk geldt voor het behalen van een diploma, maar los daarvan blijft het geldig wanneer men een andere opleiding gaat doen (Groenhorst, 2013).

Het ministerie van Economische Zaken wil inventariseren hoe diergezondheid en dierenwelzijn zijn verankerd in het groene onderwijs, met name voor (potentiele) dierhouders. Deze inventarisatie moet aan het licht brengen welke interventies in de toekomst nodig zullen zijn. Er wordt onder andere gekeken naar de lesmaterialen, curriculumontwikkelingen en ontwikkelingen van netwerken van leerkrachten op het vlak van dierenwelzijn en diergezondheid.

Eerder onderzoek richtte zich op de positionering van het thema dierenwelzijn in de vier groene mbo dieropleidingen (van der Waal, van den Brandt & Hopster, 2012). In opdracht van het Lectoraat Welzijn van Dieren zal nu onderzoek gedaan worden naar de invulling van diergezondheid binnen de mbo opleiding Veehouderij op niveau 4.

1.1 Doelstelling

Op grond van deze achtergronden is tot einddoel van dit onderzoek opgesteld dat er wordt geïnventariseerd hoe diergezondheid bij de mbo-opleiding Productiedieren op niveau 4 aan bod komt. Naast een inventarisatie wordt ook beoordeeld of de wijze waarop diergezondheid wordt gegeven, op de opleiding Productiedieren op niveau 4, voldoet aan de eisen die bij ministeriele regeling worden vastgesteld.

1.2 Onderzoeksvragen

De hoofdvraag van dit onderzoek is als volgt:

Op welke wijze komt diergezondheid aan bod bij de opleiding Productiedieren op niveau 4 van het mbo en voldoet dit aan de eisen die gesteld worden aan de opleiding?

De deelvragen van dit onderzoek leiden tot een antwoord op de hoofdvraag en zijn als volgt:

- 1) Welke eisen worden er gesteld aan de mbo-opleiding Productiedieren op niveau 4 in de examenstandaarden en kwalificatiedossiers m.b.t. diergezondheid?

- 2) Hoe wordt het onderwijs in diergezondheid op dit moment ingevuld bij de mbo-opleiding Productiedieren op niveau 4?
 - 2.1 Welke onderwerpen van diergezondheid worden behandeld bij Productiedieren op niveau 4?
 - 2.2 Welke lesmaterialen worden gebruikt bij het onderwerp diergezondheid bij Productiedieren op niveau 4?
 - 2.3 Hoeveel tijd wordt er per leerjaar besteed aan het onderwerp diergezondheid bij Productiedieren op niveau 4?
 - 2.4 Hoe wordt het onderwerp diergezondheid aangeboden bij Productiedieren op niveau 4?
- 3) Wat vinden docenten van de wijze waarop diergezondheid wordt aangeboden bij Productiedieren op niveau 4?
 - 3.1 Zijn er volgens docenten interventies nodig op het gebied van diergezondheid bij Productiedieren niveau 4?

1.3 Begripsbepaling

Productiedieren niveau 4	Opleiding met drie verschillende uitstroomrichtingen met de crebonummers: - 997713 Melkveehouder - 997712 Dierenhouder hokdieren - 997711 Dierenhouder graasdieren
mbo	Middelbaar beroepsonderwijs
diergezondheid	Onderwerp dat wordt gegeven op het mbo bij de opleiding Productiedieren niveau 4. Andere benamingen zijn diergezondheidszorg en gezondheidsleer.
Crebonummer	Nummer dat is toegekend aan opleidingen die vergelijkbaar zijn, maar vaak een andere naam dragen.

2. Methode

2.1 Onderzoeksontwerp

Om de hoofdvraag en deelvragen te beantwoorden is een beschrijvend onderzoek uitgevoerd. Hiervoor werden interviews afgenomen bij docenten van de opleiding Productiedieren niveau 4 en is het lesmateriaal onderzocht dat zij gebruiken.

Dit onderzoek is een empirisch onderzoek, omdat door waarnemingen vastgesteld wordt wat er gebeurt in de empirie (de werkelijkheid) (Baarda, de Goede & Teunissen, 2009).

2.2 Onderzoekspopulatie

Operationele populatie: 12 mbo opleidingen Productiedieren niveau 4

2.3 Dataverzamelmethode

Er werd op verschillende manieren data verzameld.

- De kwalificatiedossiers en examenstandaarden opvragen.
- Interviews houden met docenten van de mbo opleiding Productiedieren niveau 4.
- Lesmateriaal zoeken wat de docenten gebruiken.

2.3.1 Kwalificatiedossiers en examenstandaarden

De kwalificatiedossiers voor de opleiding Productiedieren 4 zijn te vinden op internet via www.kwalificatiesmbo.nl. Er is gebruik gemaakt van de beschrijving van de eerste twee kerntaken ('Kerntaak 1: Verzorgt dieren en de leef- en werkomgeving' en 'Kerntaak 2: Draagt zorg voor productie') de overige kerntaken ('Managet het bedrijf(sonderdeel)' en 'Onderneemt') werden niet meegenomen in dit onderzoek.

De examenstandaarden zijn afgeleid uit de kwalificatiedossiers. Zij zijn te vinden op www.examenstandaard.nl. Er is gebruik gemaakt van de eerste delen van de examenstandaarden ('Verzorging productiedieren'), daar deze het meest relevant zijn voor dit onderzoek. De overige onderdelen ('Beheer grasland en voedergewassen' en 'Ondernemingsplan') werden niet meegenomen in dit onderzoek. De examenstandaarden die gebruikt worden gelden voor 2012-2013.

2.3.2 Interviews

Er zijn semigestructureerde interviews gehouden met zeven docenten van verschillende onderwijsinstellingen waar de mbo opleiding productiedieren niveau 4 wordt aangeboden. De docenten zijn in eerste instantie benaderd door de opdrachtgever, het lectoraat Welzijn van Dieren in de persoon van dr. Ing. H. Hopster, om zo het belang van het onderzoek beter onder de aandacht te kunnen brengen. Het contact tussen de onderzoeker en de docenten is daarna per email verlopen om een afspraak te maken. De interviews zijn op een locatie naar wens van de docent afgenomen, dit was vaak op de mbo-instelling zelf, één keer in de stationsrestaurant van een treinstation en één keer via Skype. De duur per interview was ongeveer één uur. Er is gewerkt met een aantal vragen (bijlage III) die al vast staan, maar waar op doorgevraagd kan worden. Deze vragen zijn gebaseerd op een topiclijst (bijlage IV) die is samengesteld naar aanleiding van de hoofdvraag en deelvragen van dit onderzoek.

Voor aanvang van het interview heeft de onderzoeker zich voorgesteld en vertelde nogmaals waarom het interview gehouden wordt en hoe lang het duurt. Ook vroeg de onderzoeker of het interview mocht worden opgenomen met een voicerecorder.

De eerste vragen die werden gesteld gaan over de geïnterviewde met betrekking tot het werk dat hij of zij uitvoert. Deze vragen werden aan het begin van het interview gesteld om zo de geïnterviewde te laten wennen aan de interviewer.

Na deze inleidende vragen werden er een aantal vragen gesteld die betrekking hebben op de manier waarop diergezondheid aan bod komt bij de opleiding waar de geïnterviewde werkzaam is. Dit zijn vragen waarop de geïnterviewde feitelijke antwoorden kon geven.

Ten slotte werd gevraagd naar de mening van de geïnterviewde. Door deze vragen als laatste te stellen wist de geïnterviewde precies waar het over gaat en bestaan er dus minder onduidelijkheden over het onderwerp.

2.3.3 Lesmateriaal

Het lesmateriaal dat onderzocht is, is geselecteerd aan de hand van de interviews met de docenten. De boeken en readers die beschikbaar waren op het moment van onderzoek zijn geselecteerd. De boeken zijn verkregen van de mediatheek van Hogeschool Van Hall Larenstein en de persoonlijke collectie van Ilse Hendriksen en Hanjo Ijkhout. Er is voor gekozen om de vakbladen en websites (ook het Ontwikkelcentrum) niet mee te nemen in het onderzoek omdat er daar te veel van waren om te onderzoeken. De collectie van Groen Kennisnet is wel meegenomen in het onderzoek.

De 'klapper' van de Gezondheidsdienst voor dieren is niet meegenomen in het onderzoek omdat het geen officieel lesmateriaal is, dat wil zeggen dat het niet als lesmateriaal bedoeld is. Van het materiaal van Valacon Dairy is de inhoudsopgave bestudeerd.

De boeken die meegenomen zijn in het onderzoek zijn:

Cono Kaasmakers (2010), Handboek Koekompas. Gevonden op 19-11-2013 op <http://edepot.wur.nl/168733>

Fokkinga, A. (1985) Koeboek. Educaboek BV, Culemborg, Nederland

Grondman, W. & Booij, A. (2006) Beslissen van Kalf tot Koe., NRS.

Hulsen, J. & Klein Swormink, B. (2005) Jongvee: Praktijkgids voor opfok van kalf tot vaars. Roodbont Uitgeverij, oktober 2005.

Hulsen, J. & Lam, T. (2007) Uiergezondheid: Praktijkgids voor een uitstekende uiergezondheid. Roodbont Uitgeverij, februari 2007.

Hulsen, J. (2003) Koesignalen: Praktijkgids voor koegericht management. Roodbont Uitgeverij, oktober 2003.

Hulsen, J. (2004) Klauwen: Praktijkgids voor klauwgezondheid. Roodbont Uitgeverij, oktober 2004.

Hulsen, J. (2007) Vruchtbaarheid: Praktijkgids voor tochtigheid en drachtig krijgen. Roodbont Uitgeverij, december 2007.

Hulsen, J. (2012) Koesignalen Checkboek: Werken aan gezondheid, productie en welzijn. Roodbont Uitgeverij, 2012.

Remmelink, G., Blanken, K., van Middelkoop, J., Ouweltjes, W., Wemmenhove, H. (2012) Handboek Melkveehouderij 2012. Wageningen UR Livestock Research. Gevonden op 19-11-2013 op <http://edepot.wur.nl/240910>

Valacon Dairy (2013) Inhoudsopgave Handleiding Duurzaam Melkvee Management. Valacon Dairy. Gevonden op 05-12-2013 op www.duurzaammelkvee.nl

Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Duurzame Landbouwonwikkeling. (2013) Uiergezondheid. Gevonden op 19-11-2013 op www.vlaanderen.be/landbouw

2.4 Data analyse/ verwerking

2.4.1 Kwalificatiedossiers en examenstandaarden

Om te analyseren hoe diergezondheid in de kwalificatiedossiers en examenstandaarden aan bod komt, werd een kwalitatief onderzoek gedaan naar inhoud van de kwalificatiedossiers en examenstandaarden. Hierbij werd de inhoud van de documenten in fragmenten opgedeeld om zo tot grove labels en kernlabels te komen. Omdat de examenstandaarden rechtstreeks voortkomen uit de kwalificatiedossiers zijn alleen deze laatste gebruikt. Hierbij werd onderscheid gemaakt tussen de uitstroomrichtingen Melkveehouder, Dierenhouder hokdieren en Dierenhouder graasdieren.

Eerst werden de documenten opgedeeld in fragmenten en daar zijn labels van gemaakt (zie bijlage VI). Deze labels zijn daarna gereduceerd tot grove labels (zie bijlage VII "Eisentabel"). Deze grove labels die verschillende, maar ook overeenkomende aspecten bezitten, zijn teruggebracht tot kernlabels.

De gevonden kernlabels per uitstroomrichting zijn:

Tabel 2 Kernlabels per uitstroomrichting uit de eisen

Kernlabels	Houder hokdieren	Houder graasdieren	Melkveehouder
Voert dieren	X	X	X
Verzorgt en hanteert dieren	X	X	X
Monitort dieren	X	X	X
Reinigt en ontsmet leef- en werkomgeving	X	X	X
Richt leef- en werkomgeving in en onderhoudt deze	X	X	X
Draagt zorg voor melkwinning			X
Draagt zorg voor dier(lijk) product	X	X	X
Draagt zorg voor voederwinning en begrazingsterrein		X	X

2.4.2 Interviews

Om de interviews te verwerken zijn een aantal stappen uitgevoerd.

Stap 1. Schrappen van irrelevante tekst

Alle interviews zijn uitgetypt in MS Word, waarna er irrelevante tekst geschrapt werd. Deze irrelevante tekst is wel bewaard, om de originele interviews intact te laten.

Voorbeeld:

AB: Wat verstaat u onder diergezondheid?
~~[lange stilte]~~
 AB: ~~Dat is een hele brede vraag.~~
 HK: ~~Ja.~~
 HK: ~~Ja uh daar moet ik dan een mooie formulering van geven.~~
 HK: ~~Nou zeg maar alles, alles wat je in het management kunt aanwenden om dieren gezond te houden en dat meet je dat af aan optimaal produceren.~~
 AB: Om dieren gezond te houden?
 HK: Ja en dan als graadmeter daarvoor optimaal produceren. Bewust niet maximaal, maar optimaal.
 AB: Want maximaal is misschien volgens u in strijd met diergezondheid?
 HK: Ja nou je ziet daar grenzen nadrukkelijk in beeld komen. ~~Ja.~~
 AB: ~~Ok. Nou dat vindt ik een mooie definitie.~~
 AB: Wordt diergezondheid hier als een op zich zelf staand vak gegeven?
 HK: Ja.
 AB: ~~Ja, want dat hebben we eerder al gezien. Het heet Gezondheidsleer.~~
 AB: Uh en hoeveel uur per week wordt er ongeveer aan diergezondheid besteed, per leerjaar?
 HK: Nou hier op school is het in klas 1 doet mijn collega daar wat aan, zo op jaarbasis ongeveer een half uur en ik zelf doe het in klas 3 en dan is het een uur in de week.
 AB: ~~Ok,~~ en aan welk dier wordt dan voornamelijk aandacht besteed?
 HK: Melkvee
 AB: ~~Melkvee~~

Stap 2. Opdelen in fragmenten

De overgebleven, dus relevante, tekst werd in fragmenten opgedeeld.

Voorbeeld:

Tabel 3 Voorbeeld opdelen in fragmenten

Vraag	Fragmentnr.	Tekstfragment
Wat verstaat u onder diergezondheid?	1.7	alles wat je in het management kunt aanwenden om dieren gezond te houden en dat meet je dat af aan optimaal produceren.
Om dieren gezond te houden?	1.8	Ja en dan als graadmeter daarvoor optimaal produceren. Bewust niet maximaal, maar optimaal.
Want maximaal is misschien volgens u in strijd met diergezondheid?	1.9	Ja nou je ziet daar grenzen nadrukkelijk in beeld komen.
Wordt diergezondheid hier als een op zich zelf staand vak gegeven?	1.10	Ja.

Stap 3. Labelen

Deze fragmenten werden voorzien van labels. Deze labels zijn niet vooraf geformuleerd zoals in de template benadering, maar werden gevormd door betekenis te geven aan een fragment volgens de gefundeerde theorie benadering. Dit is een proces dat labelen of open coderen wordt genoemd (Baarda, de Goede & Teunissen, 2009). Een fragment kan meer dan één label krijgen, maar niet meer dan zes. Op die manier kunnen ook stukjes van fragmenten gelabeld worden, maar is er nog steeds een zinvolle reductie van het onderzoeksmateriaal, de interviews.

Voorbeeld:

Tabel 4 Voorbeeld labelen

Label(s)	Fragmentnr.	Tekstfragment
Management Optimaal produceren	1.7	Nou zeg maar alles, alles wat je in het management kunt aanwenden om dieren gezond te houden en dat meet je dat af aan optimaal produceren.
Optimaal produceren Optimaal	1.8	Ja en dan als graadmeter daarvoor optimaal produceren. Bewust niet maximaal, maar optimaal.
Grenzen	1.9	Ja nou je ziet daar grenzen nadrukkelijk in beeld komen. Ja.
Gezondheidsleer	1.10	Ja.
Klas 1 half uur Klas 3 uur	1.11	Nou hier op school is het in klas 1 doet mijn collega daar wat aan, zo op jaarbasis ongeveer een half uur en ik zelf doe het in klas 3 en dan is het een uur in de week.
Melkvee	1.12	Melkvee

Stap 4. Axiaal coderen

De labels die gevonden werden, zijn geordend in een document. Hierbij is bijvoorbeeld het abstractieniveau (hoog/laag) en de inhoud meegenomen om een ordening te maken.

Vervolgens werden de labels uit alle interviews samen gebracht. Hierbij is ook de frequentie waarop een label voorkomt genoteerd. Labels met gemeenschappelijke kenmerken zijn tot dimensies van een overkoepelend thema gevormd. Deze thema's zijn op hun beurt weer ondergebracht in kernthema's. De kernthema's worden aan de hand van de tekstfragmenten waar zij aan verbonden zijn door thema's en labels gedefinieerd. Dit proces van ordenen van labels en het terugbrengen naar kernthema's wordt axiaal coderen genoemd (Baarda, de Goede & Teunissen, 2009).

Voorbeeld:

Tabel 5 Voorbeeld axiaal coderen

Kernthema	thema	Labels uit 2 interviews
Diergezondheid	Beeld diergezondheid	1)management, optimaal produceren, optimaal, grenzen 2)Preventieve en curatieve zorg, welzijn, omgevingsfactoren
Invulling les	Huidige les	1)gezondheidsleer, klas 1 30 min, klas 3 60 min, melkvee 2)veehouderij als vak, vruchtbaarheid, voortplanting, projectonderwijs, sterksel, varkensgericht, projecten, varkens, melkvee, schapen, geiten, gastdocent, poster, practicum

Omdat dit een beschrijvend onderzoek is, is vooral gekeken naar inhoudelijke verwantschap van de labels. Er ontstaat zo een hiërarchische structuur van kernthema's, thema's en labels.

Om de vraagstelling te beantwoorden is niet alleen inhoudelijk naar de kernthema's, thema's en labels gekeken, maar zijn ook de frequentie (de belangrijkheid) meegenomen in de analyse (Baarda, de Goede & Teunissen, 2009).

Om vervolgens tot inhoudelijke beantwoording van de vragen te komen zijn de kernthema's die bij de vraag pasten bij elkaar gezocht en is het proces van labelen terug gevolgd naar de tekst. Dit wil zeggen dat de kernthema's, thema's en labels gebruikt zijn om het antwoord op de vraag te vinden, maar dat de werkelijke beantwoording van de vraag is gedaan met de oorspronkelijke tekst.

2.4.3 Lesmateriaal

Om de status van de genoemde onderwerpen door de geïnterviewde docenten in het lesmateriaal te peilen is een kort onderzoek gedaan. Er zijn boeken geselecteerd aan de hand van de interviews met de docenten en de beschikbaarheid op het moment van onderzoek. Van de twaalf verschillende boeken is bekeken of de onderwerpen die de docenten benoemden (zie tabel 6) worden behandeld in het boek. Hiervoor zijn in eerste instantie de inhoudsopgaves van de boeken bestudeerd en wanneer deze onduidelijk of ontoereikend bleken te zijn is er verder gekeken naar de inhoud van het boek.

Deze boeken zijn vergeleken met elkaar middels de onderwerpen in een tabel te plaatsen en aan te kruisen welke onderwerpen in ieder boek naar voren komen.

Naar het onderwerp 'ziekten' is nader onderzoek gedaan, door het aantal bladzijden per boek daarover te vergelijken.

Naast deze boeken is ook Groen Kennisnet onderzocht. Hiervoor is gezocht op de genoemde onderwerpen binnen het thema Melkveehouderij. Voor dit thema is gekozen omdat bij alle geïnterviewde docenten de nadruk ligt op melkvee. Er is een overzicht gemaakt van het totaal aantal hits dat een zoekopdracht geeft op de site. Verder is gekeken naar het aantal recente publicaties op Groen Kennisnet, door ook het aantal hits van de jaren 2011, 2012 en 2013 te benoemen. Hiermee kan het percentage recente hits (ten opzichte van het totaal) berekend worden. Zo ontstaat er een

overzicht van hoeveel er totaal is gepubliceerd per onderwerp en hoeveel daarvan recent is gepubliceerd. Op Groen Kennisnet staan vrij veel publicaties van de WUR (Wageningen Universiteit), dus zijn de publicaties van de WUR niet apart onderzocht omdat er dan te veel overlap zou ontstaan.

De onderwerpen waarop gezocht werd in de lesmaterialen en op Groen Kennisnet zijn:

Gezondheid

Preventie

Klauwgezondheid

Uiergezondheid

Vruchtbaarheid

Wetgeving

Huid/vachtverzorging

Ziekteverwekkers

Ziekten

Zoönosen

Voeding

Transitieperiodes

Antibiotica

Stress

Bedrijfsgezondheidsplan

Bedrijfsbehandelplan

Genetica

Biologie (anatomie)

One-health benadering

3. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek beschreven per onderwerp.

3.1 De docenten

De zeven geïnterviewde docenten waren tijdens het interview in de leeftijd van 25 tot 58 jaar oud. Zij zijn allemaal docent Veehouderij. Zij werken 0,6 fte tot 1 fte als docent. Een aantal van hen heeft naast zijn of haar baan als docent nog nevenwerkzaamheden, zoals melkveehouder of een ander eigen bedrijf. De opleidingen van deze docenten liggen uiteen, zo heeft één docent Diergeneeskunde gestudeerd, een ander Diergezondheidszorg. Drie docenten geven aan naast hun opleiding nog een opleiding te hebben gedaan tot docent bij Stoas Hogeschool. Deze hogeschool biedt lerarenopleidingen aan voor het groene onderwijs (Stoas Vilentum, 2013).

Op de vraag wat de docent verstaat onder diergezondheid kwamen uiteenlopende antwoorden. Voor de ene docent werd deze vraag vanuit de productie benaderd, voor de andere docent vanuit het dier.

“De grijze muis onder de koeien”

“Alles wat je in het management kan aanwenden om dieren gezond te houden en dat meet je dan af aan optimaal produceren.”

“Sociaal, psychisch en fysiek welbevinden”

3.2 Kwalificatiedossier en examenstandaarden

Dit hoofdstuk gaat over hoe diergezondheid wordt weergegeven in de eisen die gesteld worden aan de opleiding Productiedieren op niveau 4. Tevens wordt er geschetst hoe de geïnterviewde docenten dit zien.

3.2.1 Opbouw van het kwalificatiedossier

Het kwalificatiedossier Productiedieren niveau 3/4 (bijlage II) maakt deel uit van de kwalificatiestructuur Natuur, voedsel en leefomgeving in de sector Dier. Het is opgedeeld in vier delen:

- Deel A: Beeld van de beroepengroep
- Deel B: De kwalificaties
- Deel C: Uitwerking van de kwalificaties
- Deel D: Verantwoording

In deel A wordt kort beschreven wat de beroepsbeoefenaar in de dierhouderij/veehouderij voor werkzaamheden heeft. Ook staat hier het onderscheid tussen melkveehouder, dierenhouder hokdieren en dierenhouder graasdieren beschreven.

In deel B staan de kwalificaties voor de opleiding. Ook staan er trends en innovaties in; verwachtingen voor de toekomst. De verschillende kerntaken worden beschreven in dit deel. De twee kerntaken die voor alle drie de beroepen gelden zijn ‘Verzorgt dieren en de leef- en werkomgeving’ en ‘Draagt zorg voor productie’. Deze twee kerntaken zijn vervolgens weer

onderverdeeld in een aantal werkprocessen. In tabel 6 staan deze werkprocessen onder de beroepsgroep waar ze bij horen.

Tabel 6 Werkprocessen binnen het kwalificatiedossier

Werkprocessen	Houder hokdieren	Houder graasdieren	Melkveehouder
Voert dieren	X	X	X
Verzorgt en hanteert dieren	X	X	X
Monitort dieren	X	X	X
Reinigt en ontsmet leef- en werkomgeving	X	X	X
Richt leef- en werkomgeving in en onderhoudt deze	X	X	X
Draagt zorg voor melkwinning			X
Draagt zorg voor dier(lijk) product	X	X	X
Draagt zorg voor voederwinning en begrazingsterrein		X	X

Te zien is dat het beroep Melkveehouder een extra werkproces heeft, namelijk ‘Draagt zorg voor melkwinning’, die niet voorkomt bij de overige beroepen.

In deel C van het kwalificatiedossier staat hoe de kerntaken en werkprocessen zich verhouden tot de mbo competenties. Daarnaast wordt ook beschreven welke vakkennis en vaardigheden komen kijken bij het uitvoeren van de werkprocessen.

Tenslotte staat in deel D wie het kwalificatiedossier heeft ontwikkeld en wat de plannen zijn voor verandering en verbetering van het dossier.

3.2.2 Definitie van diergezondheid

Het kwalificatiedossier Productiedieren is vrij algemeen geschreven, zodat er vaak mogelijkheden zijn tot meerdere interpretaties van werkprocessen. Hierdoor is het lastig om een goed beeld te krijgen van hoe diergezondheid geïmplementeerd is in de kwalificatiedossiers. De eerste stap is het definiëren van het begrip diergezondheid. De definitie van gezondheid voor mensen is bepaald door de Wereld Gezondheid Organisatie (WHO) en luidt: *“Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity.”* (WHO, 1948).

Het begrip diergezondheid kan worden gezien als een onderdeel van het begrip dierenwelzijn en wordt dan beschreven als ‘fysiek welzijn’ (Ruis & Pinxterhuis, 2007). Het is echter moeilijk om het fysieke en mentale welzijn los te koppelen, omdat veel mentale problemen hun weerslag kunnen hebben op het fysieke en andersom (Dierenkliniek Rijnoever, 2013).

Om het begrip dierenwelzijn meetbaar te maken zijn er de ‘vijf vrijheden’, deze vrijheden zijn opgesteld door het Britse Farm Animal Welfare Council (FAWC) en gebaseerd op de bevindingen van de commissie Brambell.

De vijf vrijheden 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.
- (FAWC, 1993)

3.2.3 Diergezondheid in het kwalificatiedossier

Voor sommige beschrijvingen van een werkproces is het meteen duidelijk dat het om diergezondheid gaat. Zo wordt bij het werkproces 'Monitort dieren' beschreven dat de dierhouder kennis moet hebben van veel voorkomende ziekten en afwijkingen. Kijkend naar de vijf vrijheden heeft dit betrekking op 'vrij van pijn, verwondingen en ziektes'. Voor andere beschrijvingen is het minder eenduidig. Er wordt bijvoorbeeld beschreven dat een dierhouder kennis moet hebben van de specifieke verzorgingsbehoeften van een dier. Er staat echter niet bij of dit puur de fysieke behoeften zijn, of dat hier de mentale behoeften, zoals de vrijheid om natuurlijk gedrag te vertonen, ook onder vallen.

Deze vrije interpretatie wordt onderschreven door de zeven geïnterviewde docenten. Er is volgens hen sprake van algemene thema's, vage omschrijvingen en zijdelingse raakvlakken met diergezondheid. Door de vrije interpretatie is het voor de docenten en leerlingen lastig te weten wat zij moeten kennen en kunnen.

“Dus heel specifiek is niet voorgeschreven wat een leerling moet kunnen en kennen. Dat is allemaal aan ons om daar invulling aan te geven.”

Door het gebrek aan een duidelijke definitie van diergezondheid en de te algemene beschrijving van de werkprocessen kan niet eenduidig worden aangegeven welke werkprocessen direct van toepassing zijn op diergezondheid. Voor de docenten is dit tweeledig; aan de ene kant kunnen ze zo het onderwerp diergezondheid zo uitgebreid behandelen als ze zelf willen, aan de andere kant hebben ze geen of weinig houvast aan het kwalificatiedossier met betrekking tot diergezondheid.

3.3 De invulling van diergezondheid in het onderwijs

Dit hoofdstuk beschrijft hoe het onderwijs in diergezondheid op dit moment wordt ingevuld bij de mbo-opleiding Productiedieren op niveau 4. De onderwerpen die aan bod komen, de lesmaterialen die gebruikt worden en de tijd die gebruikt wordt voor het onderwerp zullen worden beschreven. Ten slotte is er aandacht voor de manier waarop het onderwerp diergezondheid wordt aangeboden; is het een afzonderlijk vak, zijn er praktijklessen, et cetera.

3.3.1 De onderwerpen

Er zijn veel overeenkomsten in de onderwerpen die aan bod komen bij de verschillende mbo-instellingen. Vier docenten beginnen met het onderwerp gezondheid in het algemeen; wat is een gezonde koe en aan welke kenmerken is dat te zien.

Omdat niet bij alle mbo instellingen diergezondheid als een op zichzelf staand vak wordt aangeboden (zie paragraaf 3.3.3) liepen de genoemde onderwerpen soms door elkaar heen. De ene docent hield zich strikt bij het onderwerp diergezondheid, terwijl andere docenten ook onderwerpen als dierenwelzijn en voeding meenamen in hun beoordeling van de onderwerpen. Daarom kan men niet spreken van onderwerpen die wel of niet voorkomen in het lesprogramma van de geïnterviewde docenten, maar wel van genoemde onderwerpen. In onderstaande tabel staan de genoemde onderwerpen per instelling.

Tabel 7 Genoemde onderwerpen per instelling

Genoemde Onderwerpen	(AOC Terra)	(Prinsentuin)	(AOC Oost)	(Groene Welle, Zwolle)	(Groene Welle, Hardenberg)	(Nordwin College)
Gezondheid en Welzijn	X	X		X	X	X
Preventie		X	X	X	X	X
Klauwgezondheid	X	X	X			X
Uiergezondheid	X	X	X			X
Vruchtbaarheid & Voortplanting	X	X	X	X	X	
Wetgeving		X	X	X	X	
Huid/vachtverzorging		X				
Ziekteverwekkers		X	X		X	X
Ziekten	X	X	X	X	X	X
Latijnse benamingen		X				
Zoönosen ¹	X	X	X		X	
Voeding(sstoornissen)	X		X	X	X	X
Transitieperiodes ²	X	X	X	X	X	X
Antibiotica/ medicijngebruik	X		X	X	X	X
Stress (verlagende factoren)	X		X		X	
Bedrijfsgezondheid en behandelplan ³	X		X	X	X	X
Genetica ⁴			X	X		
Biologie (anatomie)				X	X	
One-health benadering ⁵						

Opvallend is dat door één docent ook veel nadruk wordt gelegd op de Latijnse benamingen van ziekten en medicijnen, terwijl dit door de andere docenten niet genoemd is in het interview. Ook opvallend is dat door geen van de docenten de One-health benadering werd genoemd of zelfs herkend. Dit was voor hen een onbekend begrip. De One-health benadering stelt dat er geen strikte scheiding bestaat tussen menselijke en dierlijke gezondheid en dat humane en veterinaire gezondheidszorg samen zouden moeten werken. (Olde Loohuis, van Knapen & Langelaar, 2010) Ook na uitleg werd aangegeven dat het begrip niet behandeld wordt tijdens de lessen diergezondheid.

“Ik vind het plezierig om die term [de one-health benadering] te horen en ik denk ook dat we daarmee verder komen.”

Veel aandacht werd door alle docenten besteed aan het herkennen van ziektebeelden.

¹ Ziektes die van dieren op mensen kunnen overgaan en andersom

² Periodes van overgang tussen melkafgifte en droogstand

³ Bedrijfsplannen om veestapel gezond te houden en om te handelen in geval van ziekte

⁴ Erfelijkheid

⁵ Benadering dat er geen verschil is tussen menselijke en dierlijke gezondheid(szorg)

3.3.2 Docenten over de lesmaterialen

De docenten ontwikkelen zelf hun lesstof en gebruiken hiervoor verschillende soorten lesmaterialen als bron en inspiratie. In tabel 8 staan de genoemde materialen vermeld.

Tabel 8 Genoemde lesmaterialen

Lesmateriaal	Aantal keer genoemd door docenten
Gezondheidsdienst	1
GKC- Groenkennisnet	1
Handboek Melkveehouderij	1
Het koeboek (Anno Fokkinga)	1
Handboek Koekompas	1
Materiaal CRV (Beslissen van Kalf tot Koe)	2
Materiaal Roodbont (Klauwgezondheid, Uiergezondheid, Signalenreeks)	5
Materiaal Valacon Dairy	2
Ontwikkelcentrum	1
Publicaties WUR	1
Uiergezondheid Belgische overheid	1
Vakbladen	2
Websites	3

Deze lijst bevat slechts datgene wat genoemd is in de gesprekken met de docenten, het kan dus zijn dat er meer gebruikt wordt dan hier vermeld wordt. Vaak genoemd werden de boeken van Roodbont. Roodbont is een uitgever van agrarische boeken, die de 'signalen-serie' en titels als 'Uiergezondheid' en 'Klauwgezondheid' uitgeeft. Eén docent maakt gebruik van het Handboek Veehouderij bij zijn gezondheidslessen.

Een tweetal docenten maakt tevens gebruik van digitaal lesmateriaal, waar de leerlingen zelfstandig mee aan de slag kunnen. In vakbladen en op internet wordt gezocht naar relevante artikelen. Vakbladen die genoemd worden zijn; de Boerderij, Veeteelt, de Melkveehouder en Tijdschrift voor Diergeneeskunde. Als goede bron van informatie wordt door één docent de Belgische overheid genoemd, die een boek over uiergezondheid heeft ontwikkeld. Op internet wordt gebruik gemaakt van sites als veeteelt.nl, boerderij.nl, melkvee.nl en een veeteeltforum. Het materiaal van het Ontwikkelcentrum en Groen Kennisnet wordt door drie docenten beschouwd als van te laag niveau en verouderd. Ook vinden de docenten daar niet altijd wat ze zoeken.

"Ik heb wel eens op die website gekeken, Groen Kennisnet, maar het zoeken gaat me gewoon niet handig af en dan heb ik iets en dan moet ik heel erg schiften, van wat gebruik ik wel, wat gebruik ik niet."

"Het is heel simpel, als jij inderdaad via Groen Kennisnet en zo je materialen vandaan haalt, dan zijn dat nog steeds de oude boeken die 30 jaar geleden ook op de MAS had."

Bij het ontwikkelen van lesstof wordt soms gebruik gemaakt van het programma Microsoft PowerPoint, dit is software waarmee de docent een (interactieve) presentatie kan maken. (2) De PowerPoint presentatie wordt door één docent gebruikt als interactieve quiz, waarbij het antwoord in eerste instantie wordt weggelaten en vervolgens na klassikale beantwoording van de vraag, wordt getoond.

Doordat de docenten zelf hun lesstof samenstellen uit verschillende materialen wordt er op alle scholen andere lesstof gebruikt. Drie docenten zouden graag willen dat er meer uitgewisseld wordt tussen scholen, zodat men niet keer op keer het wiel opnieuw hoeft uit te vinden. De reden dat dat toch weinig gebeurt is tijdgebrek. Docenten hebben het erg druk en er is geen tijd om met andere docenten van andere scholen om tafel te zitten en lesstof te ontwikkelen of uit te wisselen. Tevens is er enige terughoudendheid om iets te delen waar men zelf heel veel tijd in heeft gestopt. (1) Bij de meerderheid van de docenten is er behoefte aan een goed basisboek of naslagwerk waarop men hun lesstof kan opbouwen. Meer daarover in hoofdstuk 3.4.2.

3.3.3 Hoe wordt diergezondheid aangeboden?

Diergezondheid wordt niet op elke opleiding aangeboden als zelfstandig vak. In een aantal gevallen is het een onderdeel van het vak Veehouderij. Er kan dan sprake zijn van een afgebakend gedeelte diergezondheid binnen dat vak, maar het kan ook verweven zijn door alle andere thema's.

Door alle geïnterviewde docenten werd voornamelijk lesgegeven over het rund, met af en toe iets over het varken of een bezoek aan een geiten- of schapenhouderij.

Alle docenten maken gebruik van praktijklessen. Deze lessen zijn niet altijd specifiek gericht op het onderwerp diergezondheid. Voorbeelden van wat leerlingen doen zijn; kijken naar koeien en gezondheid scoren, klauwbekappen, inbrengen geneesmiddelen en uiergezondheid scoren. Veel van de leerlingen komen van de boerderij en ook op stage komen ze veel in aanraking met de praktijk.

De meerderheid van de onderzochte instellingen houdt de praktijklessen bij melkveebedrijven in de buurt, of bij bedrijven die in het netwerk van de school zitten. Eén van de mbo-instellingen houdt de praktijklessen bij de Dairy Campus en PTC+ in Oenkerk (onderdeel van Dairy Training Centre).

Er worden met enige regelmaat ook gastlessen gegeven. Deze gastlessen worden verzorgd door een dierenarts, medewerker van de gezondheidsdienst of andere externe specialisten op het gebied van diergezondheid. Wel wordt hierbij aangegeven dat geld een belangrijke beperking is bij het inhuren van gastdocenten, omdat het budget vaak laag is.

3.3.3.1 De tijd

Bij één mbo-instelling wordt diergezondheid in klas 1 30 minuten per week gegeven en in klas 3 nog eens 60 minuten per week. Bij dezelfde instelling op een andere locatie wordt diergezondheid acht weken voor 45 minuten per week gegeven in jaar 1. Bij een andere mbo-instelling was het verweven in de les, maar werd het aandeel diergezondheid geschat op 60 minuten per week.

Omdat Diergezondheid niet op elke opleiding als afzonderlijk vak wordt aangeboden, was het bij vier instellingen onduidelijk hoeveel uur diergezondheid per leerjaar wordt gegeven. Diergezondheid zit daar zo verweven in andere vakken dat het onmogelijk was hier een tijdsduur aan te geven.

“Ik denk dat als je het heel breed bekijkt, dat meer dan de helft van de uren die ze draaien gezondheid gerelateerd is.”

“Dus het is niet helemaal afgebakend. Zo van dat is gezondheid. Het komt eigenlijk overal terug.”

“Gezondheid is een integraal iets, is niet los te koppelen.”

3.4 Zijn er aanpassingen in het onderwijs nodig?

In dit hoofdstuk wordt uiteengezet wat de docenten vinden van de manier waarop diergezondheid landelijk wordt aangeboden. Daarnaast geven zij aan welke aanpassingen in het onderwijs zij nodig vinden om hun rol als docent te vergemakkelijken.

3.4.1 De wijze waarop diergezondheid landelijk wordt aangeboden

Alle geïnterviewde docenten gaven aan dat zij geen inzicht hebben in wat andere mbo instellingen aanbieden op het gebied van diergezondheid bij Productiedieren op niveau 4.

“Daar kan ik eigenlijk weinig over zeggen, want ik heb geen idee over hoe ze het op andere AOC’s doen.”

Zij konden dan ook geen waardeoordeel geven over de manier waarop diergezondheid bij de opleidingen in Nederland wordt aangeboden. Dit is opvallend omdat er wel op ingezet wordt om bijvoorbeeld lesstof te delen volgens één van de docenten. Ook is er voor het onderwerp melkwinning een digitale pagina ontwikkeld waarop docenten hun lesmateriaal kunnen delen. Of dit ook gebeurt is onduidelijk.

3.4.2 Interventies

Aan de docenten is gevraagd wat zij nodig hebben om hun rol van docent te vergemakkelijken. Hieronder staan de categorieën waartoe deze interventies behoren.

3.4.2.1 Lesmateriaal

Vrijwel alle geïnterviewde docenten gaven aan dat zij behoefte hebben aan een goed basisboek voor diergezondheid. Sommige docenten waren daarin meer uitgesproken dan anderen, maar bij iedereen was een basisboek als naslagwerk zeer welkom.

“Dat is iets waar ik heel erg tegen aan gelopen ben, van lesmateriaal wat van een goed niveau is.”

“Dus wil je echt gestructureerd bezig zijn met gezondheidsleer als vak, dan is er schreeuwend behoefte aan goed lesmateriaal.”

Dit basisboek zou bijvoorbeeld infectieziekten kunnen beschrijven en kort de anatomie en fysiologie van de koe. Het moet vooral niet te theoretisch zijn en dus gericht op de praktijk.

“... of dat er opdrachten komen die bij zo’n boek horen voor verschillende niveaus en echt gericht op jongens die boer willen worden...”

“Dus om het aantrekkelijk te houden moet het wel praktisch weergegeven worden.”

Het boek zou met behulp van docenten, specialisten en dierenartsen ontwikkeld moeten worden en gefinancierd worden door de overheid volgens drie van de docenten. Wel moet er ruimte blijven voor de eigen identiteit van de school. De meningen waren verdeeld of het boek digitaal moet worden gepubliceerd of in hard-copy. Belangrijk is wel dat het geactualiseerd moet worden en blijven.

Ook uitwisseling van lesmateriaal wordt gezien als iets waar enerzijds behoefte aan is, omdat men dan niet keer op keer het wiel opnieuw hoeft uit te vinden. Anderzijds is er ook het idee dat wanneer

men ergens hard aan gewerkt heeft men dat niet zomaar aan anderen wil geven en dat de eigen identiteit van de mbo-instelling behouden moet blijven.

3.4.2.2 Tijd

Volgens twee docenten is tijdgebrek de beperkende factor bij het lesgeven in diergezondheid en het lesgeven in het algemeen. In minder tijd moet meer kennis overgebracht worden aan de leerlingen.

“Wij moeten uiteindelijk met minder tijd de jongens voorbereiden op het feit dat ze straks een bedrijf gaan overnemen c.q. dat ze gaan meewerken. Dus tijd is inderdaad een factor waarvan je zegt dat is het grootste probleem.”

Dit tijdgebrek zorgt ervoor dat er volgens twee docenten te weinig mogelijkheden zijn om mee te doen aan studiedagen en dergelijke. Daarnaast is er volgens twee geïnterviewde docenten voor veel docenten te weinig tijd om op zoek te gaan naar goed lesmateriaal.

3.4.2.3 Budget

Voor excursies en gastsprekers is er volgens drie docenten weinig geld beschikbaar. Zij willen graag uitstapjes maken met de leerlingen, maar hebben daar niet altijd genoeg budget voor.

3.4.2.4 Kwaliteitsmetingen

Twee docenten gaven aan dat de overheid kwaliteitsmetingen zou moeten doen om de kwaliteit van het product te beoordelen. Dat wil zeggen dat de overheid niet alleen kijkt naar de procedures van de Proeve van Bekwaamheid, maar ook naar het eindniveau waarop de leerling op dat moment is.

3.5 Lesmaterialen

Dit hoofdstuk beschrijft de resultaten van het onderzoek naar de lesmaterialen. De lesmaterialen die door de geïnterviewde docenten gebruikt worden, werden vergeleken met de door de docent genoemde onderwerpen. Daarnaast werd een analyse gedaan van het aantal publicaties op Groen Kennisnet.

3.5.1 Boeken

Er werden twaalf boeken onderzocht op de genoemde onderwerpen. De resultaten van dit onderzoek zijn te vinden in tabel 9 en tabel 10.

Opvallend is dat geen enkel boek het onderwerp One-health benadering benoemd. Dat komt overeen met wat de docenten in het interview vermelden. Slechts één boek behandelt het onderwerp wetgeving, namelijk Het Handboek Melkveehouderij. Ook behandelt dit boek als enige specifiek de onderwerpen zoönosen en antibioticagebruik. Het onderwerp huid en/of vachtverzorging wordt alleen in het Handboek Koekompas behandeld. Ziekten worden in vijf van de twaalf boeken behandeld, maar er is geen boek genoemd door de docenten wat specifiek over ziekten gaat, het is in deze vijf boeken slechts een klein onderdeel van elk boek. De docenten gaven in de interviews aan dat zij een boek missen over (infectie)ziekten, vandaar dat dit onderzocht is. Het aandeel wat over ziekten gaat in deze boeken, staat beschreven in onderstaande tabel.

Tabel 9 Aandeel ziekten in onderzochte literatuur

Boek	Jongvee	Uiergezondheid	Handboek Koekompas	Handboek Melkveehouderij	Valacon Dairy (Inhoudsopgave)
% bladzijden over ziekten	5,1	3,9	11,1	5,3	4,5

In tabel 10 worden de genoemde onderwerpen door de docenten afgezet tegen de inhoud van de boeken.

Tabel 10 Genoemde onderwerpen in de literatuur

[illegible]

Vervolg tabel 11

Genoemde Onderwerpen docenten Literatuur	Handboek melkveehouderij	Uiergezondheid (Belgische overheid)	Valacon Dairy (Inhoudsopgave)
Gezondheid en Welzijn			X
Preventie	X		
Klauwgezondheid	X		X
Uiergezondheid	X	X	X
Vruchtbaarheid & Voortplanting	X		X
Wetgeving	X		
Huid/vachtverzorging			
Ziekteverwekkers		X	
Ziekten	X		X
Zoönosen	X		
Voeding(ssstoornissen)	X		
Transitieperiodes	X		X
Antibiotica/ medicijngebruik	X		
Stress (verlagende factoren)			
Bedrijfsgezondheid en behandelplan			
Genetica	X		
Biologie (anatomie)			
One-health benadering			

Zoals te zien in deze tabel 11 wordt de One-healthbenadering in geen enkel boek behandeld. Antibiotica en medicijngebruik slechts in één boek. In onderstaande tabel 11 wordt tabel 10 samengevat.

Tabel 11 Samenvatting genoemde onderwerpen in de literatuur

Genoemde Onderwerpen docenten	Aantal keer in onderzochte literatuur
Gezondheid en Welzijn	6
Preventie	7
Klauwgezondheid	6
Uiergezondheid	6
Vruchtbaarheid & Voortplanting	7
Wetgeving	1
Huid/vachtverzorging	1
Ziekteverwekkers	4
Ziekten	5
Zoönosen	1
Voeding(ssstoornissen)	5
Transitieperiodes	6
Antibiotica/ medicijngebruik	1
Stress (verlagende factoren)	3
Bedrijfsgezondheid en behandelplan	2
Genetica	3
Biologie (anatomie)	4
One-health benadering	0

Het handboek melkveehouderij lijkt het meest compleet te zijn, maar het dient gezegd te worden dat dit een naslagwerk is en geen lesboek, er staan geen opdrachten of samenvattingen in en geen illustraties.

Voor vruchtbaarheid, uiergezondheid en klauwgezondheid zijn speciale boeken uitgebracht die specifiek die onderwerpen behandelen. Dit zijn Vruchtbaarheid (Hulsen, 2007), Uiergezondheid (Hulsen & Lam, 2007), Klauwgezondheid (Hulsen, 2004) en het Uiergezondheidsboek van de Belgische overheid.

3.5.2 Groen Kennisnet

Groen Kennisnet is een onderdeel van de Groene Kennis Coöperatie (GKC). Dit is een samenwerkingsverband tussen alle groene onderwijsinstellingen en wordt ondersteund door het ministerie van Economische Zaken. Op Groen Kennisnet worden publicaties beschikbaar gemaakt op het gebied van voedsel en groen in Nederland. (Groen Kennisnet, 2013)

Groen Kennisnet gebruikt de volgende bronnen:

“Groen Kennisnet content; leermiddelen voor de Groen Sector. Fulltext alleen toegankelijk voor geautoriseerde gebruikers.

Artik+; Nederlandstalige vakbladen, onderzoeksrapporten, websites, video's, etc. Verzameld door Bibliotheek Wageningen UR in opdracht van de Groene Kennis Coöperatie. In totaal ruim 350000 beschrijvingen.

Teleblik; Video's op het gebied van Voedsel en Groen van het Instituut voor Beeld en Geluid. Alleen toegankelijk voor geautoriseerde gebruikers.

QMP-toetsen; Oefentoetsen uit het toetsprogramma Question Mark Perception (QMP)

Wikiwijs repository; Leermateriaal op het gebied van Voedsel en Groen, wat ontwikkeld is door docenten en bedoeld is voor docenten en leerlingen van primair onderwijs t/m middelbaar beroepsonderwijs. Later zal dit nog uitgebreid worden met hbo en universiteiten.

Groen Kennisnet videosever; Verzameling streaming video's uit de groene sector.”

(Groen Kennisnet, 2013)

De resultaten van het onderzoek zijn te vinden in tabel 12.

Tabel 12 Resultaten onderzoek Groen Kennisnet

Genoemde Onderwerpen docenten Thema melkveehouderij	Totaal aantal hits in Collectie	2011	2012	2013	% recent⁶
Gezondheid	3293	299	314	207	24.9
Preventie	418	42	27	34	24.6
Klauwgezondheid	314	34	43	32	34.7
Uiergezondheid	775	70	76	52	25.5
Vruchtbaarheid	1695	130	169	114	24.4
Wetgeving	504	38	45	28	22.0
Huid/vachtverzorging	24	4	2	2	33.3
Ziekteverwekkers	122	18	10	8	29.5
Ziekten	1349	121	135	72	24.3
Zoönosen	104	12	15	4	29.8
Voeding	2008	145	138	112	19.7
Transitieperiodes	53	11	13	5	54.7
Antibiotica	770	100	95	75	35.1
Stress	718	77	77	66	30.6
Bedrijfsgezondheidsplan	30	9	9	7	83.3
Bedrijfsbehandelplan	53	8	13	6	50.9
Genetica	4102	233	218	176	15.3
Biologie (anatomie)	46	1	1	2	8.7
One-health benadering	0	0	0	0	0.0

Groen Kennisnet, Thema Melkveehouderij. Zoekresultaten op 20-11-2013, 16378 hits van de genoemde onderwerpen van de in totaal 25.573 items in de collectie Melkveehouderij.

Opvallend is dat de zoekterm Genetica leidde tot zeer veel hits in de collectie. Dat wil zeggen dat er veel publicaties zijn met dit onderwerp. Ook het onderwerp Gezondheid geeft veel hits.

Van het onderwerp Gezondheid is 24,9% van de afgelopen drie jaar. Anders is dat voor Biologie (Anatomie), waarbij slechts vier publicaties (8,7%) jonger zijn dan drie jaar. Huid/vachtverzorging leverde slechts 24 hits in de collectie op, waarvan er acht (33,3%) jonger zijn dan drie jaar.

Het bedrijfsbehandelplan werd vaker genoemd dan het bedrijfsgezondheidsplan, maar het bedrijfsgezondheidsplan heeft verhoudingsgewijs meer recente hits. Ook op Groen Kennisnet werden er geen resultaten gevonden voor de zoekterm One-health benadering.

⁶ Percentage recente publicaties (2011,2012,2013) van het totale aantal hits van dat onderwerp in de collectie.

4. Resultatendiscussie

Een aantal bevindingen uit het onderzoek behoeven verdere discussie.

Diergezondheid in kwalificatiedossier

Diergezondheid wordt wel genoemd in kwalificatiedossier, maar er is veel ruimte voor vrije interpretatie. In eerder onderzoek naar dierenwelzijn in het onderwijs door Van der Waal, Brandt en Hopster (2012), is hetzelfde naar voren gekomen met betrekking tot dierenwelzijn. Door de verschillende interpretaties is het onderwijs voor diergezondheid verschillend per mbo-instelling. Dit komt de uniformiteit van het landelijk onderwijs in diergezondheid waarschijnlijk niet ten goede. Overigens wordt het kwalificatiedossier op dit moment herzien (Kwalificatiesmbo.nl, 2014), het is nog niet duidelijk wanneer het geïmplementeerd zal worden.

Onderwerpen

Opvallend is dat de onderwerpen zoönosen en antibioticagebruik weinig voorkomen in het lesmateriaal, ondanks het feit dat de docenten hier wel les over geven. Daarnaast zijn dit zogenaamde 'hot items' in de wereld van de veeteelt. In 2008 werd het convenant 'Antibiotica resistentie dierhouderij' afgesloten. In dit convenant spraken vier veehouderijsectoren af hoe zij om zouden gaan met antibioticagebruik. (PVE, 2013) Dit was de eerste keer dat dergelijke afspraken zijn gemaakt met deze sectoren (Rijksoverheid, 2013³). In 2010 heeft het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) doelstellingen opgesteld voor het verminderen van het antibioticagebruik. Vervolgens is in 2011 aangekondigd door de overheid dat er verdergaande maatregelen zouden volgen. (PVE, 2013) Sinds januari 2013 zijn de regels ten aanzien van antibiotica wederom aangepast (Rijksoverheid, 2013⁴). Een verklaring van het gebrek aan informatie over antibioticagebruik in het onderzochte lesmateriaal is dan ook dat acht van deze boeken voor of in 2010 zijn uitgebracht. Op dat moment was er nog geen druk vanuit de overheid op de veehouders om het antibioticagebruik te reduceren.

Groen Kennisnet

Een aantal docenten geeft aan dat het materiaal dat te vinden is op Groen Kennisnet gedateerd is. Echter blijkt uit een inventarisatie van de publicaties op Groen Kennisnet dat de laatste 3 jaar nog veel is gepubliceerd. Van vrijwel alle onderwerpen zijn er de laatste drie jaar ongeveer een kwart aan nieuwe publicaties bijgekomen. Uitschieters zijn Biologie (anatomie) waarvan slechts 8,7% van de publicaties over dat onderwerp jonger dan drie jaar oud is, en het Bedrijfsgezondheidsplan waarvan wel 83,3% jonger dan drie jaar is. Een verklaring voor deze laatste uitschieter is dat het Bedrijfsgezondheidsplan een relatief nieuw begrip is. Het bedrijfsgezondheidsplan is een plan waarin staat hoe de veehouder het antibiotica gebruik kan beperken, wat de bedrijfssituatie in beeld kan brengen en welke risicofactoren er spelen rondom diergezondheid en antibiotica gebruik in het bedrijf. Het is sector breed ingevoerd in januari 2012. (PVE, 2013²) Ook het Bedrijfsbehandelplan is in januari 2012 ingevoerd. Opvallend is dat daarover niet alleen meer publicaties zijn, maar dat er in verhouding minder recente publicaties over zijn.

5. Conclusie

Diergezondheid is een belangrijk thema in de veehouderij. Om de kwaliteit van diergezondheid te waarborgen in de veehouderij is het belangrijk om het bij het onderwijs tot veehouder te behandelen.

Dit onderzoek heeft tot doel het inventariseren van hoe diergezondheid aan bod komt bij de opleiding Productiedieren op niveau 4 van het mbo en of dit voldoet aan de eisen die gesteld worden aan de opleiding.

De eisen die gesteld worden aan diergezondheid binnen de opleiding zijn niet eenduidig. Het blijkt dat het moeilijk is diergezondheid expliciet terug te vinden in de kwalificatiedossiers zonder dat er een link wordt gelegd met dierenwelzijn. Wanneer men dan kijkt naar mogelijke verwijzingen naar diergezondheid in de kwalificatiedossiers, worden deze zo ruim en vrijblijvend beschreven dat docenten er geen houvast aan hebben. Ze kunnen deze eisen op meerdere manieren interpreteren. Daardoor wordt het onderwijs vorm gegeven zoals de docent het zelf invult. Dat betekent dat het onderwijs in diergezondheid niet landelijk hetzelfde wordt aangeboden. Dit komt onder andere naar voren in het feit dat diergezondheid niet overal als op zichzelf staand vak wordt aangeboden. Bij een aantal mbo-instellingen is diergezondheid zo verweven in het curriculum dat er zelfs geen tijdsbepaling aan verbonden kan worden door de docenten.

De docenten weten niet wat er precies aan diergezondheid wordt gedaan op andere mbo-instellingen met dezelfde opleiding. Vaak is er geen tijd om naar studiedagen te gaan of wordt het onderwerp niet behandeld wanneer men wel bij elkaar zit.

De onderwerpen die bij alle docenten aan bod komen tijdens de lessen over diergezondheid zijn ziekten en transitieperiodes. Naast deze onderwerpen is het wisselend wat aan bod komt en wat niet. Dit heeft ook te maken met het feit dat diergezondheid verweven is met andere vakken. Alle geïnterviewde docenten maken gebruik van praktijklessen waarin elementen van diergezondheid terugkomen. Vaak gaat het dan om een gezondheidscheck of klauwbekappen.

Wat sterk naar voren kwam tijdens het onderzoek is dat er grote behoefte is aan goed lesmateriaal. Het huidige lesmateriaal wat gebruikt wordt door de docenten voorziet niet voldoende in de vraag hiernaar. Ook is het belangrijk dat het lesmateriaal goed up to date wordt gehouden. Dit is makkelijker te bewerkstelligen met digitaal lesmateriaal. Vooral de ontwikkeling van een basisboek over (infectie)ziekten en de anatomie en fysiologie van de koe is wenselijk. Dit boek moet volgens de docenten praktijkgericht zijn, zodat de leerlingen er dan echt wat aan hebben wanneer ze zelf melkveehouder zijn.

Kortom, diergezondheid is een thema wat op alle onderzochte mbo-instellingen wordt aangeboden, al dan niet als op zichzelf staand vak. De docenten geven aan dat zij graag nieuw lesmateriaal zouden krijgen. Het is niet mogelijk gebleken om te bepalen of het onderwijs in diergezondheid voldoet aan de eisen die gesteld worden aan de opleiding. Dit komt omdat de eisen op het gebied van diergezondheid niet eenduidig zijn.

6. Aanbevelingen

Om het ministerie van Economische zaken te adviseren bij het uitvoeren van eventuele interventies in het onderwijs naar diergezondheid op het mbo bij de opleiding Productiedieren op niveau 4, zijn een aantal aanbevelingen opgesteld.

1. Het onderzoek naar lesmateriaal uitbreiden

Om een duidelijker beeld te schetsen van de noodzaak van gedegen lesmateriaal, is het aan te bevelen om het onderzoek naar de lesmaterialen uit te breiden en te verdiepen. Op die manier kan duidelijk gemaakt worden hoe groot de behoefte aan lesmateriaal is en welke onderwerpen er in nieuw lesmateriaal aan bod moeten komen. Het is aan te raden om hiervoor zowel docenten als andere specialisten te benaderen, om zo een zo compleet mogelijk beeld te schetsen.

2. Lesprogramma diergezondheid opstellen

Om de kwaliteit van het onderwijs in diergezondheid op het mbo te waarborgen is het noodzakelijk dat er meer homogeniteit komt in de invulling van de eisen. Dit kan gedaan worden door een lesprogramma over diergezondheid verplicht te stellen in de opleiding en deze te meten met een eindtoets. Op deze manier is het onderwijs in diergezondheid op iedere mbo-instelling in de basis hetzelfde, ongeacht de achtergrond van de docent. De docent kan zelf voortbouwen op deze basis om de eigen identiteit van de mbo-instelling te behouden.

3. Geld en tijd vrijmaken voor netwerkbijeenkomsten

Op dit moment is er bij de docenten geen inzicht in wat andere mbo-instellingen doen op het gebied van diergezondheid. Om kennisuitwisseling te stimuleren is het wenselijk om geld en tijd vrij te maken voor netwerkbijeenkomsten op het gebied van diergezondheid in het onderwijs. Op deze netwerkdagen kunnen sprekers uitgenodigd worden, zoals specialisten op het gebied van diergezondheid en is het mogelijk voor de docenten om ervaringen uit te wisselen.

Literatuur

Aequor (2013) Missie en Kernactiviteiten. Gevonden op 19-3-2013 op www.aequor.nl

AOC De Groene Welle (2013) Doelmatigheidsrapportage maart 2013. Gevonden op 20-3-2013 op www.s-bb.nl

AOC Raad (2013) Feiten en Cijfers, aantal leerlingen op 1 oktober 2012. Gevonden op 20-3-2013 op www.aocraad.nl

AOC Raad (2013¹) Nieuwe kwalificatiedossiers nog niet klaar voor de praktijk. 5-6-2013 Op www.aocraad.nl

Baarda, D.B. , de Goede, M.P.M. & Teunissen, J. (2009) Basisboek Kwalitatief Onderzoek. Wolters-Noordhoff bv. Groningen/Houten.

Baarda, D.B., de Goede, M.P.M. & Kalmijn, M. (2010) Basisboek enquêteren. Noordhoff Uitgevers. Groningen/Houten.

Cock Buning, de, T., Pompe, V. Hopster, H. & Brauw, de, C. (2012) Denken over Dieren: dier en ding, zegen en zorg. Gevonden op 27-3-2013 op www.rijksoverheid.nl

COLO (2010) Poster Mbo competenties. Gevonden op 20-03-2013 op www.kwalificatiesmbo.nl

Cono Kaasmakers (2010), Handboek Koekompas. Gevonden op 19-11-2013 op <http://edepot.wur.nl/168733>

Dierenkliniek Rijnoever (2013) Ziektebeelden. Gevonden op 09-12-2013 op www.dierenkliniekrjnoever.nl

FAWC (1993) Report on Priorities for Animal Welfare Research and Development. Gevonden op 6-3-2013 op www.dierenwelzijnsweb.nl

FAWC, 1993, Report on Priorities for Animal Welfare Research and Development. Gevonden op <http://edepot.wur.nl/134980> op 14 oktober 2013.

Fokkinga, A. (1985) Koeboek. Educaboek BV, Culemborg, Nederland

GKC (2013) Feiten en Cijfers. Gevonden op 30-3-2013 op www.gkc.nl

Groen Kennisnet (2013) Groen Kennisnet. Gevonden op 26-11-2013 op www.groenkennisnet.nl

Groenhorst (2013) Competentiegericht onderwijs. Gevonden op 2-4-2013 op www.groenhorstbarneveld.nl

Groenonderwijs (2013) Aantal leerlingen AOC onderwijs. Gevonden op 19-3-2013 op www.groenonderwijs.nl

Groenonderwijs (2013¹) Veehouderij. Gevonden op 4-3-2013 op <http://www.groenonderwijs.com>

Grondman, W. & Booij, A. (2006) Beslissen van Kalf tot Koe., NRS.

Hulsen, J. & Klein Swormink, B. (2005) Jongvee: Praktijkgids voor opfok van kalf tot vaars. Roodbont Uitgeverij, oktober 2005.

Hulsen, J. & Lam, T. (2007) Uiergezondheid: Praktijkgids voor een uitstekende uiergezondheid. Roodbont Uitgeverij, februari 2007.

Hulsen, J. (2003) Koesignalen: Praktijkgids voor koegericht management. Roodbont Uitgeverij, oktober 2003.

Hulsen, J. (2004) Klauwen: Praktijkgids voor klauwgezondheid. Roodbont Uitgeverij, oktober 2004.

Hulsen, J. (2007) Vruchtbaarheid: Praktijkgids voor tochtigheid en drachtig krijgen. Roodbont Uitgeverij, december 2007.

Hulsen, J. (2012) Koesignalen Checkboek: Werken aan gezondheid, productie en welzijn. Roodbont Uitgeverij, 2012.

Kwalificatiesmbo.nl (2013) Kwalificatiedossier Productiedieren. Gevonden op 04-03-2013 op <http://www.kwalificatiesmbo.nl/>

Kwalificatiesmbo.nl (2014) Herziening kwalificatiedossiers. Gevonden op 03-01-2014 op <http://www.kwalificatiesmbo.nl/>

Leenstra, F., Bergevoet, R., Kimman, T. & Vriesekoop, P. (2010) Diergezondheid in de veehouderij, op weg naar duurzaamheid. WUR Rapport 373. Gevonden op 6-3-2013 op edepot.wur.nl

Mboraad (2013). Mbo in feiten en cijfers. Gevonden op 19-3-2013 op www.mboraad.nl

Ministerie van Economische Zaken (2012) Nota Dierenwelzijn en Diergezondheid. 23-2-2012. Gevonden op 13-3-2013 op www.rijksoverheid.nl

Olde Loohuis, A., van Knapen, F. & Langelaar, M. (2010) Overspringende ziektes: 'One health'-benadering verenigt humane en veterinaire geneeskunde. Tijdschrift voor Diergeneeskunde. Deel 135. Aflevering 14-15. 15 juli- 1 augustus 2010

PVE (2013) Verordening registratie en verantwoording antibioticagebruik rundersector (pvv). Gevonden op 16-12-2013 op www.pve.nl

PVE (2013²) Bedrijfsgezondheidsplan. Bedrijfsbehandelplan. Gevonden op 25-11-2013 op www.pve.nl.

Raad voor Dierenaangelegenheden (2009) Verantwoord houden: Wie is verantwoordelijk voor het welzijn en de gezondheid van gehouden dieren in Nederland? Gevonden op 29-3-2013 op www.rda.nl

Remmelink, G., Blanken, K., van Middelkoop, J. Ouweltjes, W., Wemmenhove, H. (2012) Handboek Melkveehouderij 2012. Wageningen UR Livestock Research. Gevonden op 19-11-2013 op <http://edepot.wur.nl/240910>

Rijksoverheid (2013) Opleidingen, niveaus en leerwegen in het mbo. Gevonden op 4-3-2013 op www.rijksoverheid.nl

Rijksoverheid (2013¹) Kwaliteit mbo opleidingen. Gevonden op 4-3-2013 op www.rijksoverheid.nl

Rijksoverheid (2013²) Meeste mbo-opleidingen van vier naar drie jaar. Gevonden op 4-3-2013 op www.rijksoverheid.nl

Rijksoverheid (2013³) Convenant antibioticaresistentie dierhouderij. Gevonden op 16-12-2013 op www.rijksoverheid.nl

Rijksoverheid (2013⁴) Diergeneesmiddelen. Gevonden op 10-12-2013 op www.rijksoverheid.nl

ROC (2013) Veehouderij. Gevonden op 4-3-2013 op <http://www.roc.nl/>

Ruis, M. & Pinxterhuis, J.B. (2007) Verantwoorde en communiceerbare argumenten bij biologische producten: dierenwelzijn. Rapport 39. Animal Sciences Group / Veehouderij Wageningen UR

Stoas Vilentum (2013) Over Stoas Wageningen. Gevonden op 26-11-2013 op www.stoasvilentum.nl

Topsector Agro&Food (2012) Innovatiecontract 2012. Gevonden op 27-3-2013 op www.topsectoren.nl

Uitvoeringsagenda duurzame veehouderij (2013) Achtergrondinformatie. Gevonden op 27-3-2013 op www.uitvoeringsagendaduurzameveehouderij.nl

Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Duurzame Landbouwonwikkeling. (2013) Uiergezondheid. Gevonden op 19-11-2013 op www.vlaanderen.be/landbouw

Waal, van der, M., Brandt van den, H. & Hopster, H. (2012) Inventarisatie dierenwelzijn in vier dieropleidingen van het mbo groen. Wageningen/Leeuwarden

Bijlagen

Bijlage I Competenties mbo

Nr. Competenties

1	Beslissen en activiteiten initiëren
2	Aansturen
3	Begeleiden
4	Aandacht en begrip tonen
5	Samenwerken en overleggen
6	Ethisch en integer handelen
7	Relatie bouwen en netwerken
8	Overtuigen en beïnvloeden
9	Presenteren
10	Formuleren en rapporteren
11	Vakdeskundigheid toepassen
12	Materialen en middelen inzetten
13	Analyseren
14	Onderzoeken
15	Creëren en innoveren
16	Leren
17	Plannen en organiseren
18	Richt zich op de behoeften, verwachtingen klant
19	Kwaliteit leveren
20	Procedures en instructies opvolgen
21	Omgaan met veranderingen en aanpassen
22	Met druk en tegenslag omgaan
23	Gedrevenheid en ambitie tonen
24	Ondernemend en commercieel handelen
25	Bedrijfsmatig handelen

(COLO, 2010)

Bijlage II Instellingen waar de opleiding Productiedieren 4 wordt aangeboden

- AOC Clusius College
- AOC De Groene Welle
- AOC Groenhorst College Barneveld
- AOC Landstede
- AOC Oost
- AOC Terra
- AOC Wellantcollege
- Citaverde College
- Edudelta Onderwijsgroep
- Helicon opleidingen
- Nordwin College
- ROC West Brabant Prinsentuin College

Bijlage III Interviewvragen

Personalia

1. Wat is uw functie?
2. Wat is uw hoogst genoten relevante opleiding?
3. In welke vakken geeft u les?
4. Geslacht
5. Leeftijd
6. Wat is de omvang van uw aanstelling (fte's)?
7. Doet u naast uw werk als docent ook nog nevenwerkzaamheden?

Diergezondheid

1. Wat verstaat u onder diergezondheid?

Diergezondheidslessen

1. Wordt diergezondheid hier als een op zich zelf staand vak gegeven?
 - Zo nee, in welke vakken komt het onderwerp diergezondheid aan bod?
2. Hoeveel uur per week wordt er gemiddeld aan diergezondheid besteed per leerjaar?
 - Aan welke diersoort wordt hoeveel aandacht besteed?
3. Zou er volgens u meer of minder tijd aan diergezondheid besteed moeten worden?

Lesmaterialen

1. Welk soort lesmaterialen gebruikt u tijdens uw diergezondheidslessen?
 - Zou u mij de titels van eventuele boeken willen geven?
2. In welke mate gebruikt u deze lesmaterialen?

Praktijklessen

1. Geeft u ook praktijklessen over het onderwerp diergezondheid?
2. Hoe worden deze praktijklessen gegeven?
 - Hoeveel uur per week wordt er gemiddeld aan praktijklessen voor diergezondheid besteed per leerjaar?
 - Waar vinden deze praktijklessen plaats?

Onderwerpen

Welke onderwerpen komen aan bod bij het onderwerp diergezondheid?

- Verzorgingsbehoeften
- Preventieve diergezondheidszorg
- Gedrag
- Ziekten/ Afwijkingen/ Zoönosen
 - Stofwisselingsziekten
 - Bedrijfsgebonden dierziekten
 - Vroegtijdige sterfte/levensduur
 - Lijst A ziekten
- Bedrijfsgezondheids- en behandelplannen
- Kwaliteitszorg en PDCA-cycli
- One health benadering
- Wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne
- Hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren

- Genetische eigenschappen bij dieren/ Robuuste dieren
- Vruchtbaarheidsaspecten
- Transitieperiodes (hiermee wordt bedoeld de overgang van bv. droogstand naar lactatie, spenen etc.)
- Inrichting en uitrusting van stallen en/of vervoermiddelen
- hygiënische maatregelen
- stress verlagende factoren voor het dier
- kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid
- Fysiologische, gedragsmatige en nutritionele aspecten rondom voeren en voer
- de specifieke voerbehoefte van het dier
- Actualiteit/ media
- Overige onderwerpen

Mening over diergezondheid

1. Wat vindt u van de manier waarop diergezondheid wordt aangeboden op de opleiding mbo Productiedieren niveau 4?

- Vorm
- Tijd
- Onderwerpen

Eisen

1. Welke eisen worden er gesteld aan de mbo-opleiding Productiedieren op niveau 4 in de examenstandaarden en kwalificatiedossiers m.b.t. diergezondheid?
2. Is u duidelijk welke onderdelen van de kwalificatiedossiers en de examenstandaarden van de opleiding betrekking hebben op diergezondheid?

Interventies

1. Het ministerie van EZ wil onderzoeken of er interventies nodig zijn op het gebied van diergezondheid in het onderwijs. Wat zou u kunnen helpen bij het beter behandelen van het onderwerp diergezondheid in uw rol als docent?
 - Welke interventies vindt u noodzakelijk?
 - Op welke termijn zijn deze interventies noodzakelijk?
 - Wie is volgens u verantwoordelijk voor het uitvoeren van deze interventies?
2. Aan welke onderwerpen binnen diergezondheid wordt er nu te weinig of geen aandacht geschonken volgens u?

Bijlage IV Topiclijst

Topic lijst

Personalia

- Functie
- Hoogst genoten relevante opleiding
- Welke vakken

Diergezondheid

- begrip diergezondheid

Diergezondheidlessen

- Door wie
- Hoeveel uur
- Vak op zich

Lesmaterialen diergezondheid

- Soort
- Titels
- In welke mate gebruikt

Praktijklessen

- Hoeveel tijd
- Waar

Onderwerpen

- Verzorgingsbehoeften
- Gedrag
- Ziekten/ Afwijkingen/ Zoönosen
- Wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne
- Hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren
- Genetische eigenschappen bij dieren
- Vruchtbaarheidsaspecten
- Inrichting en uitrusting van stallen en/of vervoermiddelen
- hygiënische maatregelen
- stress verlagende factoren voor het dier
- kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en

diergezondheid

- biologische en scheikundige aspecten rondom voeren en voer
- de specifieke voerbehoefte van het dier
- Actualiteit/ media
- Overige onderwerpen

Mening over diergezondheid

Eisen

- Welke
- Duidelijkheid

Interventies

- Noodzaak
- Welke
- Wie

Bijlage V overzicht van de instellingen en het aantal leerlingen

Instelling	BOL	BBL	VMBO	Totaal
AOC Oost	1.553	926	2.839	5.318
AOC Terra	1.716	454	3.793	5.963
Citaverde College	1.236	554	1.776	3.566
Clusius College	1.312	393	3.650	5.355
De Groene Welle	925	309	385	1.619
Edudelta Onderwijsgroep	589	305	806	1.700
Groenhorst College	1.949	875	2.996	5.820
Helicon Opleidingen	4.059	3.547	1.618	9.224
Landstede MBO	179	0	0	179
Lentiz onderwijsgroep	884	400	1.858	3.142
Nordwin College	1.127	251	1.566	2.944
Prinsentuin College	801	776	2.099	3.676
Wellantcollege	2.363	1.753	8.286	12.402
Totaal	18.693	10.543	31.672	60.908

Bron: AOC Raad, 2013

Bijlage VI Labels Kwalificatiedossier per uitstroomrichting

MELKVEEHOUDE

Label	Frag.	Tekst
Voert dieren		
Beslissen en activiteiten initiëren Voerhoeveelheid Waterhoeveelheid	1.1	Hij neemt beslissingen m.b.t. het meest geschikte voer in de juiste hoeveelheid en de juiste waterhoeveelheid voor het dier, zodat het dier een voedingsconditie en vochtbalans heeft, die de gezondheid ten goede komt.
Vakdeskundigheid toepassen Voersamenstelling Controleert voer- en wateropname	1.2	Hij bepaalt op basis van het voeradvies en de specifieke eigenschappen van het dier welk soort voer, welke samenstelling en welke hoeveelheid geschikt zijn. Hij controleert de voer- en wateropname en bepaalt in hoeverre en welke specifieke maatregelen genomen moeten worden rekening houdend met verschillen in voeradvies, conditie en productiestadium, zodat de dieren voldoende voer en water krijgen en in optimale voedingsconditie zijn.
Materialen en middelen inzetten	1.3	Hij kiest geschikte materialen en middelen ten behoeve van de voedsel en watervoorziening van de dieren en gaat daar effectief en efficiënt mee om, zodat de materialen en middelen lang meegaan en de voedselvoorzieningsprocessen optimaal verlopen.
Instructies en procedures opvolgen Voorschriften voedsel- en watervoorziening	1.4	Hij volgt bedrijfsprocedures en veiligheidsvoorschriften op, met inachtneming van wettelijke richtlijnen en principes van dierenwelzijn, zodat voedsel- en watervoorziening volgens instructie en wettelijke richtlijnen verlopen.
Kennis van bedrijfsprocedures Kennis van biologische en scheikundige aspecten rondom voeren en voer Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid Kennis van de specifieke voerbehoefte van het dier Kennis van de werking van	1.5	Kennis van bedrijfsprocedures Kennis van biologische en scheikundige aspecten rondom voeren en voer Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid Kennis van de specifieke voerbehoefte van het dier Kennis van de werking van voerapparatuur Kennis van planningen Kennis van wetten m.b.t. dierenwelzijn, arbeidsomstandigheden en veiligheid

voerapparatuur		
Kennis van planningen		
Kennis van wetten m.b.t. dierenwelzijn, arbeidsomstandigheden en veiligheid		
Verzorgt en hanteert dieren		
Beslissen en activiteiten initiëren	2.1	Hij neemt beslissingen en hakt knopen door m.b.t. gezondheid en welzijn van de dieren, waarbij hij weloverwogen risico's neemt, zodat gezondheid en welzijn van de dieren optimaal gewaarborgd zijn.
Ethisch handelen	2.2	Bij de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren handelt hij in lijn met de geldende ethische maatstaven voor dierenwelzijn, zodat ethisch verantwoord met dieren wordt omgegaan.
Vakdeskundigheid inzetten	2.3	Hij signaleert op grond van vaktechnisch inzicht tijdig verschillen in gedrag, exterieur, voer- en wateropname; ook signaleert hij mogelijke risico's op epidemieën en treft passende voorzorgsmaatregelen, zodat afwijkingen en/of ziekten in een vroeg stadium geconstateerd worden en zodat het bedrijf optimaal beschermd is tegen uitbraak van ziekten. Hij bepaalt op basis van vaktechnisch inzicht het moment en de aard van de verzorging die de dieren nodig hebben, voert deze verzorgingswerkzaamheden op vaardige wijze uit waarbij hij op verantwoorde wijze fysieke inspanning verricht, voert preventieve en curatieve gezondheidszorg uit en assisteert deskundigen bij specialistische (be)handelingen, zodat dit ten goede komt aan de gezondheid en welzijn van de dieren in relatie tot de gewenste conditie. Daarnaast hanteert en verplaatst hij dieren correct, stimuleert gewenst gedrag en corrigeert ongewenst gedrag bij dieren.
Signaleren		
Treft voorzorgsmaatregelen		
Verzorgingswerkzaamheden		
Hanteren		

Diergedrag		
Materialen en middelen inzetten	2.4	Hij kiest de juiste materialen en middelen voor de verzorging en hantering van de dieren en gebruikt deze verantwoord en effectief zodat de middelen lang meegaan, de werkzaamheden vlot en veilig verlopen en er niet onnodig stress bij de dieren optreedt.
Instructies en procedures opvolgen	2.5	Hij volgt bij het verzorgen en hanteren van dieren bedrijfsprocedures en veiligheidsvoorschriften op, met inachtneming van wettelijke richtlijnen, zodat gezondheid en welzijn van de dieren volgens instructie en wettelijke richtlijnen bewaakt worden.
Met druk en tegenslag omgaan Doden van dieren Verantwoordelijk	2.6	Hij blijft indien dieren gedood moeten worden gericht op het werk en de zaken die gedaan moeten worden, zodat het doden van dieren op verantwoorde wijze gebeurt.
Kennis van bedrijfsprocedures Kennis van de geldende ethische maatstaven voor dierenwelzijn Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid Kennis van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Kennis van specifieke verzorgingsbehoeften van dieren Kennis van stressverlagende factoren voor het dier	2.7	Kennis van bedrijfsprocedures Kennis van de geldende ethische maatstaven voor dierenwelzijn Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid Kennis van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Kennis van specifieke verzorgingsbehoeften van dieren Kennis van stressverlagende factoren voor het dier
Vaardigheid in het benaderen van het dier, leiden van het dier en verplaatsen van het dier Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten en	2.8	Vaardigheid in het benaderen van het dier, leiden van het dier en verplaatsen van het dier Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten en vervoeren van (groepen) dieren

vervoeren van (groepen) dieren		
Monitort dieren		
Beslissen en activiteiten initiëren	3.1	Hij neemt beslissingen en hakt knopen door m.b.t. gezondheid en welzijn van de dieren, waarbij hij weloverwogen risico's neemt, zodat gezondheid en welzijn van de dieren optimaal gewaarborgd zijn.
Samenwerking en overleggen Actuele informatie	3.2	Hij overlegt tijdig met medewerkers, wijst anderen actief op informatie die voor hen handig zou kunnen zijn en raadpleegt indien nodig deskundigen over gesignaleerde afwijkingen, zodat er actuele en accurate informatie beschikbaar is over de algehele conditie van de dieren en duidelijk is welke maatregelen eventueel genomen dienen te worden.
Formuleren en rapporteren	3.3	Hij registreert gegevens over voer en watervoorziening en gezondheid en welzijn van de dieren accuraat en volledig zodat actuele informatie over de verschillende bedrijfsprocessen beschikbaar is.
Vakdeskundigheid toepassen Signaleren van verschillen Signaleren van epidemieën Signaleren van afwijkingen/ziekten	3.4	Hij signaleert op basis van vaktechnisch inzicht tijdig verschillen in gedrag, exterieur, voer- en wateropname, conditie van dieren en mogelijke risico's op epidemieën, zodat aanwezige afwijkingen en/of ziekten in een vroeg stadium zijn geconstateerd.
Analyseren Conclusies trekken Actie ondernemen	3.5	Hij analyseert relevante gegevens over de voer- en watervoorziening, voer- en wateropname en de verzorging grondig en trekt logische conclusies uit de beschikbare informatie waarbij hij rekening houdt met de onderlinge samenhang tussen de verschillende gegevens zodat indien noodzakelijk onmiddellijk actie kan worden ondernomen bij afwijkende gegevens.
Kennis van het specifieke gedrag van dieren Kennis van veel voorkomende ziekten en afwijkingen Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne	3.6	Kennis van het specifieke gedrag van Dieren Kennis van veel voorkomende ziekten en afwijkingen Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne
Reinigt en ontsmet leef- en werkomgeving		
Aansturen	4.1	Hij geeft duidelijke instructies over de te nemen hygiënische maatregelen en het

Hygiëne		hygiëneprotocol aan medewerkers, externen en bezoekers van het bedrijf, zodat de hygiëne gehandhaafd blijft en in voorkomende gevallen verspreiding van ziekte wordt voorkomen.
Vakdeskundigheid toepassen Signaleren Voorzorgsmaatregelen Reinigen	4.2	Hij signaleert op grond van vaktechnisch inzicht tijdig mogelijke risico's op epidemieën en treft passende voorzorgsmaatregelen, zodat afwijkingen en/of ziekten in een vroeg stadium geconstateerd worden en zodat het bedrijf optimaal beschermd is tegen uitbraak van ziekten. Hij houdt de verblijfsruimten voor dieren vakkundig schoon en reinigt en ontsmet ruimten, apparatuur, materialen op fysiek verantwoorde wijze zodat de ruimte, apparatuur en materialen voldoen aan de gestelde eisen
Materialen en middelen inzetten Efficiënt	4.3	Hij kiest op basis van de situatie de juiste wijze van reinigen en ontsmetten met bijbehorende middelen en gaat zorgvuldig, netjes en veilig om met de apparatuur en middelen en zorgt ervoor dat reiniging en ontsmettingsmiddelen niet oneigenlijk gebruikt kunnen worden, zodat de reiniging en ontsmetting efficiënt en effectief gebeurt.
Kwaliteit leveren Reinigen Signaleren	4.4	Hij reinigt en ontsmet de ruimte waarbij hij voldoet aan de op het bedrijf gestelde kwalitatieve en kwantitatieve eisen en signaleert afwijkingen tijdig zodat de ruimten, apparatuur, materialen en vervoermiddelen op orde zijn.
Instructies en procedures opvolgen	4.5	Hij reinigt en ontsmet de leef- en werkomgeving volgens de voor het bedrijf geldende procedures en past de wettelijke richtlijnen toe.
Kennis van hygiënische maatregelen Kennis en toepassen van reinigings- en ontsmettingsmiddelen en – methoden Kennis van veel voorkomende ziekten en afwijkingen Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne	4.6	Kennis van hygiënische maatregelen Kennis en toepassen van reinigings- en ontsmettingsmiddelen en -methoden Kennis van veel voorkomende ziekten en afwijkingen Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne
Richt leef- en werkomgeving in en onderhoudt deze		
Beslissen en activiteiten initiëren	5.1	Hij neemt verantwoorde beslissingen over de meest geschikte verblijfplaats, het meest

Optimale condities Stallen en vervoeren		geschikte vervoermiddel en het onderhoudt voor leefruimten voor de dieren, zodat de dieren onder optimale condities vervoerd en gestald worden, evt. in een met ketenpartners overeengekomen omgeving.
Formuleren en rapporteren Registreren Stallen en vervoeren	5.2	Hij registreert accuraat gegevens over het stallen en vervoeren van dieren, zodat ze bruikbaar zijn voor anderen.
Vakdeskundigheid toepassen Inrichten leefruimten Reparaties en onderhoudswerkzaamheden Efficiënt dierenwelzijn	5.3	Hij richt de leefruimten voor de dieren en de werkomgeving op fysiek verantwoorde wijze in en regelt het gewenste klimaat voor de dieren waarbij hij gebruik maakt van zijn vaktechnisch inzicht. Daarnaast verricht hij vakkundig reparaties en onderhoudswerkzaamheden uit aan ruimten, materialen, apparatuur, zodat vervoer en huisvesting efficiënt verlopen, gebouwen en terreinen representatief en veilig zijn en een optimale leef- en werkomgeving is ontstaan waarbij dierenwelzijn gewaarborgd is.
Materialen en middelen inzetten Actuele informatie Leefruimten	5.4	Hij is goed op de hoogte van de mogelijkheden van materialen voor het inrichten van de leefruimten en kiest afhankelijk van de situatie en de specifieke eigenschappen van het dier de juiste materialen en middelen zodat de stallen en transportwagens meest optimaal worden ingericht en lang mee gaan.
Plannen en organiseren Stallings- en vervoersprocessen Efficiënt	5.5	Hij plant de werkzaamheden rondom stalling en vervoer, inclusief een tijdsindeling en de inzet van mensen en middelen zodanig dat de stallings- en vervoersprocessen effectief en efficiënt afgewikkeld kunnen worden.
Instructies en procedures opvolgen	5.6	Hij richt leefruimten voor dieren in volgens de voor het bedrijf geldende procedures en past de wettelijke richtlijnen en principes voor dierenwelzijn toe.
Kennis over klimaatbeheersing Kennis van inrichting en uitrusting van stallen en/of vervoermiddelen Kennis van materialen voor inrichting leefruimten	5.7	Kennis over klimaatbeheersing Kennis van inrichting en uitrusting van stallen en/of vervoermiddelen Kennis van materialen voor inrichting leefruimten
Vaardigheid in het begeleiden van dieren bij stallen, vastzetten en transport	5.8	Vaardigheid in het begeleiden van dieren bij stallen, vastzetten en transport Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten

Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten en vervoeren van (groepen) dieren		en vervoeren van (groepen) dieren
Draagt zorg voor melkwinning		
Beslissen en activiteiten initiëren Melkwinning	6.1	Hij handelt op eigen initiatief en neemt op het juiste moment de juiste beslissing, waarbij hij zo nodig deskundige hulp inroept, zodat de melkwinning zonder onnodige risico's verloopt en een optimale melkopbrengst gerealiseerd wordt.
Samenwerken en overleggen Signaleren	6.2	Hij raadpleegt tijdig deskundigen bij gesignaleerde afwijkingen, zodat noodzakelijke maatregelen kunnen worden genomen.
Melkwinning Ethisch en integer handelen	6.3	Hij voert de melkwinning uit in lijn met de geldende ethische maatstaven met betrekking tot dierenwelzijn, zodat ethisch verantwoord met de dieren wordt omgegaan.
Bepalen Vakdeskundigheid toepassen gezondheid	6.4	Hij bepaalt op basis van zijn vaktechnische inzicht of het melkwinningsproces adequaat verloopt en welke dieren apart gemolken dienen te worden in verband met voorschriften ten aanzien van medicijngebruik, zodat er een optimale opbrengst is en er sprake is van een optimale gezondheid bij de dieren in relatie tot het melken.
Materialen en middelen inzetten reinigen	6.5	Hij maakt de melkwinningsapparatuur en –materialen klaar voor gebruik en reinigt de melkwinningsapparatuur en –ruimten, zodat de randvoorwaarden voor het melken in orde zijn en apparatuur en ruimten gereed zijn voor volgend gebruik.
Melkwinning Kwaliteit leveren Melkopslag	6.6	Hij controleert of de melkwinning en melkopslag voldoet aan de strak omschreven voorschriften en bewaakt de kwaliteit en productiviteit, zodat de randvoorwaarden voor het melken in orde zijn, de melkwinning adequaat verloopt en de melkopbrengst en de melkopslag van de gewenste kwaliteit is.
Kennis van eisen rondom arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu Kennis van kwaliteitseisen in Voedselproductie Kennis van melkwinning en Melkwinningsapparatuur Kennis van veel voorkomende	6.7	Kennis van eisen rondom arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu Kennis van kwaliteitseisen in voedselproductie Kennis van melkwinning en melkwinningsapparatuur Kennis van veel voorkomende ziekten en afwijkingen

ziekten en afwijkingen		
Vaardigheid in het controleren van melkkwaliteit Vaardigheid in melkwinning Werken volgens eisen rondom arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu	6.8	Vaardigheid in het controleren van melkkwaliteit Vaardigheid in melkwinning Werken volgens eisen rondom arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu
Draagt zorg voor dier(lijk) product		
Beslissen en activiteiten initiëren Voortplanting	7.1	Hij handelt op eigen initiatief en neemt op het juiste moment de juiste beslissing, waarbij hij zo nodig deskundige hulp inroept, zodat voortplanting, dracht en geboorte zonder onnodige risico's verlopen.
Begeleiden Voortplanting Ethisch en integer handelen dierenwelzijn	7.2	Hij begeleidt het voortplantings- en geboorteproces in lijn met de binnen de beroepsgroep en maatschappij geldende ethische maatstaven met betrekking tot dierenwelzijn en rekeninghoudend met het fokplan zodat ethisch verantwoord met de dieren wordt omgegaan.
Formuleren en rapporteren	7.3	Hij registreert accuraat gegevens over vruchtbaarheid, voortplanting, geboorte en medicatie in de daarvoor gebruikte systemen, zodat alle relevante informatie beschikbaar is.
Beslissen Vakdeskundigheid toepassen Begeleiden Voortplanting	7.4	Op basis van zijn vaktechnisch inzicht bepaalt hij het optimale dekkingstijdstip, controleert hij de dracht en assisteert hij accuraat en deskundig bij onderzoek en (be)handelingen betreffende vruchtbaarheid en voortplanting waarbij hij op verantwoorde wijze fysieke inspanning levert zodat de optimale omstandigheden zijn gecreëerd om het fokplan te kunnen realiseren. Hij begeleidt en ondersteunt de geboorte en verzorgt het moederdier en nakomeling(en), zodat de geboorte goed verloopt.
Analyseren Concluderen Fokplan	7.5	Hij trekt op basis van het fokplan en beschikbare gegevens over de conditie van de dieren conclusies over welke ouderdieren gecombineerd moeten worden, zodat de optimale omstandigheden zijn gecreëerd om het fokplan te kunnen realiseren met een geschikt en gezond moederdier.
Kennis van de markt inzake bestaande én gewenste melkvee-eigenschappen	7.6	Kennis van de markt inzake bestaande én gewenste melkvee-eigenschappen Kennis van fokmethoden

Kennis van fokmethoden Kennis van geboorteproces en veel voorkomende problemen rondom geboorte Kennis van genetische eigenschappen bij Dieren Kennis van kwaliteitseisen in geboortebegeleiding en nazorg Kennis van specifieke verzorgingsbehoefte van dieren na de geboorte Kennis van vruchtbaarheidsaspecten		Kennis van geboorteproces en veel voorkomende problemen rondom geboorte Kennis van genetische eigenschappen bij dieren Kennis van kwaliteitseisen in geboortebegeleiding en nazorg Kennis van specifieke verzorgingsbehoefte van dieren na de geboorte Kennis van vruchtbaarheidsaspecten
Vaardigheid in het analyseren van vruchtbaarheidsgegevens Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen bij geboorte en nazorg Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Inschatten van het geboortemoment bij het voortplantingsproces	7.7	Vaardigheid in het analyseren van vruchtbaarheidsgegevens Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen bij geboorte en nazorg Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Inschatten van het geboortemoment bij het voortplantingsproces
Draagt zorg voor voederwinning en begrazingsterrein		
Beslissen en activiteiten initiëren Grasland	8.1	Hij handelt op eigen initiatief en neemt op het juiste moment de juiste beslissing, waarbij hij zo nodig externe deskundigen inzet, zodat er voldoende geoogst product is en het grasland in goed conditie is.
Aansturen	8.2	Hij geeft aan derden duidelijk aan wat er verwacht wordt ten aanzien van de werkzaamheden rond voederwinning en/of begrazingsterrein, en corrigeert de werkuitvoering indien nodig zodat het geoogste product en/of begrazingsterrein aan de gewenste kwaliteit voldoet.
Samenwerken en overleggen	8.3	Hij bespreekt met zijn medewerkers de planning voor de voederwinning en het graslandgebruik en raadpleegt tijdig deskundigen bij gesignaleerde afwijkingen, zodat

		de werkzaamheden zijn afgestemd.
Vakdeskundigheid toepassen	8.4	Hij bepaalt op basis van vaktechnisch inzicht welke werkzaamheden er verricht moeten worden voor de verzorging, inzaaien, oogst en opslag van het gewas, rekening houdend met de gewenste kwaliteit van het gewas, analyserapporten en weersomstandigheden, zodat er tijdig voldoende geoogst product van de juiste kwaliteit beschikbaar is. Hij maakt op basis van zijn vaktechnisch inzicht een planning voor het gebruik van het grasland/de begrazing en bepaalt welke onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd moeten worden, zodat het grasland/begrazingsterrein in optimale conditie kan worden gehouden.
Plannen en organiseren		
Materialen en middelen inzetten	8.5	Hij kiest afhankelijk van de staat van het grasland/begrazingsterrein en de gewenste bewerking de materialen en middelen waarbij hij rekening houdt met de eigenschappen hiervan en gaat zorgvuldig en netjes met de gebruikte materialen en middelen om, zorgt ervoor dat ze goed onderhouden zijn en bergt ze veilig op zodat het grasland/het begrazingsterrein en de machines in goede conditie blijven en het geoogste product van de vereiste kwaliteit is.
Kennis over de teelt en oogst van voedergewassen	8.6	Kennis over de teelt en oogst van voedergewassen
Kennis van apparatuur en machines voor gras en voederwinning		Kennis van apparatuur en machines voor gras en voederwinning
Kennis van bedrijfsprocedures		Kennis van bedrijfsprocedures
Kennis van eisen rondom arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu		Kennis van eisen rondom arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu
Kennis van voedergewassen		Kennis van voedergewassen
Materialen en middelen zorgvuldig hanteren en onderhouden		Materialen en middelen zorgvuldig hanteren en onderhouden
Inschatten van de benodigde wintervoorraad (kwantiteit en kwaliteit) en de in- of verkoop		Inschatten van de benodigde wintervoorraad (kwantiteit en kwaliteit) en de in- of verkoop

DIERENHOUDER HOKDIEREN

Label	Frag.	Tekst
Voert dieren		
Beslissen en activiteiten initiëren Voerhoeveelheid Waterhoeveelheid	1.1	Hij neemt beslissingen m.b.t. het meest geschikte voer in de juiste hoeveelheid en de juiste waterhoeveelheid voor het dier, zodat het dier een voedingsconditie en vochtbalans heeft, die de gezondheid ten goede komt.
Vakdeskundigheid toepassen Voersamenstelling Controleert voer- en wateropname	1.2	Hij bepaalt op basis van het voeradvies en de specifieke eigenschappen van het dier welk soort voer, welke samenstelling en welke hoeveelheid geschikt zijn. Hij controleert de voer- en wateropname en bepaalt in hoeverre en welke specifieke maatregelen genomen moeten worden rekening houdend met verschillen in voeradvies, conditie en productiestadium, zodat de dieren voldoende voer en water krijgen en in optimale voedingsconditie zijn.
Materialen en middelen inzetten	1.3	Hij kiest geschikte materialen en middelen ten behoeve van de voedsel en watervoorziening van de dieren en gaat daar effectief en efficiënt mee om, zodat de materialen en middelen lang meegaan en de voedselvoorzieningsprocessen optimaal verlopen.
Instructies en procedures opvolgen Voorschriften voedsel- en watervoorziening	1.4	Hij volgt bedrijfsprocedures en veiligheidsvoorschriften op, met inachtneming van wettelijke richtlijnen en principes van dierenwelzijn, zodat voedsel- en watervoorziening volgens instructie en wettelijke richtlijnen verlopen.
Kennis van bedrijfsprocedures Kennis van biologische en scheikundige aspecten rondom voeren en voer Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid Kennis van de specifieke voerbehoefte van het dier Kennis van de werking van	1.5	Kennis van bedrijfsprocedures Kennis van biologische en scheikundige aspecten rondom voeren en voer Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid Kennis van de specifieke voerbehoefte van het dier Kennis van de werking van voerapparatuur Kennis van planningen Kennis van wetten m.b.t. dierenwelzijn, arbeidsomstandigheden en veiligheid

voerapparatuur		
Kennis van planningen		
Kennis van wetten m.b.t. dierenwelzijn, arbeidsomstandigheden en veiligheid		
Verzorgt en hanteert dieren		
Beslissen en activiteiten initiëren	2.1	Hij neemt beslissingen en hakt knopen door m.b.t. gezondheid en welzijn van de dieren, waarbij hij weloverwogen risico's neemt, zodat gezondheid en welzijn van de dieren optimaal gewaarborgd zijn.
Ethisch handelen	2.2	Bij de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren handelt hij in lijn met de geldende ethische maatstaven voor dierenwelzijn, zodat ethisch verantwoord met dieren wordt omgegaan.
Vakdeskundigheid inzetten	2.3	Hij signaleert op grond van vaktechnisch inzicht tijdig verschillen in gedrag, exterieur, voer- en wateropname; ook signaleert hij mogelijke risico's op epidemieën en treft passende voorzorgsmaatregelen, zodat afwijkingen en/of ziekten in een vroeg stadium geconstateerd worden en zodat het bedrijf optimaal beschermd is tegen uitbraak van ziekten. Hij bepaalt op basis van vaktechnisch inzicht het moment en de aard van de verzorging die de dieren nodig hebben, voert deze verzorgingswerkzaamheden op vaardige wijze uit waarbij hij op verantwoorde wijze fysieke inspanning verricht, voert preventieve en curatieve gezondheidszorg uit en assisteert deskundigen bij specialistische (be)handelingen, zodat dit ten goede komt aan de gezondheid en welzijn van de dieren in relatie tot de gewenste conditie. Daarnaast hanteert en verplaatst hij dieren correct, stimuleert gewenst gedrag en corrigeert ongewenst gedrag bij dieren.
Signaleren		
Treft voorzorgsmaatregelen		
Verzorgingswerkzaamheden		
Hanteren		

Diergedrag		
Materialen en middelen inzetten	2.4	Hij kiest de juiste materialen en middelen voor de verzorging en hantering van de dieren en gebruikt deze verantwoord en effectief zodat de middelen lang meegaan, de werkzaamheden vlot en veilig verlopen en er niet onnodig stress bij de dieren optreedt.
Instructies en procedures opvolgen	2.5	Hij volgt bij het verzorgen en hanteren van dieren bedrijfsprocedures en veiligheidsvoorschriften op, met inachtneming van wettelijke richtlijnen, zodat gezondheid en welzijn van de dieren volgens instructie en wettelijke richtlijnen bewaakt worden.
Met druk en tegenslag omgaan Doden van dieren Verantwoordelijk	2.6	Hij blijft indien dieren gedood moeten worden gericht op het werk en de zaken die gedaan moeten worden, zodat het doden van dieren op verantwoorde wijze gebeurt.
Kennis van bedrijfsprocedures Kennis van de geldende ethische maatstaven voor dierenwelzijn Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid Kennis van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Kennis van specifieke verzorgingsbehoeften van dieren Kennis van stressverlagende factoren voor het dier	2.7	Kennis van bedrijfsprocedures Kennis van de geldende ethische maatstaven voor dierenwelzijn Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid Kennis van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Kennis van specifieke verzorgingsbehoeften van dieren Kennis van stressverlagende factoren voor het dier
Vaardigheid in het benaderen van het dier, leiden van het dier en verplaatsen van het dier Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten en	2.8	Vaardigheid in het benaderen van het dier, leiden van het dier en verplaatsen van het dier Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten en vervoeren van (groepen) dieren

vervoeren van (groepen) dieren		
Monitort dieren		
Beslissen en activiteiten initiëren	3.1	Hij neemt beslissingen en hakt knopen door m.b.t. gezondheid en welzijn van de dieren, waarbij hij weloverwogen risico's neemt, zodat gezondheid en welzijn van de dieren optimaal gewaarborgd zijn.
Samenwerking en overleggen Actuele informatie	3.2	Hij overlegt tijdig met medewerkers, wijst anderen actief op informatie die voor hen handig zou kunnen zijn en raadpleegt indien nodig deskundigen over gesignaleerde afwijkingen, zodat er actuele en accurate informatie beschikbaar is over de algehele conditie van de dieren en duidelijk is welke maatregelen eventueel genomen dienen te worden.
Formuleren en rapporteren	3.3	Hij registreert gegevens over voer en watervoorziening en gezondheid en welzijn van de dieren accuraat en volledig zodat actuele informatie over de verschillende bedrijfsprocessen beschikbaar is.
Vakdeskundigheid toepassen Signaleren van verschillen Signaleren van epidemieën Signaleren van afwijkingen/ziekten	3.4	Hij signaleert op basis van vaktechnisch inzicht tijdig verschillen in gedrag, exterieur, voer- en wateropname, conditie van dieren en mogelijke risico's op epidemieën, zodat aanwezige afwijkingen en/of ziekten in een vroeg stadium zijn geconstateerd.
Analyseren Conclusies trekken Actie ondernemen	3.5	Hij analyseert relevante gegevens over de voer- en watervoorziening, voer- en wateropname en de verzorging grondig en trekt logische conclusies uit de beschikbare informatie waarbij hij rekening houdt met de onderlinge samenhang tussen de verschillende gegevens zodat indien noodzakelijk onmiddellijk actie kan worden ondernomen bij afwijkende gegevens.
Kennis van het specifieke gedrag van dieren Kennis van veel voorkomende ziekten en afwijkingen Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne	3.6	Kennis van het specifieke gedrag van Dieren Kennis van veel voorkomende ziekten en afwijkingen Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne
Reinigt en ontsmet leef- en werkomgeving		
Aansturen	4.1	Hij geeft duidelijke instructies over de te nemen hygiënische maatregelen en het

Hygiëne		hygiëneprotocol aan medewerkers, externen en bezoekers van het bedrijf, zodat de hygiëne gehandhaafd blijft en in voorkomende gevallen verspreiding van ziekte wordt voorkomen.
Vakdeskundigheid toepassen Signaleren Voorzorgsmaatregelen Reinigen	4.2	Hij signaleert op grond van vaktechnisch inzicht tijdig mogelijke risico's op epidemieën en treft passende voorzorgsmaatregelen, zodat afwijkingen en/of ziekten in een vroeg stadium geconstateerd worden en zodat het bedrijf optimaal beschermd is tegen uitbraak van ziekten. Hij houdt de verblijfsruimten voor dieren vakkundig schoon en reinigt en ontsmet ruimten, apparatuur, materialen op fysiek verantwoorde wijze zodat de ruimte, apparatuur en materialen voldoen aan de gestelde eisen
Materialen en middelen inzetten Efficiënt	4.3	Hij kiest op basis van de situatie de juiste wijze van reinigen en ontsmetten met bijbehorende middelen en gaat zorgvuldig, netjes en veilig om met de apparatuur en middelen en zorgt ervoor dat reiniging en ontsmettingsmiddelen niet oneigenlijk gebruikt kunnen worden, zodat de reiniging en ontsmetting efficiënt en effectief gebeurt.
Kwaliteit leveren Reinigen Signaleren	4.4	Hij reinigt en ontsmet de ruimte waarbij hij voldoet aan de op het bedrijf gestelde kwalitatieve en kwantitatieve eisen en signaleert afwijkingen tijdig zodat de ruimten, apparatuur, materialen en vervoermiddelen op orde zijn.
Instructies en procedures opvolgen	4.5	Hij reinigt en ontsmet de leef- en werkomgeving volgens de voor het bedrijf geldende procedures en past de wettelijke richtlijnen toe.
Kennis van hygiënische maatregelen Kennis en toepassen van reinigings- en ontsmettingsmiddelen en – methoden Kennis van veel voorkomende ziekten en afwijkingen Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne	4.6	Kennis van hygiënische maatregelen Kennis en toepassen van reinigings- en ontsmettingsmiddelen en -methoden Kennis van veel voorkomende ziekten en afwijkingen Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne
Richt leef- en werkomgeving in en onderhoudt deze		
Beslissen en activiteiten initiëren	5.1	Hij neemt verantwoorde beslissingen over de meest geschikte verblijfplaats, het meest

Optimale condities Stallen en vervoeren		geschikte vervoermiddel en het onderhoudt voor leefruimten voor de dieren, zodat de dieren onder optimale condities vervoerd en gestald worden, evt. in een met ketenpartners overeengekomen omgeving.
Formuleren en rapporteren Registreren Stallen en vervoeren	5.2	Hij registreert accuraat gegevens over het stallen en vervoeren van dieren, zodat ze bruikbaar zijn voor anderen.
Vakdeskundigheid toepassen Inrichten leefruimten Reparaties en onderhoudswerkzaamheden Efficiënt dierenwelzijn	5.3	Hij richt de leefruimten voor de dieren en de werkomgeving op fysiek verantwoorde wijze in en regelt het gewenste klimaat voor de dieren waarbij hij gebruik maakt van zijn vaktechnisch inzicht. Daarnaast verricht hij vakkundig reparaties en onderhoudswerkzaamheden uit aan ruimten, materialen, apparatuur, zodat vervoer en huisvesting efficiënt verlopen, gebouwen en terreinen representatief en veilig zijn en een optimale leef- en werkomgeving is ontstaan waarbij dierenwelzijn gewaarborgd is.
Materialen en middelen inzetten Actuele informatie Leefruimten	5.4	Hij is goed op de hoogte van de mogelijkheden van materialen voor het inrichten van de leefruimten en kiest afhankelijk van de situatie en de specifieke eigenschappen van het dier de juiste materialen en middelen zodat de stallen en transportwagens meest optimaal worden ingericht en lang mee gaan.
Plannen en organiseren Stallings- en vervoersprocessen Efficiënt	5.5	Hij plant de werkzaamheden rondom stalling en vervoer, inclusief een tijdsindeling en de inzet van mensen en middelen zodanig dat de stallings- en vervoersprocessen effectief en efficiënt afgewikkeld kunnen worden.
Instructies en procedures opvolgen	5.6	Hij richt leefruimten voor dieren in volgens de voor het bedrijf geldende procedures en past de wettelijke richtlijnen en principes voor dierenwelzijn toe.
Kennis over klimaatbeheersing Kennis van inrichting en uitrusting van stallen en/of vervoermiddelen Kennis van materialen voor inrichting leefruimten	5.7	Kennis over klimaatbeheersing Kennis van inrichting en uitrusting van stallen en/of vervoermiddelen Kennis van materialen voor inrichting leefruimten
Vaardigheid in het begeleiden van dieren bij stallen, vastzetten en transport	5.8	Vaardigheid in het begeleiden van dieren bij stallen, vastzetten en transport Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten

Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten en vervoeren van (groepen) dieren		en vervoeren van (groepen) dieren
Draagt zorg voor dier(lijk) product		
Beslissen en activiteiten initiëren Voortplanting	6.1	Hij handelt op eigen initiatief en neemt op het juiste moment de juiste beslissing, waarbij hij zo nodig deskundige hulp inroept, zodat voortplanting, dracht en geboorte zonder onnodige risico's verlopen.
Begeleiden Voortplanting Ethisch en integer handelen dierenwelzijn	6.2	Hij begeleidt het voortplantings- en geboorteproces in lijn met de binnen de beroepsgroep en maatschappij geldende ethische maatstaven met betrekking tot dierenwelzijn en rekeninghoudend met het fokplan zodat ethisch verantwoord met de dieren wordt omgegaan.
Formuleren en rapporteren	6.3	Hij registreert accuraat gegevens over vruchtbaarheid, voortplanting, geboorte en medicatie in de daarvoor gebruikte systemen, zodat alle relevante informatie beschikbaar is.
Beslissen Vakdeskundigheid toepassen Begeleiden Voortplanting	6.4	Op basis van zijn vaktechnisch inzicht bepaalt hij het optimale dekkingstijdstip, controleert hij de dracht en assisteert hij accuraat en deskundig bij onderzoek en (be)handelingen betreffende vruchtbaarheid en voortplanting waarbij hij op verantwoorde wijze fysieke inspanning levert zodat de optimale omstandigheden zijn gecreëerd om het fokplan te kunnen realiseren. Hij begeleidt en ondersteunt de geboorte en verzorgt het moederdier en nakomeling(en), zodat de geboorte goed verloopt.
Analyseren Concluderen Fokplan	6.5	Hij trekt op basis van het fokplan en beschikbare gegevens over de conditie van de dieren conclusies over welke ouderdieren gecombineerd moeten worden, zodat de optimale omstandigheden zijn gecreëerd om het fokplan te kunnen realiseren met een geschikt en gezond moederdier.
Kennis van de markt inzake bestaande én gewenste melkvee-eigenschappen Kennis van fokmethoden Kennis van geboorteproces en veel voorkomende problemen	6.6	Kennis van de markt inzake bestaande én gewenste melkvee-eigenschappen Kennis van fokmethoden Kennis van geboorteproces en veel voorkomende problemen rondom geboorte Kennis van genetische eigenschappen bij dieren

rondom geboorte Kennis van genetische eigenschappen bij Dieren Kennis van kwaliteitseisen in geboortebegeleiding en nazorg Kennis van specifieke verzorgingsbehoefte van dieren na de geboorte Kennis van vruchtbaarheidsaspecten		Kennis van kwaliteitseisen in geboortebegeleiding en nazorg Kennis van specifieke verzorgingsbehoefte van dieren na de geboorte Kennis van vruchtbaarheidsaspecten
Vaardigheid in het analyseren van vruchtbaarheidsgegevens Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen bij geboorte en nazorg Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Inschatten van het geboortemoment bij het voortplantingsproces	6.7	Vaardigheid in het analyseren van vruchtbaarheidsgegevens Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen bij geboorte en nazorg Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Inschatten van het geboortemoment bij het voortplantingsproces

DIERENHOUDER GRAASDIEREN

Label	Frag.	Tekst
Voert dieren		
Beslissen en activiteiten initiëren Voerhoeveelheid Waterhoeveelheid	1.1	Hij neemt beslissingen m.b.t. het meest geschikte voer in de juiste hoeveelheid en de juiste waterhoeveelheid voor het dier, zodat het dier een voedingsconditie en vochtbalans heeft, die de gezondheid ten goede komt.
Vakdeskundigheid toepassen Voersamenstelling Controleert voer- en wateropname	1.2	Hij bepaalt op basis van het voeradvies en de specifieke eigenschappen van het dier welk soort voer, welke samenstelling en welke hoeveelheid geschikt zijn. Hij controleert de voer- en wateropname en bepaalt in hoeverre en welke specifieke maatregelen genomen moeten worden rekening houdend met verschillen in voeradvies, conditie en productiestadium, zodat de dieren voldoende voer en water krijgen en in optimale voedingsconditie zijn.
Materialen en middelen inzetten	1.3	Hij kiest geschikte materialen en middelen ten behoeve van de voedsel en watervoorziening van de dieren en gaat daar effectief en efficiënt mee om, zodat de materialen en middelen lang meegaan en de voedselvoorzieningsprocessen optimaal verlopen.
Instructies en procedures opvolgen Voorschriften voedsel- en watervoorziening	1.4	Hij volgt bedrijfsprocedures en veiligheidsvoorschriften op, met inachtneming van wettelijke richtlijnen en principes van dierenwelzijn, zodat voedsel- en watervoorziening volgens instructie en wettelijke richtlijnen verlopen.
Kennis van bedrijfsprocedures Kennis van biologische en scheikundige aspecten rondom voeren en voer Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid Kennis van de specifieke voerbehoefte van het dier Kennis van de werking van voerapparatuur Kennis van planningen Kennis van wetten m.b.t. dierenwelzijn, arbeidsomstandigheden en veiligheid	1.5	Kennis van bedrijfsprocedures Kennis van biologische en scheikundige aspecten rondom voeren en voer Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid Kennis van de specifieke voerbehoefte van het dier Kennis van de werking van voerapparatuur Kennis van planningen Kennis van wetten m.b.t. dierenwelzijn, arbeidsomstandigheden en veiligheid

voerapparatuur		
Kennis van planningen		
Kennis van wetten m.b.t. dierenwelzijn, arbeidsomstandigheden en veiligheid		
Verzorgt en hanteert dieren		
Beslissen en activiteiten initiëren	2.1	Hij neemt beslissingen en hakt knopen door m.b.t. gezondheid en welzijn van de dieren, waarbij hij weloverwogen risico's neemt, zodat gezondheid en welzijn van de dieren optimaal gewaarborgd zijn.
Ethisch handelen	2.2	Bij de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren handelt hij in lijn met de geldende ethische maatstaven voor dierenwelzijn, zodat ethisch verantwoord met dieren wordt omgegaan.
Vakdeskundigheid inzetten	2.3	Hij signaleert op grond van vaktechnisch inzicht tijdig verschillen in gedrag, exterieur, voer- en wateropname; ook signaleert hij mogelijke risico's op epidemieën en treft passende voorzorgsmaatregelen, zodat afwijkingen en/of ziekten in een vroeg stadium geconstateerd worden en zodat het bedrijf optimaal beschermd is tegen uitbraak van ziekten. Hij bepaalt op basis van vaktechnisch inzicht het moment en de aard van de verzorging die de dieren nodig hebben, voert deze verzorgingswerkzaamheden op vaardige wijze uit waarbij hij op verantwoorde wijze fysieke inspanning verricht, voert preventieve en curatieve gezondheidszorg uit en assisteert deskundigen bij specialistische (be)handelingen, zodat dit ten goede komt aan de gezondheid en welzijn van de dieren in relatie tot de gewenste conditie. Daarnaast hanteert en verplaatst hij dieren correct, stimuleert gewenst gedrag en corrigeert ongewenst gedrag bij dieren.
Signaleren		
Treft voorzorgsmaatregelen		
Verzorgingswerkzaamheden		
Hanteren		

Diergedrag		
Materialen en middelen inzetten	2.4	Hij kiest de juiste materialen en middelen voor de verzorging en hantering van de dieren en gebruikt deze verantwoord en effectief zodat de middelen lang meegaan, de werkzaamheden vlot en veilig verlopen en er niet onnodig stress bij de dieren optreedt.
Instructies en procedures opvolgen	2.5	Hij volgt bij het verzorgen en hanteren van dieren bedrijfsprocedures en veiligheidsvoorschriften op, met inachtneming van wettelijke richtlijnen, zodat gezondheid en welzijn van de dieren volgens instructie en wettelijke richtlijnen bewaakt worden.
Met druk en tegenslag omgaan Doden van dieren Verantwoordelijk	2.6	Hij blijft indien dieren gedood moeten worden gericht op het werk en de zaken die gedaan moeten worden, zodat het doden van dieren op verantwoorde wijze gebeurt.
Kennis van bedrijfsprocedures Kennis van de geldende ethische maatstaven voor dierenwelzijn Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid Kennis van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Kennis van specifieke verzorgingsbehoeften van dieren Kennis van stressverlagende factoren voor het dier	2.7	Kennis van bedrijfsprocedures Kennis van de geldende ethische maatstaven voor dierenwelzijn Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid Kennis van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Kennis van specifieke verzorgingsbehoeften van dieren Kennis van stressverlagende factoren voor het dier
Vaardigheid in het benaderen van het dier, leiden van het dier en verplaatsen van het dier Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten en	2.8	Vaardigheid in het benaderen van het dier, leiden van het dier en verplaatsen van het dier Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten en vervoeren van (groepen) dieren

vervoeren van (groepen) dieren		
Monitort dieren		
Beslissen en activiteiten initiëren	3.1	Hij neemt beslissingen en hakt knopen door m.b.t. gezondheid en welzijn van de dieren, waarbij hij weloverwogen risico's neemt, zodat gezondheid en welzijn van de dieren optimaal gewaarborgd zijn.
Samenwerking en overleggen Actuele informatie	3.2	Hij overlegt tijdig met medewerkers, wijst anderen actief op informatie die voor hen handig zou kunnen zijn en raadpleegt indien nodig deskundigen over gesignaleerde afwijkingen, zodat er actuele en accurate informatie beschikbaar is over de algehele conditie van de dieren en duidelijk is welke maatregelen eventueel genomen dienen te worden.
Formuleren en rapporteren	3.3	Hij registreert gegevens over voer en watervoorziening en gezondheid en welzijn van de dieren accuraat en volledig zodat actuele informatie over de verschillende bedrijfsprocessen beschikbaar is.
Vakdeskundigheid toepassen Signaleren van verschillen Signaleren van epidemieën Signaleren van afwijkingen/ziekten	3.4	Hij signaleert op basis van vaktechnisch inzicht tijdig verschillen in gedrag, exterieur, voer- en wateropname, conditie van dieren en mogelijke risico's op epidemieën, zodat aanwezige afwijkingen en/of ziekten in een vroeg stadium zijn geconstateerd.
Analyseren Conclusies trekken Actie ondernemen	3.5	Hij analyseert relevante gegevens over de voer- en watervoorziening, voer- en wateropname en de verzorging grondig en trekt logische conclusies uit de beschikbare informatie waarbij hij rekening houdt met de onderlinge samenhang tussen de verschillende gegevens zodat indien noodzakelijk onmiddellijk actie kan worden ondernomen bij afwijkende gegevens.
Kennis van het specifieke gedrag van dieren Kennis van veel voorkomende ziekten en afwijkingen Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne	3.6	Kennis van het specifieke gedrag van Dieren Kennis van veel voorkomende ziekten en afwijkingen Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne
Reinigt en ontsmet leef- en werkomgeving		
Aansturen	4.1	Hij geeft duidelijke instructies over de te nemen hygiënische maatregelen en het

Hygiëne		hygiëneprotocol aan medewerkers, externen en bezoekers van het bedrijf, zodat de hygiëne gehandhaafd blijft en in voorkomende gevallen verspreiding van ziekte wordt voorkomen.
Vakdeskundigheid toepassen Signaleren Voorzorgsmaatregelen Reinigen	4.2	Hij signaleert op grond van vaktechnisch inzicht tijdig mogelijke risico's op epidemieën en treft passende voorzorgsmaatregelen, zodat afwijkingen en/of ziekten in een vroeg stadium geconstateerd worden en zodat het bedrijf optimaal beschermd is tegen uitbraak van ziekten. Hij houdt de verblijfsruimten voor dieren vakkundig schoon en reinigt en ontsmet ruimten, apparatuur, materialen op fysiek verantwoorde wijze zodat de ruimte, apparatuur en materialen voldoen aan de gestelde eisen
Materialen en middelen inzetten Efficiënt	4.3	Hij kiest op basis van de situatie de juiste wijze van reinigen en ontsmetten met bijbehorende middelen en gaat zorgvuldig, netjes en veilig om met de apparatuur en middelen en zorgt ervoor dat reiniging en ontsmettingsmiddelen niet oneigenlijk gebruikt kunnen worden, zodat de reiniging en ontsmetting efficiënt en effectief gebeurt.
Kwaliteit leveren Reinigen Signaleren	4.4	Hij reinigt en ontsmet de ruimte waarbij hij voldoet aan de op het bedrijf gestelde kwalitatieve en kwantitatieve eisen en signaleert afwijkingen tijdig zodat de ruimten, apparatuur, materialen en vervoermiddelen op orde zijn.
Instructies en procedures opvolgen	4.5	Hij reinigt en ontsmet de leef- en werkomgeving volgens de voor het bedrijf geldende procedures en past de wettelijke richtlijnen toe.
Kennis van hygiënische maatregelen Kennis en toepassen van reinigings- en ontsmettingsmiddelen en – methoden Kennis van veel voorkomende ziekten en afwijkingen Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne	4.6	Kennis van hygiënische maatregelen Kennis en toepassen van reinigings- en ontsmettingsmiddelen en -methoden Kennis van veel voorkomende ziekten en afwijkingen Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne
Richt leef- en werkomgeving in en onderhoudt deze		
Beslissen en activiteiten initiëren	5.1	Hij neemt verantwoorde beslissingen over de meest geschikte verblijfplaats, het meest

Optimale condities Stallen en vervoeren		geschikte vervoermiddel en het onderhoudt voor leefruimten voor de dieren, zodat de dieren onder optimale condities vervoerd en gestald worden, evt. in een met ketenpartners overeengekomen omgeving.
Formuleren en rapporteren Registreren Stallen en vervoeren	5.2	Hij registreert accuraat gegevens over het stallen en vervoeren van dieren, zodat ze bruikbaar zijn voor anderen.
Vakdeskundigheid toepassen Inrichten leefruimten Reparaties en onderhoudswerkzaamheden Efficiënt dierenwelzijn	5.3	Hij richt de leefruimten voor de dieren en de werkomgeving op fysiek verantwoorde wijze in en regelt het gewenste klimaat voor de dieren waarbij hij gebruik maakt van zijn vaktechnisch inzicht. Daarnaast verricht hij vakkundig reparaties en onderhoudswerkzaamheden uit aan ruimten, materialen, apparatuur, zodat vervoer en huisvesting efficiënt verlopen, gebouwen en terreinen representatief en veilig zijn en een optimale leef- en werkomgeving is ontstaan waarbij dierenwelzijn gewaarborgd is.
Materialen en middelen inzetten Actuele informatie Leefruimten	5.4	Hij is goed op de hoogte van de mogelijkheden van materialen voor het inrichten van de leefruimten en kiest afhankelijk van de situatie en de specifieke eigenschappen van het dier de juiste materialen en middelen zodat de stallen en transportwagens meest optimaal worden ingericht en lang mee gaan.
Plannen en organiseren Stallings- en vervoersprocessen Efficiënt	5.5	Hij plant de werkzaamheden rondom stalling en vervoer, inclusief een tijdsindeling en de inzet van mensen en middelen zodanig dat de stallings- en vervoersprocessen effectief en efficiënt afgewikkeld kunnen worden.
Instructies en procedures opvolgen	5.6	Hij richt leefruimten voor dieren in volgens de voor het bedrijf geldende procedures en past de wettelijke richtlijnen en principes voor dierenwelzijn toe.
Kennis over klimaatbeheersing Kennis van inrichting en uitrusting van stallen en/of vervoermiddelen Kennis van materialen voor inrichting leefruimten	5.7	Kennis over klimaatbeheersing Kennis van inrichting en uitrusting van stallen en/of vervoermiddelen Kennis van materialen voor inrichting leefruimten
Vaardigheid in het begeleiden van dieren bij stallen, vastzetten en transport	5.8	Vaardigheid in het begeleiden van dieren bij stallen, vastzetten en transport Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten

Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten en vervoeren van (groepen) dieren		en vervoeren van (groepen) dieren
Draagt zorg voor dier(lijk) product		
Beslissen en activiteiten initiëren Voortplanting	6.1	Hij handelt op eigen initiatief en neemt op het juiste moment de juiste beslissing, waarbij hij zo nodig deskundige hulp inroept, zodat voortplanting, dracht en geboorte zonder onnodige risico's verlopen.
Begeleiden Voortplanting Ethisch en integer handelen dierenwelzijn	6.2	Hij begeleidt het voortplantings- en geboorteproces in lijn met de binnen de beroepsgroep en maatschappij geldende ethische maatstaven met betrekking tot dierenwelzijn en rekeninghoudend met het fokplan zodat ethisch verantwoord met de dieren wordt omgegaan.
Formuleren en rapporteren	6.3	Hij registreert accuraat gegevens over vruchtbaarheid, voortplanting, geboorte en medicatie in de daarvoor gebruikte systemen, zodat alle relevante informatie beschikbaar is.
Beslissen Vakdeskundigheid toepassen Begeleiden Voortplanting	6.4	Op basis van zijn vaktechnisch inzicht bepaalt hij het optimale dekkingstijdstip, controleert hij de dracht en assisteert hij accuraat en deskundig bij onderzoek en (be)handelingen betreffende vruchtbaarheid en voortplanting waarbij hij op verantwoorde wijze fysieke inspanning levert zodat de optimale omstandigheden zijn gecreëerd om het fokplan te kunnen realiseren. Hij begeleidt en ondersteunt de geboorte en verzorgt het moederdier en nakomeling(en), zodat de geboorte goed verloopt.
Analyseren Concluderen Fokplan	6.5	Hij trekt op basis van het fokplan en beschikbare gegevens over de conditie van de dieren conclusies over welke ouderdieren gecombineerd moeten worden, zodat de optimale omstandigheden zijn gecreëerd om het fokplan te kunnen realiseren met een geschikt en gezond moederdier.
Kennis van de markt inzake bestaande én gewenste melkvee-eigenschappen Kennis van fokmethoden Kennis van geboorteproces en veel voorkomende problemen	6.6	Kennis van de markt inzake bestaande én gewenste melkvee-eigenschappen Kennis van fokmethoden Kennis van geboorteproces en veel voorkomende problemen rondom geboorte Kennis van genetische eigenschappen bij dieren

rondom geboorte Kennis van genetische eigenschappen bij Dieren Kennis van kwaliteitseisen in geboortebegeleiding en nazorg Kennis van specifieke verzorgingsbehoefte van dieren na de geboorte Kennis van vruchtbaarheidsaspecten		Kennis van kwaliteitseisen in geboortebegeleiding en nazorg Kennis van specifieke verzorgingsbehoefte van dieren na de geboorte Kennis van vruchtbaarheidsaspecten
Vaardigheid in het analyseren van vruchtbaarheidsgegevens Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen bij geboorte en nazorg Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Inschatten van het geboortemoment bij het voortplantingsproces	6.7	Vaardigheid in het analyseren van vruchtbaarheidsgegevens Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen bij geboorte en nazorg Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren Inschatten van het geboortemoment bij het voortplantingsproces
Draagt zorg voor voederwinning en begrazingsterrein		
Beslissen en activiteiten initiëren Grasland	7.1	Hij handelt op eigen initiatief en neemt op het juiste moment de juiste beslissing, waarbij hij zo nodig externe deskundigen inzet, zodat er voldoende geoogst product is en het grasland in goed conditie is.
Aansturen	7.2	Hij geeft aan derden duidelijk aan wat er verwacht wordt ten aanzien van de werkzaamheden rond voederwinning en/of begrazingsterrein, en corrigeert de werkkuitvoering indien nodig zodat het geoogste product en/of begrazingsterrein aan de gewenste kwaliteit voldoet.
Samenwerken en overleggen	7.3	Hij bespreekt met zijn medewerkers de planning voor de voederwinning en het graslandgebruik en raadpleegt tijdig deskundigen bij gesignaleerde afwijkingen, zodat de werkzaamheden zijn afgestemd.
Vakdeskundigheid toepassen	7.4	Hij bepaalt op basis van vaktechnisch inzicht welke werkzaamheden er verricht moeten worden voor de verzorging, inzaaien, oogst en opslag van het gewas, rekening houdend met de gewenste kwaliteit van het

Plannen en organiseren		gewas, analyserapporten en weersomstandigheden, zodat er tijdig voldoende geoogst product van de juiste kwaliteit beschikbaar is. Hij maakt op basis van zijn vaktechnisch inzicht een planning voor het gebruik van het grasland/de begrazing en bepaalt welke onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd moeten worden, zodat het grasland/begrazingsterrein in optimale conditie kan worden gehouden.
Materialen en middelen inzetten	7.5	Hij kiest afhankelijk van de staat van het grasland/begrazingsterrein en de gewenste bewerking de materialen en middelen waarbij hij rekening houdt met de eigenschappen hiervan en gaat zorgvuldig en netjes met de gebruikte materialen en middelen om, zorgt ervoor dat ze goed onderhouden zijn en bergt ze veilig op zodat het grasland/het begrazingsterrein en de machines in goede conditie blijven en het geoogste product van de vereiste kwaliteit is.
Kennis over de teelt en oogst van voedergewassen Kennis van apparatuur en machines voor gras en voederwinning Kennis van bedrijfsprocedures Kennis van eisen rondom arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu Kennis van voedergewassen Materialen en middelen zorgvuldig hanteren en onderhouden Inschatten van de benodigde wintervoorraad (kwantiteit en kwaliteit) en de in- of verkoop	7.6	Kennis over de teelt en oogst van voedergewassen Kennis van apparatuur en machines voor gras en voederwinning Kennis van bedrijfsprocedures Kennis van eisen rondom arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu Kennis van voedergewassen Materialen en middelen zorgvuldig hanteren en onderhouden Inschatten van de benodigde wintervoorraad (kwantiteit en kwaliteit) en de in- of verkoop

Bijlage VII Eisentabel per uitstroomrichting

Melkveehouder							
Kerntaken							
Verzorgt dieren en de leef- en werkomgeving					Draagt zorg voor productie		
Voert dieren	Verzorgt en hanteert dieren	Monitort dieren	Reinigt en ontsmet leef- en werkomgeving	Richt leef- en werkomgeving in en onderhoudt deze	Draagt zorg voor melkwinning	Draagt zorg voor dier(lijk) product	Draagt zorg voor voederwinning en begrazingsterrein
Hoeveelheid (2x)	Beslissen en activiteiten initiëren	Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Beslissen en activiteiten initiëren	Beslissen en activiteiten initiëren	Beslissen en activiteiten initiëren	Beslissen en activiteiten initiëren
Samenstelling	Ethisch en integer handelen	Samenwerken en overleggen	Hygiëne	Optimale condities	Melkwinning (3x)	Analyseren	Grasland
Controle	Signaleren	Vakdeskundigheid toepassen	Signaleren (2x)	Stallen en vervoeren	Samenwerken en overleggen	Voortplanting (3x)	Aansturen
Materialen en middelen inzetten	Vakdeskundigheid toepassen	Actuele informatie (2x)	Voorzorgsmaatregelen	Inrichten leefruimten	Signaleren	Begeleiden (2x)	Samenwerken en overleggen
Instructies en procedures opvolgen	Treft voorzorgsmaatregel en	Formuleren en rapporteren	Reinigen (3x)	Reparaties en onderhoud	Ethisch en integer handelen	Ethisch en integer handelen	Vakdeskundigheid toepassen
Beslissen en activiteiten initiëren	Verzorgingswerkzaamheden	Signaleren van verschillen	Efficiënt	Efficiënt (2x)	Bepalen	Dierenwelzijn	Plannen en organiseren
Vakdeskundigheid toepassen	Hanteren	Signaleren van Epidemieën	Instructies en procedures opvolgen	Dierenwelzijn	Vakdeskundigheid toepassen	Registreren	Materialen en middelen inzetten
Kennis van bedrijfsprocedures	Diergedrag	Signaleren van Afwijkingen/ziekten	Vakdeskundigheid toepassen	Actuele informatie	Gezondheid	Vakdeskundigheid toepassen	Kennis over de teelt en oogst van voedergewassen
Kennis van biologische en scheikundige aspecten rondom voeren en voer	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Materialen en middelen inzetten	Leefruimten	Materialen en middelen inzetten	Concluderen	Kennis van apparatuur en machines voor gras en voederwinning
Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid	Instructies en procedures opvolgen	Concluderen	Kwaliteit leveren	Stal	reinigen	Fokplan	Kennis van bedrijfsprocedures
Kennis van de specifieke voerbehoefte van het dier	Doden van dieren	Actie ondernemen	Kennis van hygiënische maatregelen	Materialen en middelen inzetten	Kwaliteit leveren	Kennis van de markt inzake bestaande én gewenste melkvee-eigenschappen	Kennis van eisen rondom arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu
Kennis van de werking van	Verantwoordelijk	Kennis van het specifieke gedrag van	Kennis en toepassen van reinigings- en	Plannen en organiseren	Melkopslag	Kennis van fokmethoden	Kennis van voedergewassen

voerapparatuur		dieren	ontsmettingsmiddelen en -methoden				Materialen en middelen zorgvuldig hanteren en onderhouden
Kennis van planningen	Met druk en tegenslag omgaan	Kennis van veel voorkomende ziekten en Afwijkingen - Virusziekte - Bacteriele ziekte - Prionziekte - Zoonose	Kennis van veel voorkomende ziekten en afwijkingen - Virusziekte - Bacteriele ziekte - Prionziekte - Zoonose	Stallings- en vervoersprocessen	Kennis van bewaarcondities	Kennis van geboorteproces en veel voorkomende problemen rondom geboorte	Inschatten van de benodigde wintervoorraad (kwantiteit en kwaliteit) en de in- of verkoop
Kennis van wetten m.b.t. dierenwelzijn, arbeidsomstandigheden en veiligheid	Kennis van bedrijfsprocedures	Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne	Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne	Instructies en procedures opvolgen	Kennis van eisen rondom arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu	Kennis van genetische eigenschappen bij dieren	
	Kennis van de geldende ethische maatstaven voor dierenwelzijn			Formuleren en rapporteren	Kennis van kwaliteitseisen in voedselproductie	Kennis van kwaliteitseisen in geboortebegeleiding en nazorg	
	Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid			Kennis over klimaatbeheersing	Kennis van melkwinning en melkwinningssapparatuur	Kennis van specifieke verzorgingsbehoefte van dieren na de geboorte	
	Kennis van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren			Kennis van inrichting en uitrusting van stallen en/of vervoermiddelen	Kennis van veel voorkomende ziekten en Afwijkingen - Virusziekte - Bacteriele ziekte - Prionziekte - Zoonose	Kennis van vruchtbaarheidsaspecten	
	Kennis van specifieke verzorgingsbehoeften van dieren			Kennis van materialen voor inrichting leefruimten	Vaardigheid in het controleren van melkkwaliteit	Vaardigheid in het analyseren van vruchtbaarheidsgegevens	
	Kennis van stressverlagende factoren voor het dier			Vaardigheid in het begeleiden van dieren bij stallen, vastzetten en transport	Vaardigheid in melkwinning	Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen bij geboorte en nazorg	
	Vaardigheid in het			Vaardigheid in het	Werken volgens eisen	Vaardigheid in het	

	benaderen van het dier, leiden van het dier en verplaatsen van het dier			gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten en vervoeren van (groepen) dieren	rondom arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu	gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren	
	Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren					Inschatten van het geboortemoment bij het voortplantingsproces	
	Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten en vervoeren van (groepen) dieren						

Dierenhouder hokdieren					
Verzorgt dieren en de leef- en werkomgeving					Draagt zorg voor productie
Voert dieren	Verzorgt en hanteert dieren	Monitort dieren	Reinigt en ontsmet leef- en werkomgeving	Richt leef- en werkomgeving in en onderhoudt deze	Draagt zorg voor dier(lijk) product
Hoeveelheid (2x)	Beslissen en activiteiten initiëren	Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Beslissen en activiteiten initiëren	Beslissen en activiteiten initiëren
Samenstelling	Ethisch en integer handelen	Samenwerken en overleggen	Hygiëne	Optimale condities	Analysen
Controle	Signaleren	Vakdeskundigheid toepassen	Signaleren (2x)	Stallen en vervoeren	Voortplanting (3x)
Materialen en middelen inzetten	Vakdeskundigheid toepassen	Actuele informatie (2x)	Voorzorgsmaatregelen	Inrichten leefruimten	Begeleiden (2x)
Instructies en procedures opvolgen	Treft voorzorgsmaatregelen	Formuleren en rapporteren	Reinigen (3x)	Reparaties en onderhoud	Ethisch en integer handelen
Beslissen en activiteiten initiëren	Verzorgingswerkzaamheden	Signaleren van verschillen	Efficiënt	Efficiënt (2x)	Dierenwelzijn
Vakdeskundigheid toepassen	Hanteren	Signaleren van Epidemieën	Instructies en procedures opvolgen	Dierenwelzijn	Registreren
Kennis van bedrijfsprocedures	Diergedrag	Signaleren van Afwijkingen/ziekten	Vakdeskundigheid toepassen	Actuele informatie	Vakdeskundigheid toepassen
Kennis van biologische en scheikundige aspecten rondom voeren en voer	Materialen en middelen inzetten	Analysen	Materialen en middelen inzetten	Leefruimten	Concluderen
Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid	Instructies en procedures opvolgen	Concluderen	Kwaliteit leveren	Stal	Fokplan
Kennis van de specifieke voerbehoeften van het dier	Doden van dieren	Actie ondernemen	Kennis van hygiënische maatregelen	Materialen en middelen inzetten	Kennis van de markt inzake bestaande én gewenste eigenschappen van dieren
Kennis van de werking van voerapparatuur	Verantwoordelijk	Kennis van het specifieke gedrag van dieren	Kennis en toepassen van reinigings- en ontsmettingsmiddelen en -methoden	Plannen en organiseren	Kennis van fokmethoden
Kennis van plannings	Met druk en tegenslag omgaan	Kennis van veel	Kennis van veel	Stallings- en	Kennis van

		voorkomende ziekten en Afwijkingen - Virusziekte - Bacteriele ziekte - Prionziekte - Zoonose	voorkomende ziekten en - Afwijkingen - Virusziekte - Bacteriele ziekte - Prionziekte - Zoonose	vervoersprocessen	geboorteproces en veel voorkomende problemen rondom geboorte
Kennis van wetten m.b.t. dierenwelzijn, arbeidsomstandigheden en veiligheid	Kennis van bedrijfsprocedures	Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne	Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne	Instructies en procedures opvolgen	Kennis van genetische eigenschappen bij dieren
	Kennis van de geldende ethische maatstaven voor dierenwelzijn			Formuleren en rapporteren	Kennis van kwaliteitseisen in geboortebegeleiding en nazorg
	Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid			Kennis over klimaatbeheersing	Kennis van specifieke verzorgingsbehoefte van dieren na de geboorte
	Kennis van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren			Kennis van inrichting en uitrusting van stallen en/of vervoermiddelen	Kennis van vruchtbaarheidsaspecte n
	Kennis van specifieke verzorgingsbehoeften van dieren			Kennis van materialen voor inrichting leefruimten	Vaardigheid in het analyseren van vruchtbaarheidsgegeven s
	Kennis van stressverlagende factoren voor het dier			Vaardigheid in het begeleiden van dieren bij stallen, vastzetten en transport	Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen bij geboorte en nazorg
	Vaardigheid in het benaderen van het dier, leiden van het dier en verplaatsen van het dier			Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten en vervoeren van (groepen) dieren	Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren
	Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren				Inschatten van het geboortemoment bij het voortplantingsproces
	Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten				Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor

	en vervoeren van (groepen) dieren				vruchtbaarheidsbepaling en voortplantingsbegeleiding
--	-----------------------------------	--	--	--	--

Dierenhouder graasdieren						
Verzorgt dieren en de leef- en werkomgeving					Draagt zorg voor productie	
Voert dieren	Verzorgt en hanteert dieren	Monitort dieren	Reinigt en ontsmet leef- en werkomgeving	Richt leef- en werkomgeving in en onderhoudt deze	Draagt zorg voor dier(lijk) product	Draagt zorg voor voederwinning en begrazingsterrein
Hoeveelheid (2x)	Beslissen en activiteiten initiëren	Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Beslissen en activiteiten initiëren	Beslissen en activiteiten initiëren	Beslissen en activiteiten initiëren
Samenstelling	Ethisch en integer handelen	Samenwerken en overleggen	Hygiëne	Optimale condities	Analyseren	Grasland
Controle	Signaleren	Vakdeskundigheid toepassen	Signaleren (2x)	Stallen en vervoeren	Voortplanting (3x)	Aansturen
Materialen en middelen inzetten	Vakdeskundigheid toepassen	Actuele informatie (2x)	Voorzorgsmaatregelen	Inrichten leefruimten	Begeleiden (2x)	Samenwerken en overleggen
Instructies en procedures opvolgen	Treft voorzorgsmaatregelen	Formuleren en rapporteren	Reinigen (3x)	Reparaties en onderhoud	Ethisch en integer handelen	Vakdeskundigheid toepassen
Beslissen en activiteiten initiëren	Verzorgingswerkzaamheden	Signaleren van verschillen	Efficiënt	Efficiënt (2x)	Dierenwelzijn	Plannen en organiseren
Vakdeskundigheid toepassen	Hanteren	Signaleren van Epidemieën	Instructies en procedures opvolgen	Dierenwelzijn	Registreren	Materialen en middelen inzetten
Kennis van bedrijfsprocedures	Diergedrag	Signaleren van Afwijkingen/ziekten	Vakdeskundigheid toepassen	Actuele informatie	Vakdeskundigheid toepassen	Kennis over de teelt en oogst van voedergewassen
Kennis van biologische en scheikundige aspecten rondom voeren en voer	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Materialen en middelen inzetten	Leefruimten	Concluderen	Kennis van apparatuur en machines voor gras en voederwinning
Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid	Instructies en procedures opvolgen	Concluderen	Kwaliteit leveren	Stal	Fokplan	Kennis van bedrijfsprocedures
Kennis van de specifieke	Doden van dieren	Actie ondernemen	Kennis van hygiënische	Materialen en middelen	Kennis van de markt	

voerbehoefte van het dier			maatregelen	inzetten	inzake bestaande én gewenste eigenschappen van dieren	Kennis van eisen rondom arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu
Kennis van de werking van voerapparatuur	Verantwoordelijk	Kennis van het specifieke gedrag van dieren	Kennis en toepassen van reinigings- en ontsmettingsmiddelen en -methoden	Plannen en organiseren	Kennis van fokmethoden	Kennis van voedergewassen Materialen en middelen zorgvuldig hanteren en onderhouden
Kennis van planningen	Met druk en tegenslag omgaan	Kennis van veel voorkomende ziekten en afwijkingen Virusziekte - Bacteriele ziekte - Prionziekte - Zoonose	Kennis van veel voorkomende ziekten en afwijkingen Virusziekte - Bacteriele ziekte - Prionziekte - Zoonose	Stallings- en vervoersprocessen	Kennis van geboorteprocés en veel voorkomende problemen rondom geboorte	Inschatten van de benodigde wintervoorraad (kwantiteit en kwaliteit) en de in- of verkoop
Kennis van wetten m.b.t. dierenwelzijn, arbeidsomstandigheden en veiligheid	Kennis van bedrijfsprocedures	Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne	Kennis van wettelijke voorschriften rondom welzijn, gezondheid en hygiëne	Instructies en procedures opvolgen	Kennis van genetische eigenschappen bij dieren	
	Kennis van de geldende ethische maatstaven voor dierenwelzijn			Formuleren en rapporteren	Kennis van kwaliteitseisen in geboortebegeleiding en nazorg	
	Kennis van de kwaliteitseisen in de keten en de verantwoordelijkheden bij voedselveiligheid en diergezondheid			Kennis over klimaatbeheersing	Kennis van specifieke verzorgingsbehoefte van dieren na de geboorte	
	Kennis van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren			Kennis van inrichting en uitrusting van stallen en/of vervoermiddelen	Kennis van vruchtbaarheidsaspecten	
	Kennis van specifieke verzorgingsbehoeften van dieren			Kennis van materialen voor inrichting leefruimten	Vaardigheid in het analyseren van vruchtbaarheidsgegevens	
	Kennis van stressverlagende factoren voor het dier			Vaardigheid in het begeleiden van dieren bij stallen, vastzetten en transport	Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen bij geboorte en nazorg	
	Vaardigheid in het benaderen			Vaardigheid in het gebruiken	Kennis van	

	van het dier, leiden van het dier en verplaatsen van het dier			van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten en vervoeren van (groepen) dieren	fokwaardcijfers	
	Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor de zorg voor gezondheid en welzijn van dieren			Kennis van methoden om (groepen) dieren te stallen, vast te zetten en te vervoeren	inschatten van het geboortemoment bij het voortplantingsproces	
	Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor het stallen, vastzetten en vervoeren van (groepen) dieren			Kennis van planningen	Vaardigheid in het gebruiken van hulpmiddelen voor vruchtbaarheidsbepaling en voortplantingsbegeleiding	
				Kennis van wetten m.b.t. dierenwelzijn, arbeidsomstandigheden en veiligheid		