

	Inventaris Wob-verzoek W17-07								
		wordt verstrekt				weigeringsgronden			
nr.	document NTS2016749	reeds openbaar	niet	geheel	deels	10.1.c	10.2.e	10.2.g	11.1
1	Aanvraagformulier				x		x	x	
2	Projectvoorstel				x		x	x	
3	Niet-technische samenvatting	x							
4	Bijlage beschrijving dierproeven 1			x					
6	DEC-advies				x		x	x	
7	Ontvangstbevestiging				x		x	x	
8	Verzoek om nadere aanvulling CCD				x		x	x	
9	Reactie op verzoek om nadere aanvulling CCD				x		x	x	
10	Advies CCD		x						x
11	Beschikking en vergunning				x		x	x	

13 JAN. 2017



Centrale Commissie Dierproeven

1

AVD401002016749

Aanvraag Projectvergunning Dierproeven Administratieve gegevens

- U bent van plan om één of meerdere dierproeven uit te voeren.
- Met dit formulier vraagt u een vergunning aan voor het project dat u wilt uitvoeren. Of u geeft aan wat u in het vergunde project wilt wijzigen.
- Meer informatie over de voorwaarden vindt u op de website www.centralecommissiedierproeven.nl, of in de toelichting op de website.
- Of bel met 0900-2800028 (10 ct/min).

1 Gegevens aanvrager

1.1	Heeft u een deelnemernummer van de NVWA? <i>Neem voor meer informatie over het verkrijgen van een deelnemernummer contact op met de NVWA.</i>	☒ Ja > Vul uw deelnemer nummer in 40100 ☐ Nee > U kunt geen aanvraag doen																
1.2	Vul de gegevens in van de instellingsvergunninghouder die de projectvergunning aanvraagt.	<table><tr><td>Naam instelling of organisatie</td><td>Stichting Wageningen Research</td></tr><tr><td>Naam van de portefeuillehouder of diens gemachtigde</td><td></td></tr><tr><td>KvK-nummer</td><td>9098104</td></tr><tr><td>Straat en huisnummer</td><td>Akkermaalsbos 12</td></tr><tr><td>Postbus</td><td>59</td></tr><tr><td>Postcode en plaats</td><td>6700AB Wageningen</td></tr><tr><td>IBAN</td><td>NL10RABO0397066465</td></tr><tr><td>Tenaamstelling van het rekeningnummer</td><td>Wageningen UR</td></tr></table>	Naam instelling of organisatie	Stichting Wageningen Research	Naam van de portefeuillehouder of diens gemachtigde		KvK-nummer	9098104	Straat en huisnummer	Akkermaalsbos 12	Postbus	59	Postcode en plaats	6700AB Wageningen	IBAN	NL10RABO0397066465	Tenaamstelling van het rekeningnummer	Wageningen UR
Naam instelling of organisatie	Stichting Wageningen Research																	
Naam van de portefeuillehouder of diens gemachtigde																		
KvK-nummer	9098104																	
Straat en huisnummer	Akkermaalsbos 12																	
Postbus	59																	
Postcode en plaats	6700AB Wageningen																	
IBAN	NL10RABO0397066465																	
Tenaamstelling van het rekeningnummer	Wageningen UR																	
1.3	Vul de gegevens van het postadres in. <i>Alle correspondentie van de CCD gaat naar de portefeuillehouder of diens gemachtigde en de verantwoordelijke onderzoeker.</i>																	
1.4	Vul de gegevens in van de verantwoordelijke onderzoeker.	<table><tr><td>(Titel) Naam en voorletters</td><td></td><td>☐ Dhr. ☒ Mw.</td></tr><tr><td>Functie</td><td>Onderzoeker</td><td></td></tr><tr><td>Afdeling</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Telefoonnummer</td><td></td><td></td></tr><tr><td>E-mailadres</td><td></td><td></td></tr></table>	(Titel) Naam en voorletters		☐ Dhr. ☒ Mw.	Functie	Onderzoeker		Afdeling			Telefoonnummer			E-mailadres			
(Titel) Naam en voorletters		☐ Dhr. ☒ Mw.																
Functie	Onderzoeker																	
Afdeling																		
Telefoonnummer																		
E-mailadres																		
1.5	(Optioneel) Vul hier de gegevens in van de plaatsvervangende verantwoordelijke onderzoeker.	<table><tr><td>(Titel) Naam en voorletters</td><td></td><td>☒ Dhr. ☐ Mw.</td></tr><tr><td>Functie</td><td>Onderzoeker</td><td></td></tr><tr><td>Afdeling</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Telefoonnummer</td><td></td><td></td></tr><tr><td>E-mailadres</td><td></td><td></td></tr></table>	(Titel) Naam en voorletters		☒ Dhr. ☐ Mw.	Functie	Onderzoeker		Afdeling			Telefoonnummer			E-mailadres			
(Titel) Naam en voorletters		☒ Dhr. ☐ Mw.																
Functie	Onderzoeker																	
Afdeling																		
Telefoonnummer																		
E-mailadres																		

- 1.6 (Optioneel) Vul hier de gegevens in van de persoon die er verantwoordelijk voor is dat de uitvoering van het project in overeenstemming is met de projectvergunning.
- | | |
|-----------------------------|---|
| (Titel) Naam en voorletters | ☒ Dhr. ☐ Mw. |
| Functie | |
| Afdeling | |
| Telefoonnummer | |
| E-mailadres | |
- 1.7 Is er voor deze projectaanvraag een gemachtigde?
- ☐ Ja > Stuur dan het ingevulde formulier *Melding Machtiging* mee met deze aanvraag
- ☒ Nee

2 Over uw aanvraag

- 2.1 Wat voor aanvraag doet u?
- ☒ Nieuwe aanvraag > Ga verder met vraag 3
- ☐ Wijziging op (verleende) vergunning die negatieve gevolgen kan hebben voor het dierenwelzijn
- Vul uw vergunde projectnummer in en ga verder met vraag 2.2
- ☐ Melding op (verleende) vergunning die geen negatieve gevolgen kan hebben voor het dierenwelzijn
- Vul uw vergunde projectnummer in en ga verder met vraag 2.3
- 2.2 Is dit een *wijziging* voor een project of dierproef waar al een vergunning voor verleend is?
- ☐ Ja > Beantwoord dan in het projectplan en de niet-technische samenvatting alleen de vragen waarop de wijziging betrekking heeft en onderteken het aanvraagformulier
- ☐ Nee > Ga verder met vraag 3
- 2.3 Is dit een *melding* voor een project of dierproef waar al een vergunning voor is verleend?
- ☐ Nee > Ga verder met vraag 3
- ☐ Ja > Geef hier onder een toelichting en ga verder met vraag 6

3 Over uw project

- 3.1 Wat is de geplande start- en einddatum van het project?
- | | |
|------------|----------------|
| Startdatum | 01 - 01 - 2017 |
| Einddatum | 01 - 12 - 2021 |
- 3.2 Wat is de titel van het project?
- Lang leve de gezonde melkkoe
- 3.3 Wat is de titel van de niet-technische samenvatting?
- Ontwikkeling van een monitoring- en management tool om de gezondheid van de Nederlandse melkkoe te meten en te verbeteren
- 3.4 Wat is de naam van de Dierexperimentencommissie (DEC) aan wie de instellingsvergunninghouder doorgaans haar projecten ter toetsing voorlegt?
- | | |
|-------------|--------------------|
| Naam DEC | DEC WUR |
| Postadres | 6700 WB Wageningen |
| E-mailadres | dec@wur.nl |

4 Betaalgegevens

- 4.1 Om welk type aanvraag gaat het?
- ☒ Nieuwe aanvraag Projectvergunning Euro 1035 Lege
- ☐ Wijziging € Lege
- 4.2 Op welke wijze wilt u dit bedrag aan de CCD voldoen.
- ☐ Via een eenmalige incasso
- ☒ Na ontvangst van de factuur
- Bij een eenmalige incasso geeft u toestemming aan de CCD om eenmalig het bij 4.1 genoemde bedrag af te schrijven van het bij 1.2 opgegeven rekeningnummer.*

5 Checklist bijlagen

- 5.1 Welke bijlagen stuurt u mee?
- Verplicht
- ☒ Projectvoorstel
- ☒ Niet-technische samenvatting
- Overige bijlagen, indien van toepassing
- ☒ Bestelorder WUR1023898
- ☒ Appendix description animal procedures

6 Ondertekening

- 6.1 Print het formulier uit, onderteken het en stuur het inclusief bijlagen via de beveiligde e-mailverbinding naar de CCD of per post naar:
- Centrale Commissie
Dierproeven
Postbus 20401
2500 EK Den Haag
- Ondertekening door de instellingsvergunninghouder of gemachtigde (zie 1.7). De ondergetekende verklaart:
- dat het projectvoorstel is afgestemd met de Instantie voor Dierenwelzijn.
 - dat de personen die verantwoordelijk zijn voor de opzet van het project en de dierproef, de personen die de dieren verzorgen en/of doden en de personen die de dierproeven verrichten voldoen aan de wettelijke eisen gesteld aan deskundigheid en bekwaamheid.
 - dat de dieren worden gehuisvest en verzorgd op een wijze die voldoet aan de eisen die zijn opgenomen in bijlage III van richtlijn 2010/63/EU, behalve in het voorkomende geval de in onderdeel F van de bijlage bij het bij de aanvraag gevoegde projectvoorstel gemotiveerde uitzonderingen.
 - dat door het ondertekenen van dit formulier de verplichting wordt aangegaan de leges te betalen voor de behandeling van de aanvraag.
 - dat het formulier volledig en naar waarheid is ingevuld.

Naam		
Functie		
Plaats	Wageningen	
Datum	03 - 01 - 201	
Handtekening		



Form Project proposal

- This form should be used to write the project proposal for animal procedures.
- The appendix 'description animal procedures' is an appendix to this form. For each type of animal procedure, a separate appendix 'description animal procedures' should be enclosed.
- For more information on the project proposal, see our website (www.centralecommissiedierproeven.nl).
- Or contact us by phone (0900-2800028).

1 General information

- 1.1 Provide the approval number of the 'Netherlands Food and Consumer Product Safety Authority'. 40100
- 1.2 Provide the name of the licenced establishment. Stichting Wageningen Research
- 1.3 Provide the title of the project. Lang leve de gezonde melkkoe

2 Categories

- 2.1 Please tick each of the following boxes that applies to your project.
- ☐ Basic research
- ☒ Translational or applied research
- ☐ Regulatory use or routine production
- ☐ Research into environmental protection in the interest of human or
- ☐ Research aimed at preserving the species subjected to procedures
- ☐ Higher education or training
- ☐ Forensic enquiries
- ☐ Maintenance of colonies of genetically altered animals not used in other animal procedures

3 General description of the project

3.1 Background

Describe the project (motivation, background and context) with respect to the categories selected in 2.

- For legally required animal procedures, indicate which statutory or regulatory requirements apply (with respect to the intended use and market authorisation).
- For routine production, describe what will be produced and for which uses.
- For higher education or training, explain why this project is part of the educational program and describe the learning targets.

The transition period is a critical phase in the life of dairy cows. The transition period is marked by changes in endocrine status to prepare parturition and lacto-genesis and is defined as the period between 3 weeks pre-partum until 3 weeks post-partum [1].

It is a demanding period for dairy cows which makes them vulnerable for the development of metabolic and infectious diseases [2]. Especially in the first weeks after calving, cows experience a high incidence of diseases and metabolic disorders, such as hypocalcaemia, hypomagnesaemia, ketosis as well as retained placenta, displacement of the abomasum, metritis and laminitis [3]. Metabolic stress occurs when cows fail to adapt physiologically to an increase in nutrient requirements needed for parturition and milk synthesis and secretion. This metabolic stress causes health disorders together with dysfunctional inflammatory responses and the experienced oxidative stress [4].

Great progress has been made in understanding the biology of energy metabolism and immune function as well as how to provide the behavioural and nutritional needs of transition dairy cows [5]. Also epidemiological studies have revealed critical risk factors for these diseases. Based on this knowledge, often generic veterinary herd health management programs have been developed to shift from curative to preventive health management [6]. Although successes have been achieved in diminishing incidences of milk fever, clinical respiratory diseases in adults, the incidence of most common and important diseases remain stable [5]. According to LeBlanc 30%-50% of dairy cows are affected by some sort of metabolic or infectious disease around the time of calving [7]. Apparently cows still have difficulties in adapting to all changes and disturbances occurring inside and outside the animal during the transition period. This high incidence of peri-parturient disorders [4] results in high culling rates reducing the longevity of dairy cows.

Transition management should therefore be improved to better meet the demands of the cows themselves, staying within their adaptive capacity boundaries.

Herd health management often focusses on solutions at group level. Production or age groups within dairy herds are exposed to the same feeding and housing conditions despite the fact that individual cows can vary considerably in their needs, due to differences in weight, milk yield, age, social rank, etc. The ability to cope with metabolic stress also varies considerably between individual cows [8]. So there is individual variation between animals in their adaptive capacity and this variation can be further influenced by environmental, management, feeding, housing factors.

The many possible causes that contribute to development of metabolic disorders and the large variation in management between farms indicate that transition management should always be analysed within its specific (farm) context. The most limiting factors that contribute to the overstressed ability of all present animals to adapt to their living conditions are the key factors that needs to be improved. It is clear that animals within a herd will be better able to adapt in order to survive, if appropriate resources and living conditions are offered which meet the individual requirements are the different stages of their lives and if nutritional and other disturbances are reduced to a minimum [4].

This requires continuous and comprehensive monitoring of appropriate indicators reflecting the adaptive capacity of cows together with farm management analysis indicating the crucial risk and critical success factors at farm level. At this moment there are no indicators that identify cows at risk for developing transition period related disorders. Management programs would especially benefit if early identification of individual cows at risk for disease is embedded. This would allow for early intervention and optimization of the transition period at individual level. Providing the behavioural needs and room to obtain the nutritional needs for all animals within a herd, would improve adaptive capacity of all animals, and thus

diminishing health problems.

In the previous project [REDACTED] we already examined the risk to develop diseases early in the lactation period. In this project we modelled the relationship between [REDACTED]

[REDACTED] recorded in individual cows before calving with the score of post-partum clinical disturbances. Simultaneously we performed farm analysis to indicate critical success and risk factors to suggest modes of improvement at individual farm level.

The first results from this project showed indeed relations between [REDACTED]

[REDACTED] To further validate these preliminary results and to develop algorithms that can be used in management programs, the experiment should be performed on different farms, with a larger number of animals. The [REDACTED] data to predict the vulnerability will be collected with [REDACTED]. Also expiration air will be measured with a device fixed in the concentrate boxes of the farms. The [REDACTED] will be calculated with this respiration device and related to the risk of developing ketosis. To calculate the score of diminished health, clinical exams are performed and blood samples are taken to measure (golden standard) values. To detect (sub)clinical ketosis, linking with the [REDACTED] in a number of cows more frequent blood sampling is necessary in addition to the blood sampling to calculate the days of diminished health. Simultaneously farm analysis will be performed (with KoeKompas) to collect the crucial limiting factors. Management adaptations that should improve the limiting factors (obtained from KoeKompas), can then be evaluated by the positive effect on the number of vulnerable animals.

References:

1. Grummer RR (1995) Impact of changes in organic nutrient metabolism on feeding the transition dairy cow. *Journal of animal science* 73: 2820-2833.
2. Huzzey JM, Veira DM, Weary DM, Von Keyserlingk MAG (2007) Prepartum behavior and dry matter intake identify dairy cows at risk for metritis. *Journal of Dairy Science* 90: 3220-3233.
3. Urton G, von Keyserlingk MAG, Weary DM (2005) Feeding Behavior Identifies Dairy Cows at Risk for Metritis. *Journal of Dairy Science* 88: 2843-2849.
4. Sundrum A (2015) Metabolic disorders in the transition period indicate that the dairy cows' ability to adapt is overstressed. *Animals* 5: 978-1020.
5. LeBlanc SJ, Lissemore KD, Kelton DF, Duffield TF, Leslie KE (2006) Major advances in disease prevention in dairy cattle. *Journal of Dairy Science* 89: 1267-1279.
6. Derks M, van Werven T, Hogeveen H, Kremer WDJ (2013) Veterinary herd health management programs on dairy farms in the Netherlands: Use, Execution, And relations to farmer characteristics. *Journal of Dairy Science* 96: 1623-1637.
7. LeBlanc SJ (2014) Reproductive tract inflammatory disease in postpartum dairy cows. *Animal* 8: 54-63.
8. Kessel S, Stroehl M, Meyer HHD, Hiss S, Sauerwein H, et al. (2008) Individual variability in physiological adaptation to metabolic stress during early lactation in dairy cows kept under equal conditions. *Journal of Animal Science* 86: 2903-2912.

3.2 Purpose

Describe the project's main objective and explain why this objective is achievable.

- If the project is focussed on one or more research objectives, which research questions should be addressed during this project?
- If the main objective is not a research objective, which specific need(s) does this project respond to?

The main objective of this project is to validate and develop a predictive management tool that detects vulnerable cows during the dry period, before illness occurs. This early identification of individual cows allow the farmers to adapt management strategy, to adjust it according the needs and adaptive capacity of individual cows. This means a shift of focus from optimizing or even maximizing production towards maximizing health and welfare within livestock production systems. This will reduce the use of medications such as antibiotics and will improve longevity of dairy cows.

In contrast to methods which are directed at early identification of disease or illness, this project aims to develop indicators for resilience that can be embedded in management tools to improve the resilience of dairy cows and increase the capability to stay healthy during the critical transition phase they encounter.

3.3 Relevance

What is the scientific and/or social relevance of the objectives described above?

Reduction of the use of antibiotics as well as improvement of longevity within dairy productions systems, are both subjects of societal as well as scientific concern. There is a growing need to adapt management of livestock to meet the needs of the animals, instead of adapting the animals to fit in the husbandry systems. The latter has led to vulnerable animals which are no longer able to adapt to the challenges they encounter. Effective customized management and housing strategies focussing on the needs of the animals at specific farms, can help to keep animals healthy under changing circumstances.

3.4 Research strategy

3.4.1 Provide an overview of the overall design of the project (strategy).

In this project experiments are performed on dairy farms as is explained above, specific farm context is crucial in developing custom made management tools. The project is divided in 3 work packages, in which the first two animal experiments are involved. The third work packages uses the datasets from the 2 first work packages to develop a management tool that can be used on farms.

1. Validating of indicators of diminished resilience of dairy cows during transition period.
2. Measuring breath analysis as indicator for ketosis in dairy cows during the transition period.
3. Developing management tool (no animal experiment needed)

3.4.2 Provide a basic outline of the different components of the project and the type(s) of animal procedures that will be performed.

1. Validating of indicators of diminished resilience of dairy cows during transition period. Animal experiments on 5 different farms where [REDACTED] with the use of (non-invasive) sensors, attached to the cow [REDACTED]. These continuous measurements [REDACTED] To validate the preliminary results of phase 1 of this project. The patterns will be related to a days of diminished health score. This score is based on clinical examinations performed by a veterinarian and the blood values of [REDACTED] These blood values are established golden standard values to evaluate clinical status of cows. The cows will be followed from 3-2 weeks before expected parturition day, until 6 weeks after calving. The cows will be clinically examined 2 times per week. Blood sampling will occur once during the dry period, once in the first week after calving and once in the fifth week after calving. The farms will be inspected based on the established Koekompas score system which is

the official score system used by the dairy sector in which critical success factors and risk factors are revealed.

Per farm a number of cows are followed varying between 20-60 cows, depending on the size of the farm and the calving peak during the measuring period.

2. Measuring breath analysis as early indicator for (sub)clinical ketosis in dairy cows during the transition period. Ketosis is an important metabolic disorder occurring during the transition phase when feed intake does not match the required needs during this phase for the growth of the calf and milk production after calving. Also often sub(clinical) ketosis occurs, which is more difficult to detect. Ketosis can be diagnosed by taking blood or urine. Breath analysis could be used as non-invasive alternative already during the dry period as a predictor for (sub)clinical ketosis before clinical symptoms become overt. For this analysis the same farms are used as in work package 1. The clinical examinations are used, as well as the blood sampling. To link the breath analysis to the ketosis, more frequently blood sampling is needed. At 2 farms the breath analysing method will be installed and linked to the golden standard of blood sampling. More frequent blood sampling is needed to especially also detect (sub)clinical ketosis.

3.4.3 Describe the coherence between the different components and the different steps of the project. If applicable, describe the milestones and selection points.

Work package 1 and 2 use the same experimental set up and the same measurements are used for the analysis. Only on 2 farms extra blood sampling is needed to validate the breath analysing technique with the current golden standard. Work package 3 uses the data that are obtained and requires no extra animal experiment.

3.4.4 List the different types of animal procedures. Use a different appendix 'description animal procedures' for each type of animal procedure.

Serial number	Type of animal procedure
1	Validating indicators of resilience of dairy cows
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	



Bijlage

Beschrijving dierproeven

- Deze bijlage voegt u bij uw projectvoorstel dierproeven.
- Per type dierproef moet u deze bijlage invullen en toevoegen.
- Meer informatie vindt u op de website www.centralecommissiedierproeven.nl.
- Of neem telefonisch contact op. (0900-2800028).

1 Algemene gegevens

1.1	Vul uw deelnemernummer van de NVWA in.	40100	
1.2	Vul de naam van de instelling of organisatie in.	Stichting Wageningen Research	
1.3	Vul het volgnummer en het type dierproef in.	Volgnummer	Type dierproef
		1	Validating indicators of resilience of dairy cows

Gebruik de volgnummers van vraag 3.4.4 van het format Projectvoorstel.

2 Beschrijving dierproeven

A. Experimentele aanpak en primaire uitkomstparameters

Beschrijf de keuze van de experimentele aanpak en de primaire uitkomstparameters.

Om tot relevante indicatoren te komen, welke in de melkveepraktijk gebruikt kunnen worden om het risico om ziek te worden te verlagen, is het nodig om het onderzoek ook in de melkveepraktijk te laten plaatsvinden. Het vroegtijdig detecteren van een verhoogde kwetsbaarheid van koeien, nog voordat er sprake is van ziek zijn, maakt het bijsturen middels management aanpassingen mogelijk, waardoor ziekte kan worden voorkomen. Globale indicatoren zijn voortgekomen uit een eerder experiment en deze dienen op grotere schaal te worden gevalideerd om zo tot een voorspellend model te komen. De validatie dient onder praktijkomstandigheden plaats te vinden. Ook het effect van (management) veranderingen op melkveebedrijven kunnen daardoor gevolgd worden.

Op 5 verschillende melkveebedrijven worden gedurende verschillende maanden koeien gevolgd in de transitiefase. Deze periode loopt van 2-3 weken voor het afkalven, tot minimaal 6 weken na het kalven. In totaal worden 250 koeien gevolgd, verdeeld over deze 5 bedrijven en per bedrijf kan het aantal variëren tussen de 20 of 60, afhankelijk van bedrijfsgrootte en spreiding van ziektegevallen.. De koeien worden voorzien van sensoren (stappentellers, herkauwmeters) welke continu hoogfrequente metingen vastleggen. De koeien worden gedurende de periode door een dierenarts klinische gescoord. Hierdoor krijgt iedere koe een klinische score gedurende de periode na het afkalven.

Aspecten van de hoogfrequente metingen welke zijn verzameld voor het afkalven, worden gerelateerd aan de klinische scores na het afkalven. Om deze klinische score nauwkeuriger vast te leggen, worden bloedmonsters genomen (welke tevens als gouden standaard dienen). Per koe wordt gedurende de meetperiode 3 keer een bloedmonster genomen.

In de krachtvoerboxen op twee van deze bedrijven wordt een sensor ingebouwd die uitademingslucht van koeien kan meten. De Respiratie exchange Ratio (RER) kan uit deze uitademingslucht berekend worden ieder keer dat de koe de krachtvoerbox bezoekt. Een verandering in patroon van RER kan duiden op een

omslag in metabolisme wat tot ketose kan leiden. Om deze meting te valideren wordt bij de koeien op 2 bedrijven binnen deze proef, extra bloedmonsters genomen. Om met name ook zicht te krijgen op de subklinische ketosen, zijn frequentere metingen nodig. Met een frequentie van 2x per week kunnen zo kortdurende pieken in de ketonlichamen in het bloed (gedurende 2 of 3 dagen) ook gedetecteerd worden. Over de periode van 8 weken, wordt van deze koeien 15x een bloedmonster genomen.

Beschrijf de beoogde behandeling van de dieren (inclusief de aard, de frequentie en de duur van de behandelingen waaraan de dieren worden blootgesteld) en onderbouw de gekozen aanpak.

Het klinisch onderzoek wordt eenmalig tijdens de droogstand verricht en 2x per week na het kalven. Dit bestaat uit het beoordelen van ademhaling, herkauwen, pensinhoud, uier, lichaamsconditie, kreupelheid en algehele conditie. Daarnaast wordt rectaal de temperatuur gemeten en de koeien worden rectaal opgevoeld om de baarmoeder te beoordelen na het kalven.

Er wordt per koe gedurende de onderzoeksperiode 3 maal een bloedmonster uit de staart genomen, één keer tijdens de droogstand. Twee keer na het kalven (de eerste keer in de eerste week na het kalven, de tweede keer tussen de vierde en zesde week na het kalven). Er worden maximaal 1 buisje van 10 ml per keer afgenomen per koe.

Op de bedrijven waar ook de validatie van de uitademingslucht wordt verricht, wordt per koe gedurende de onderzoeksperiode 2 keer per week een bloedmonster uit de staart genomen. Voor deze bepaling is slechts 1 druppel bloed per keer voldoende. Er wordt hiervoor per koe maximaal 15 keer een bloedmonster genomen gedurende 8 weken. Het betreft in totaal maximaal 50 koeien.

Het klinisch onderzoek en de bloedafname wordt door dierenartsen uitgevoerd. Hoewel voor de bepaling van ketonlichamen in het bloed slechts één druppel bloed nodig is, wordt toch gekozen om bloed uit de staart te nemen, aangezien dit bij de koeien als meest snelle en minst pijnlijke methode wordt ingeschat.

Geef aan welke overwegingen en statistische methoden worden gebruikt om het aantal benodigde dieren tot een minimum te beperken.

De statistische onderbouwing is afkomstig uit een eerdere proef met 22 koeien. Van deze koeien was het totaal aantal 'days of diminished health' (DDH) berekend aan de hand van klinische waarnemingen en bloedwaardes. Op dit bedrijf (uit de vorige proef) waren de days of diminished health goed verspreid. Dat wil zeggen, er waren 6 koeien met minder dan 7 DDH, 7 koeien met een DDH tussen de 7-14 en 9 koeien met een DDH boven de 20.

Bij een bedrijf met minder klinische waarneembare problemen, zal deze verdeling anders liggen en zal het nodig zijn om meer koeien te volgen om toch voldoende spreiding in de DDH te krijgen (voldoende koeien met minimale problemen én voldoende koeien met problemen). Op een bedrijf met een zeer lage klinische incidentie is ingeschat dat er 60 koeien gevolgd moeten worden om minimaal 7 dieren met een DDH score van boven de 20 te krijgen, naast voldoende gezonde dieren. Op een probleem bedrijf wordt ingeschat dat er minimaal 50 koeien gevolgd moeten worden om voldoende dieren met een score van <7 DDH te krijgen. Hier komt de maximale totaal aantal berekende koeien van 250 (50 dieren per bedrijf, met een spreiding van 20-50 koeien) vandaan. Er moet rekening gehouden worden met een groot 'bedrijfseffect' en daardoor zullen van alle bedrijven voldoende koeien meegenomen moeten worden. Indien voldoende aantallen gedurende het onderzoek zijn bereikt, kan het aantal beperkt worden tot een minimum aantal koeien.

B. De dieren

Benoem de diersoorten, herkomst, geschatte aantallen en levensstadia. Onderbouw deze keuzes.

Koeien zijn afkomstig van Nederlandse melkveebedrijven. Totaal aantal dieren gedurende het hele project 250 dieren. De dieren blijven na het experiment gewoon op het bedrijf. De koeien zijn in de leeftijd tussen 2 en 10 jaar.

C. Hergebruik

Is er hergebruik van dieren?

☐ Nee, ga door met vraag D.

☒ Ja > Geef aan op basis van welke overwegingen hergebruik in dit geval acceptabel wordt geacht.

De dieren welke op Dairy Campus worden gebruikt in deze proef kunnen in de toekomst voor ander onderzoek gebruikt worden. De enige handeling welke wordt verricht bij de dieren gedurende deze proef, zal geen blijvende gevolgen hebben voor de dieren. Van de dieren afkomstig van de overige melkveebedrijven, is het niet waarschijnlijk dat zij nogmaals voor een dierproef gebruikt zullen worden.

Is er in het voorgaande of in het geplande gebruik sprake van (of een risico van) ernstig ongerief?

☒ Nee

☐ Ja > Geef aan op basis van welke overwegingen hergebruik in dit geval acceptabel wordt geacht.

D. Vervanging, vermindering en verfijning

Laat zien hoe de toepassing van methoden voor vervanging, vermindering en verfijning zijn meegewogen bij het bepalen van de experimentele strategie, de keuze van de dieren en de opzet van de dierproef en welk keuzes daarbij zijn gemaakt.

Vervanging van deze proef door een proef met een dierproefvrij model is niet mogelijk, omdat dit onderzoek is gericht op het meten van de veerkracht van individuele koeien en het aanpassen van houderij omstandigheden om de veerkracht van de koeien te verhogen en ziekte te voorkomen. Daartoe is het noodzakelijk om waarnemingen te doen aan de dieren onder praktijk omstandigheden. Dit kan niet gedaan kunnen worden in een dierproefvrij model

Om tot een betrouwbare voorspelling te komen en dit te kunnen valideren in de praktijk, is een praktijkproef op grote schaal nodig. Door de grote variatie tussen bedrijven en tussen koeien, zijn grote aantallen nodig. Door het gebruik van niet invasieve sensoren, welke vaak al op bedrijven aanwezig zijn, wordt het ongerief zo veel mogelijk beperkt. Dit experiment kan alleen bij de daarvoor bestemde diersoort worden uitgevoerd en moet op praktijkbedrijven worden uitgevoerd om te kunnen valideren. Het ongerief is beperkt tot het 3 maal bloedmonsters nemen uit de staart. Dit kan zoveel mogelijk gecombineerd worden met de standaard bedrijfsbezoeken van de dierenarts, waar vaak al bloedmonsters genomen worden voor het monitoren van de ziektestatus van het bedrijf. Het bloedmonster wordt uit de staart genomen, op het moment dat het dier gedurende korte tijd vast staat aan het voerhek. Aangezien het praktijkbedrijven betreft, is het niet mogelijk middelen te gebruiken om lokaal de staart niet invasief te verdoven met bijvoorbeeld zelf of spray. Deze middelen zijn niet geregistreerd voor het gebruik bij rundvee en mogen daarom in de praktijk niet worden toegepast. Het alternatief, om lokaal met een prik te verdoven is overwogen, alleen de handeling duurt daardoor langer en er moet dan in totaal twee keer geprikt worden, wat een extra belasting is. Door het goed fixeren van de staart en adequaat handelen kan de tijdsduur van de bloedafname tot een minimum beperkt worden.

Bij de bedrijven waar ook de ademanalyse wordt gedaan, wordt frequenter bloed afgenomen om ook de (sub)klinische ketose te kunnen detecteren. Dit betreft een deel van de dieren (maximaal 50). Omdat deze frequentere bloedafname noodzakelijk is om ook de subklinische ketose te detecteren, welke gemist wordt, wanneer er bijvoorbeeld 1x per week of nog minder frequent wordt bemonsterd, is ervoor gekozen dit bij een zo klein mogelijk aantal dieren

De voorgestelde aantallen zijn gebaseerd op eerder uitgevoerd onderzoek. Indien lopende het project op basis van de resultaten blijkt dat dit aantal verminderd kan worden (met inachtneming van het benodigde onderscheidend vermogen), wordt dit aantal verminderd.

Geef aan welke maatregelen zijn genomen om de kans op pijn, lijden of angst bij de dieren en de kans op nadelige milieueffecten tot een minimum te beperken.

Het bloed afnemen uit de staart is de meest gebruikte methode bij rundvee, welke het minste ongerief oplevert bij de koe. Door het optillen van de staart en het naar voren duwen van de staartwortel, wordt de prik door de koe nauwelijks ervaren en duurt de handeling zeer kort.

Herhaling en duplicering

E. Herhaling

Geef aan hoe is nagegaan of deze dierproeven niet al eerder zijn uitgevoerd. Indien van toepassing geef aan waarom duplicatie noodzakelijk is.

Een eerdere studie met in totaal 20 koeien is uitgevoerd. Deze studie dient op grotere schaal op meerdere bedrijven herhaald te worden om tot een gevalideerd model te komen. Het onderzoeksprotocol is op basis

van deze eerdere studie aangepast waardoor er minder metingen nodig zijn zowel klinische waarnemingen als bloedonderzoek.

Huisvesting en verzorging

F. Huisvesting en verzorging

Worden de dieren anders dan volgens de eisen in bijlage III van de richtlijn 2010/63/EU gehuisvest en/of verzorgd?

☐ Nee

☒ Ja > Geef, indien dit kan resulteren in nadelige effecten op het dierenwelzijn, aan op welke wijze de dieren worden gehuisvest en verzorgd en motiveer de keuze om af te wijken van de eisen in bovengenoemde bijlage III.

De dieren worden gehuisvest volgens de Nederlandse normen voor melkvee

G. Plaats waar de dieren worden gehuisvest

Worden de dierproeven geheel of gedeeltelijk uitgevoerd bij een inrichting die niet onder de rechtstreekse verantwoordelijkheid van een instellingsvergunninghouder valt?

☐ Nee > Ga verder met vraag H.

☒ Ja > Geef aan wat voor bedrijf of instelling dit betreft.

De proeven worden uitgevoerd op Nederlandse melkveebedrijven

Waarom is hiervoor gekozen en hoe wordt een adequate huisvesting, verzorging en behandeling van de dieren gewaarborgd?

Deze proef kan alleen op praktijkbedrijven worden uitgevoerd omdat het een validatie betreft van een model dat in de melkveehouderij gebruikt gaat worden. De huisvesting en verzorging wordt door de veehouders verzorgd en behandeling van eventuele zieke dieren door de dierenartsen.

Ongeriefinschatting/humane eindpunten

H. Pijn en pijnbestrijding

Valt te voorzien dat er pijn kan optreden bij de dieren?

☐ Nee > Ga verder met vraag I.

☒ Ja > Worden in dat geval verdoving, pijnstilling en/of andere pijnverlichtingsmethoden toegepast?

☒ Nee > Motiveer dan waarom geen pijnverlichtingsmethoden worden toegepast.

Het betreft een bloedafname uit de staart, dus een eenmalige kortdurende pijnsensatie. Een lokale verdoving is op praktijkbedrijven alleen mogelijk d.m.v. een injectie met lidocaïne. Dit betreft ook weer een injectie waardoor de handeling langer duurt en er twee keer moet worden geprikt. Er is ingeschat dat het lokaal verdoven op deze manier het kortdurende ongerief niet zal verzachten. Het toepassen van lokale niet invasieve verdoving is op praktijkbedrijven niet mogelijk, aangezien deze middelen niet voor die toepassingen bij rundvee zijn geregistreerd.

☐ Ja > Geef dan aan welke pijnverlichtingsmethoden worden toegepast en op welke wijze wordt verzekerd dat dit op een optimale wijze gebeurt.

I. Overige aantasting van het welzijn en maatregelen

Welke eventuele andere vormen van welzijnsaantasting worden voorzien?

Indien dieren ziek worden, zullen deze conform de veterinaire norm worden behandeld

Geef aan wat de mogelijke oorzaken hiervan zijn.

Ziekte kan optreden in de normale melkveehouderij. Dit zal niet het gevolg zijn van het onderzoek

Beschrijf welke maatregelen worden genomen om deze schadelijke effecten te voorkomen of waar mogelijk te minimaliseren.

Er wordt zo min mogelijk ingegrepen in de dagelijkse routine van het melkveebedrijf. Naar verwachting zal het onderzoek geen invloed hebben op de normale gang van zaken van de bedrijven

J. Humane eindpunten

Valt te voorzien dat zich bij deze dierproef omstandigheden voordoen waarbij het toepassen van humane eindpunten geïndiceerd is om verder lijden van de dieren te voorkomen?

☒ Nee > Ga verder met vraag K.

☐ Ja > Geef aan welke criteria hierbij worden gehanteerd.

Welk percentage van de dieren loopt kans deze criteria te halen?

K. Classificatie van ongerief

Geef aan hoe in het licht van alle hierboven beschreven negatieve effecten het cumulatief ongerief wordt geclassificeerd in termen van 'terminaal', 'licht', 'matig' of 'ernstig' ongerief.

Licht ongerief bij de koeien die in totaal 3 maal een bloedmonster wordt afgenomen

Matig ongerief bij de koeien bij wie in totaal 15 maal een bloedmonster wordt afgenomen.

Einde experiment

L. Wijze van doden

Worden de dieren als onderdeel van het experiment of na afloop van het experiment gedood?

☒ Nee

☐ Ja > Geef aan waarom het doden van dieren als eindpunt essentieel is voor deze proef.

Wordt er een methode(n) van doden uit bijlage IV van richtlijn 2010/63/EU toegepast?

☐ Nee > Beschrijf de euthanasiemethode en onderbouw de keuze hiervoor.

☐ Ja



Postbus 65 | 8200 AB Lelystad

Centrale Commissie Dierproeven
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Geachte CCD,

Onderstaand het advies dat de DEC-WUR heeft gegeven aangaande het project
"Lang leve de gezonde melkkoe"

A. Algemene gegevens over de procedure

1. Aanvraagnummer: **AVD401002016749**
2. Titel van het project: Lang leve de gezonde melkkoe
3. Titel van de NTS: Ontwikkeling van een monitoring- en management tool om de gezondheid van de Nederlandse melkkoe te meten en te verbeteren
4. Type aanvraag: nieuwe aanvraag
5. Contactgegevens DEC:
DEC-WUR
[Redacted]
Secretaris: dec@wur.nl
6. Adviestraject
Ontvangen door DEC: 23-12-2013
Aanvraag compleet: 23-12-2013
In vergadering besproken: 16-01-2017
Termijnonderbreking(en) van / tot: 18-01-2017 tot 20-01-2015
Advies aan CCD: zie datum brief
7. De Instantie voor Dierenwelzijn heeft een positief oordeel over de kwaliteit van de aanvraag uitgebracht en de DEC heeft dit in haar overweging betrokken.
8. Correspondentie met de aanvrager
Datum vragen: 18-01-2017
Gestelde vragen en antwoorden:
 - De DEC discussieert of het mogelijk is om predictieve tools te ontwikkelen als "iets" er nog niet is maar zich mogelijk in de toekomst kan ontwikkelen en komt tot de conclusie dat voorafgaand aan de klinische fase mogelijk een subklinische fase voorafgaat waarin al parameters meetbaar zijn. De DEC

Wageningen
University & Research

DATUM
24 januari 2017

ONDERWERP
aanvraag projectvergunning
AVD401002016

ONS KENMERK
AVD401002016

POSTADRES
[Redacted]

BEZOEKADRES
[Redacted]

INTERNET
www.wur.nl

KVK NUMMER
09098104

CONTACTPERSOON
[Redacted]

TELEFOON
[Redacted]

E-MAIL
DEC@wur.nl

vraagt zich af of dit aan de hand van de voorgestelde uitleesparameters mogelijk is of dat er bijv. ook leverenzymen gemeten moeten worden.

- *Dit klopt, het is niet mogelijk om ziekte te detecteren die zich nog niet manifesteert. Het project richt zich op het aanwijzen van verminderde resilience, veerkracht, een fase waarbij het risico om ziek te worden verhoogd is. Dus nog voordat de ziekte klinisch of subklinisch aanwezig is. We gebruiken verschillende bloedparameters om de uiteindelijk klinisch geconstateerde ziektes preciezer te scoren. Daarbij gebruiken we met name de haptoglobine als 'early warning' in de subklinische fase. Uit de eerdere proef is gebleken dat dit haptoglobine inderdaad een paar dagen voordat we de koeien als klinisch ziek hebben gescoord al verhoogd was (bij metritis, mastitis, algeheel ziek). We maken gebruik van het standaard bloedwaardenpakket van de GD om problemen tijdens de droogstand en/of vroege lactatie op te sporen, hier worden leverenzymen niet meegenomen. Om hier extra leverenzymen aan toe te voegen zien wij niet als meerwaarde. Een verstoorde leverfunctie is het gevolg van de negatieve energiebalans. Deze verstoorde energiebalans willen we wel in het bloed laten bepalen.*
- De DEC merkt op dat de vraag in de bijlage onder C niet goed is beantwoord: het gaat niet om toekomstig gebruik maar om eerder gebruik.
Dit is aangepast. De dieren welke op het proefbedrijf worden gebruikt kunnen mogelijk in eerdere proeven zijn gebruikt. Pensfistelkoeien zullen in deze proef niet mee worden genomen omdat deze niet representatief zijn voor de Nederlands melkkoe. Er is ingeschat dat eerdere proeven met de dieren van het proefbedrijf geen blijvende gevolgen hebben gehad op de dieren. De dieren afkomstig van de overige melkveebedrijven, zijn niet eerder gebruikt als proefdier.
- Vermindering is in de ogen van de DEC niet mogelijk. De DEC discussieert of het mogelijk is om met 5 bedrijven, waarbij de tussen-bedrijf variatie groter is dan de binnen-bedrijf variatie, "HET" algoritme te ontwikkelen. Of worden de bedrijven juist zo divers en extreem gekozen dat daar wel 1 algoritme uit ontwikkeld kan worden dat breed inzetbaar is. De DEC is van mening dat het doel mogelijk te ambitieus is en ziet dit project meer als een aanzet tot het ontwikkelen van een algoritme.
Dit is een terechte opmerking. In feite ontwikkelen we via dit onderzoek een methode die geschikt is voor alleen de bedrijven waar we de koeien van hebben geselecteerd. De vertaalslag naar een veel groter aantal bedrijven willen we uiteindelijk in de vervolgfase doen, waarvan we dan uitgaan dat er geen bloedonderzoek meer nodig is, maar kan worden volstaan met niet invasieve metingen zoals normaal al gebruikt worden in de veehouderij (zoals de activiteit meters en vreet en herkauwsensoren).

DATUM
24 januari 2017

ONS KENMERK
AVD401002016

PAGINA
3 van 6

- Verdere verfijning dan in het project wordt beschreven is in de ogen van de DEC niet mogelijk. Eventueel kan worden overwogen om ketose te meten in de melk, echter, er wordt vaak standaard bloed afgenomen om de gezondheid van een kudde te monitoren. De DEC kan dan ook instemmen met het afnemen van bloed afnemen.
We hebben inderdaad uitgezocht of we melk konden gebruiken in de sneltest (precision ketonen test) in plaats van bloed. Dit bleek niet het geval, de sneltest is alleen gevalideerd voor bloedmonsters en er werd ingeschat dat het ook niet geschikt zou zijn om er melk in te meten. Er zijn wel ketotest strips (ketotest) voor de melk op de markt die alleen een globale inschatting geven van de ketonlichamen (laag- gemiddeld – hoog aan de hand van een kleurverschil). Deze zijn voor ons doel niet nauwkeurig genoeg.

De antwoorden hebben geleid tot aanpassing van de aanvraag.

B. Beoordeling (adviesvraag en behandeling)

1. De DEC heeft vastgesteld dat het project vergunningplichtig is (dierproeven in de zin der wet).
2. De aanvraag is een nieuwe aanvraag.
3. De DEC is competent om over de aanvraag te adviseren vanuit het oogpunt van onafhankelijkheid, onpartijdigheid en beschikbare expertises.

C. Beoordeling (inhoud)

1. De DEC heeft vastgesteld dat de aanvraag toetsbaar is en voldoende samenhang heeft. Het betreft een klein, langdurig project.
2. De DEC heeft geen tegenstrijdige wetgeving, gericht op de gezondheid en welzijn van het dier of het voortbestaan van de soort, gesignaleerd die het uitvoeren van de proef in de weg kan staan.
3. De DEC heeft vastgesteld dat de in de aanvraag aangekruiste doelcategorie in overeenstemming is met de hoofddoelstelling.

Belangen en waarden

4. Het directe doel van de aanvraag is het linken van fysiologische en gedragsparameters aan de 'kwetsbaarheid' van de koe tijdens de transitieperiode.
Het uiteindelijke doel van de aanvraag is het ontwikkelen van een algoritme waarbij de gedragsparameters ingevoerd kunnen worden waarmee koeien met een verhoogd risico gedetecteerd kunnen worden en er op individueel niveau (management)maatregelen

genomen kunnen worden. Het doel is niet om de productie te verhogen, maar de individuele gezondheid van het dier te monitoren en te verbeteren.

De DEC heeft vastgesteld dat er een directe en reële relatie is tussen beide doelstellingen en dat het directe doel gerechtvaardigd is binnen de context van het onderzoeksveld.

5. De belanghebbenden en hun morele waarden in het project zijn:

- Proefdieren: aantasting van welzijn en integriteit
- Doeldieren: verbeteren gezondheid
- Veehouder: economisch belang
- Onderzoeker/CRO: economisch belang
- Maatschappij: verbeterde diergezondheid

6. Voor zover de DEC dat kan inschatten is er geen sprake van substantiële milieueffecten.

Proefopzet en haalbaarheid

7. De DEC heeft vastgesteld dat de kennis en kunde van de onderzoeksgroep en andere betrokkenen bij de dierproeven, afgaande op het geschreven voorstel, waarin verwijzingen naar eerder onderzoek en regerenties gegeven worden en het oordeel van de IvD, voldoende gewaarborgd zijn.

8. De DEC heeft vastgesteld dat het project goed is opgezet, de voorgestelde experimentele opzet en uitkomstparameters logisch en helder aansluiten bij de aangegeven doelstelling. De gekozen strategie en experimentele aanpak kan in de ogen van de DEC leiden tot het behalen van de doelstelling binnen het kader van het project. Het onderzoek is logisch en helder opgezet en meet vooral de 'agility' van de koe en de adem, af en toe ondersteund door bloedafnames. Deze parameters zijn noodzakelijk voor het opzetten van een database. Met deze database wordt het project uiteindelijk volbracht.

De DEC discussieert of het mogelijk is om predictieve tools te ontwikkelen als "iets" er nog niet is maar zich mogelijk in de toekomst kan ontwikkelen en komt tot de conclusie dat voorafgaand aan de klinische fase mogelijk een subklinische fase voorafgaat waarin al parameters meetbaar zijn.

Welzijn dieren

9. Er is sprake van de volgende bijzonderheden op het gebied van categorieën van dieren, omstandigheden of behandeling van de dieren: De dieren verblijven op praktijkbedrijven zowel binnen als buiten de instellingsvergunning. De keuze hiervoor is realistisch ingeschat en geclassificeerd. De onderzoeker heeft in de ogen van de DEC voldoende onderbouwd dat het praktijkgericht onderzoek betreft en dat dit op praktijkbedrijven uitgevoerd moet worden

10. De dieren worden niet gehuisvest en verzorgd op een wijze die voldoet aan de eisen die zijn opgenomen om bijlage III van richtlijn 2010/63/EU. De huisvesting en verzorging wordt door de veehouders verzorgd en behandeling van eventuele zieke dieren door de dierenartsen. Dat is de gangbare praktijk bij de bedrijven en wordt in het kader van de wet dieren door de Nederlandse overheid ook ondersteund.

11. De DEC stelt vast dat een cumulatieve inschatting van ongerief als "licht" realistisch is ingeschat en geclassificeerd. Ongerief in de experimenten zal bestaan uit: herhaalde bloedafname.
12. Naast ongerief is er geen van sprake van aantasting van integriteit van het dier.
13. De DEC heeft vastgesteld dat proefgerelateerde humane eindpunten in dit project niet aan de orde zijn.

DATUM
24 januari 2017

ONS KENMERK
AVD401002016

PAGINA
5 van 6

3 V's

14. De DEC heeft vastgesteld dat de onderzoeker voldoende aannemelijk heeft gemaakt dat er geen alternatieven zijn om de doelstelling van het project te realiseren. Onder de huidige omstandigheden waarbij het houden van koeien maatschappelijk geaccepteerd is, is het onderzoek doen naar de individuele status van een koe alleen op deze manier mogelijk. Doel van het project is te komen tot zelfs een model, zodat voorspellingen aan het dier in de toekomst eventueel alleen aan de hand van enkele gegevens mogelijk is.
15. De DEC heeft vastgesteld dat de onderzoeker voldoende aannemelijk heeft gemaakt dat er optimaal tegemoet gekomen wordt aan de vereiste van vermindering van dierproeven.
16. De DEC heeft vastgesteld dat het project in overeenstemming is met de vereiste van verfijning van dierproeven. Eventueel kan worden overwogen om ketose te meten in de melk, echter, er wordt vaak standaard bloed afgenomen om de gezondheid van een kudde te monitoren. De DEC kan dan ook instemmen met het afnemen van bloed.

Dieren in voorraad gedood en bestemming dieren na afloop proef

18. De dieren worden niet van beide geslachten in gelijke mate ingezet in de proeven. Omdat melkgevende dieren gebruikt moeten worden is er sprake van alleen vrouwelijke dieren. Omdat het dieren uit de gangbare houderij betreft heeft dit geen surplusdieren tot gevolg.
19. De dieren blijven na het project in leven.

NTS

20. De NTS is naar het oordeel van de DEC een evenwichtige weergave van het project, begrijpelijk geformuleerd en voldoet aan de vereisten in de herziene Wod Art. 10.a.1.7.

D. Ethische afweging

1. De centraal morele vraag is of het verzamelen van data om een model te ontwikkelen waarmee de gezondheid van de individuele koe kan worden gemonitord, zodanig, dat uiteindelijk hier op individueel niveau op geanticipeerd kan worden en de individuele gezondheid verbeterd kan worden opweegt tegen het driemaal bloed afnemen bij 250 koeien, met mild ongerief?
2. Bij de beoordeling van het doel heeft de DEC in overweging genomen dat als het project zijn uiteindelijke doel bereikt dit in het belang is van de doeldieren, veehouder, onderzoeker en maatschappij. Voor de doeldieren gaat het om de waarden van welzijn en gezondheid. De DEC acht het bevorderen van de gezondheid op individueel dierniveau van een matig belang, mede omdat het landelijk en ook wereldwijd om grote aantallen dieren gaat. Hierdoor is ook sprake van een reëel belang voor de veehouders. Het gaat hierbij voornamelijk om een economische waarde. Dit geldt

eveneens voor de onderzoekers/ CRO. Bij deze laatste speelt echter ook de waarde van kennis mee. Gezien het toegepaste karakter van het onderzoek schat de DEC dit in als gering. Ook de maatschappij en de consumenten zullen bij het behalen van het doel een gering voordeel hebben.

Tot slot zijn er waarden voor de proefdieren in het geding er is sprake zijn van een maximaal lichte welzijnsaantasting door herhaalde bloedafname voor 250 koeien. Naast ongerief is er geen sprake van aantasting van integriteit van het dier anders dan als gevolg van de proefbehandelingen.

3. De DEC heeft in haar afweging betrokken dat er sprake is van een project dat een samenhangend geheel betreft. Gezien de opzet is de DEC van mening dat het directe en uiteindelijke doel haalbaar zijn en dat dit onderzoek kan bijdragen aan de belangen en waarden zoals hierboven genoemd. De DEC heeft in de afweging expliciet stil gestaan bij de vraag of dit vraagstuk specifiek is voor een intensieve vorm van veehouderij. Zij is echter de conclusie gekomen dat dit in dit project niet van toepassing is omdat het onderzoek voor alle melkveehouderijssystemen relevant kan zijn. De DEC is van mening dat het doel en de daarmee verbonden waarden het maximaal lichte ongerief voor de proefdieren rechtvaardigen en dat er in dit stadium geen mogelijkheden zijn op het terrein van vermindering van het aantal dieren en verfijning van de aanvraag. De centrale morele vraag kan met "ja" beantwoord worden.

E. Advies

1. Advies aan de CCD:
 - De DEC adviseert de vergunning te verlenen.
2. Het uitgebrachte advies is gebaseerd op consensus.
3. Er zijn geen knelpunten/dilemma's zijn naar voren gekomen tijdens het beoordelen van de aanvraag en het opstellen van het advies.

Met vriendelijke groet,



secretaris DEC WUR



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Stichting Wageningen Research

Postbus 59

6700 AB WAGENINGEN



**Centrale Commissie
Dierproeven**

Postbus 20401
2500 EK Den Haag
centralecommissiedierproeven.nl
0900 28 000 28 (10 ct/min)
info@zbo-ccd.nl

Onze referentie

Aanvraagnummer
AVD401002016749

Bijlagen

2

Datum 10 januari 2017

Betreft Ontvangstbevestiging aanvraag projectvergunning Dierproeven

Geachte [REDACTED]

Wij hebben uw aanvraag voor een projectvergunning dierproeven ontvangen op 10 januari 2017. Het gaat om uw project "Lang leve de gezonde melkkoe". Het aanvraagnummer dat wij aan deze aanvraag hebben toegekend is AVD401002016749. Gebruik dit nummer wanneer u contact met de CCD opneemt.

Wacht met de uitvoering van uw project

Als wij nog informatie van u nodig hebben dan ontvangt u daarover bericht. Uw aanvraag is in ieder geval niet compleet als de leges niet zijn bijgeschreven op de rekening van de CCD. U ontvangt binnen veertig werkdagen een beslissing op uw aanvraag. Als wij nog informatie van u nodig hebben, wordt deze termijn opgeschort. In geval van een complexe aanvraag kan deze termijn met maximaal vijftien werkdagen verlengd worden. U krijgt bericht als de beslisperiode van uw aanvraag vanwege complexiteit wordt verlengd. Als u goedkeuring krijgt op uw aanvraag, kunt u daarna beginnen met het project.

Factuur

Bijgaand treft u de factuur aan voor de betaling van de leges. Wij verzoeken u de leges zo spoedig mogelijk te voldoen, zodat we uw aanvraag in behandeling kunnen nemen. Is uw betaling niet binnen dertig dagen ontvangen, dan kan uw aanvraag buiten behandeling worden gesteld. Dit betekent dat uw aanvraag niet beoordeeld wordt en u uw project niet mag starten.

Meer informatie

Heeft u vragen, kijk dan op www.centralecommissiedierproeven.nl. Of neem telefonisch contact met ons op: 0900 28 000 28 (10 ct/minuut).

Datum:

10 januari 2017

Aanvraagnummer:

AVD401002016749

Met vriendelijke groet,

Centrale Commissie Dierproeven

Deze brief is automatisch aangemaakt en daarom niet ondertekend.

Bijlagen:

- Gegevens aanvraagformulier
- Factuur

Datum:
10 januari 2017
Aanvraagnummer:
AVD401002016749

Gegevens aanvrager

Uw gegevens

Deelnemersnummer NVWA: 40100
Naam instelling of organisatie: Stichting Wageningen Research
Naam portefeuillehouder of
diens gemachtigde: [REDACTED]
KvK-nummer: 9098104
Straat en huisnummer: Akkermaalsbos 12
Postbus: 59
Postcode en plaats: 6700 AB WAGENINGEN
IBAN: NL10RABO0397066465
Tenaamstelling van het
rekeningnummer: Wageningen UR

Gegevens verantwoordelijke onderzoeker

Naam: [REDACTED]
Functie: Onderzoeker
Afdeling: [REDACTED]
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]

Datum:
10 januari 2017
Aanvraagnummer:
AVD401002016749

Gegevens plaatsvervangende verantwoordelijke onderzoeker

Naam: [REDACTED]
Functie: Onderzoeker
Afdeling: [REDACTED]
Telefoonnummer: [REDACTED]
E-mailadres: [REDACTED]

Over uw aanvraag

Wat voor aanvraag doet u? ☒ Nieuwe aanvraag
☐ Wijziging op een (verleende) vergunning die negatieve gevolgen kan hebben voor het dierenwelzijn
☐ Melding op (verleende) vergunning die geen negatieve gevolgen kan hebben voor het dierenwelzijn

Over uw project

Geplande startdatum: 1 januari 2017
Geplande einddatum: 1 december 2021
Titel project: Lang leve de gezonde melkkoe
Titel niet-technische samenvatting: Ontwikkeling van een monitoring- en management tool om de gezondheid van de Nederlandse melkkoe te meten en te verbeteren
Naam DEC: DEC WUR
Postadres DEC: [REDACTED], 6700 WB Wageningen
E-mailadres DEC: dec@wur.nl

Betaalgegevens

De leges bedragen: € 935,-
De leges voldoet u: na ontvangst van de factuur

Checklist bijlagen

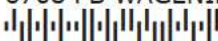
Verplichte bijlagen: ☒ Projectvoorstel
☒ Beschrijving Dierproeven
☒ Niet-technische samenvatting

Ondertekening

Naam: [REDACTED]
Functie: [REDACTED]
Plaats: Wageningen
Datum: 3 januari 2017



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Wageningen University & Research Concernstaf+
T.a.v. crediteurenadministratie
Droevendaalsesteeg 4
6708 PB WAGENINGEN


**Centrale Commissie
Dierproeven**
Postbus 20401
2500 EK Den Haag
centralecommissiedierproeven.nl
0900 28 000 28 (10 ct/min)
info@zbo-ccd.nl

Onze referentie
Aanvraagnummer
AVD401002016749
Bijlagen
2

Datum 10 januari 2017
Betreft Factuur aanvraag projectvergunning Dierproeven

Factuur

Factuurdatum: 10 januari 2017
Vervaldatum: 9 februari 2017
Factuurnummer: 170749
Ordernummer: WUR1023898

Omschrijving	Bedrag
Betaling leges projectvergunning dierproeven Betreft aanvraag AVD401002016749	€ 935,00

Wij verzoeken u het totaalbedrag vóór de gestelde vervaldatum over te maken op rekening NL29INGB 070.500.1512 onder vermelding van het factuurnummer en aanvraagnummer, ten name van Centrale Commissie Dierproeven, Postbus 93144, 2509 AC te 's Gravenhage.



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Stichting Wageningen Research

Postbus 59

6700 AB WAGENINGEN



**Centrale Commissie
Dierproeven**

Postbus 20401
2500 EK Den Haag
centralecommissiedierproeven.nl
0900 28 000 28 (10 ct/min)
info@zbo-ccd.nl

Onze referentie

Aanvraagnummer
AVD401002016749

Datum 25 januari 2017

Betreft aanvraag projectvergunning Dierproeven

Geachte [REDACTED]

Op 10 januari 2017 hebben wij uw aanvraag voor een projectvergunning dierproeven ontvangen. Het gaat om uw project "Lang leve de gezonde melkkoe" met aanvraagnummer AVD401002016749. In uw aanvraag zitten voor ons nog enkele onduidelijkheden. In deze brief leest u wat wij nog nodig hebben en wanneer u een beslissing kunt verwachten.

Welke informatie nog nodig

Wij hebben de volgende informatie van u nodig om uw aanvraag verder te kunnen beoordelen:

Onduidelijkheden

In de NTS geeft u aan dat het project de categorieën Fundamenteel onderzoek en Translationeel onderzoek betreft. In het Projectvoorstel geeft u aan dat het Translationeel onderzoek betreft. Welke categorieën voor het onderzoek houdt u aan? Indien dit anders is dan nu in de NTS aangegeven, wilt u dan een nieuwe NTS sturen waarin dit is aangepast?

In de NTS en het DEC-advies wordt gesproken over licht ongerief. In de Bijlage Dierproeven geeft u aan dat er sprake is van licht en matig ongerief. Wilt u aangeven welk ongerief u verwacht en dit aanpassen in de NTS of de Bijlage Dierproeven?

Leges

De leges die u verschuldigd bent zijn nog niet door ons ontvangen of de betaling is nog niet verwerkt. Uw aanvraag is niet compleet als de leges niet zijn ontvangen.

Zonder deze aanvullende informatie kan de beslissing nadelig voor u uitvallen omdat de gegevens onvolledig of onduidelijk zijn.

Datum:

25 januari 2017

Aanvraagnummer:

AVD401002016749

Opsturen binnen veertien dagen

Stuur de ontbrekende informatie binnen veertien dagen na de datum van deze brief op. U kunt dit aanleveren via NetFTP. Stuurt u het per post op, gebruik dan het formulier dat u bij deze brief krijgt.

Wanneer een beslissing

De behandeling van uw aanvraag wordt opgeschort tot het moment dat wij de aanvullende informatie hebben ontvangen. Uw aanvraag is in ieder geval niet compleet als de leges niet zijn ontvangen. Als u goedkeuring krijgt op uw aanvraag, kunt u daarna beginnen met het project.

Meer informatie

Heeft u vragen, kijk dan op www.centralecommissiedierproeven.nl. Of neem telefonisch contact met ons op: 0900 28 000 28 (10 ct/minuut).

Met vriendelijke groet,

Centrale Commissie Dierproeven



Melding bijlagen

U wilt één of meerdere bijlagen naar ons versturen? Voeg altijd deze Melding Bijlagen toe.
Wij weten dan welke documenten van u zijn en hoeveel documenten u opstuurt.
Meer informatie vindt u op www.centralecommissiedierproeven.nl
Of bel met ons: 0900 28 000 28 (10 ct/min).

1 Uw Gegevens

Naam instelling: Stichting Wageningen Research

Adres:

Postcode en plaats:

Aanvraagnummer: AVD401002016749

2 Bijlagen

Welke bijlagen stuurt u mee?

Vink de bijlagen aan of vul de naam of omschrijving in.

☐ Projectvoorstel

☐ Beschrijving Dierproeven

☐ Niet-technische samenvatting

☐ Melding Machtiging

☐ Aanvraagformulier

☐

☐

☐

Datum:

25 januari 2017

Aanvraagnummer:

AVD401002016749

3 Ondertekening

Naam:

Datum: - -

Handtekening:

Onderteken het formulier en stuur het met alle bijlagen op naar:

Centrale Commissie Dierproeven

Postbus 20401

2500 EK Den Haag

Onduidelijkheden

Antwoord:

Antwoord:



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Stichting Wageningen Research

Postbus 59

6700 AB WAGENINGEN



**Centrale Commissie
Dierproeven**

Postbus 20401

2500 EK Den Haag

centralecommissiedierproeven.nl

0900 28 000 28 (10 ct/min)

info@zbo-ccd.nl

Onze referentie

Aanvraagnummer

AVD401002016749

Bijlagen

1

Datum 20 februari 2017

Betreft Beslissing aanvraag projectvergunning Dierproeven

Geachte [REDACTED]

Op 10 januari 2017 hebben wij uw aanvraag voor een projectvergunning dierproeven ontvangen. Het gaat om uw project "Lang leve de gezonde melkkoe" met aanvraagnummer AVD401002016749. Wij hebben uw aanvraag beoordeeld.

Op 30 januari 2017 heeft u uw aanvraag aangevuld. Dit betrof de categorie waarin het project valt en het ongerief.

Beslissing

Wij keuren uw aanvraag goed op grond van artikel 10a van de Wet op de Dierproeven (hierna: de wet). Hierbij gelden de voorwaarden zoals genoemd in de vergunning.

Met het oog op artikel 10a, lid 1, zijn er algemene voorwaarden gesteld.

U kunt met uw project "Lang leve de gezonde melkkoe" starten. De vergunning wordt afgegeven van 20 februari 2017 tot en met 1 december 2021.

Overige wettelijke bepalingen blijven van kracht.

Procedure

Wij hebben advies gevraagd bij de Dierexperimentencommissie DEC WUR. Dit advies is opgesteld op 24 januari 2017. Bij de beoordeling van uw aanvraag is dit advies betrokken overeenkomstig artikel 10a, lid 3 van de wet.

Wij kunnen ons vinden in de inhoud van het advies van de Dierexperimentencommissie. Dit advies van de commissie nemen wij over, inclusief de daaraan ten grondslag liggende motivering. Er worden

aanvullende algemene voorwaarde(n) gesteld.

Het DEC-advies en de in de bijlage opgenomen beschrijving van de artikelen van de wet- en regelgeving zijn de grondslag van dit besluit.

Datum:

20 februari 2017

Aanvraagnummer:

AVD401002016749

Bezwaar

Als u het niet eens bent met deze beslissing, kunt u binnen zes weken na verzending van deze brief schriftelijk een bezwaarschrift indienen.

Een bezwaarschrift kunt u sturen naar Centrale Commissie Dierproeven, afdeling Juridische Zaken, postbus 20401, 2500 EK Den Haag.

Bij het indienen van een bezwaarschrift vragen we u in ieder geval de datum van de beslissing waartegen u bezwaar maakt en het aanvraagnummer te vermelden. U vindt deze nummers in de rechter kantlijn in deze brief.

Bezwaar schorst niet de werking van het besluit waar u het niet mee eens bent. Dat betekent dat dat besluit wel in werking treedt en geldig is. U kunt tijdens deze procedure een voorlopige voorziening vragen bij de Voorzieningenrechter van de rechtbank in de woonplaats van de aanvrager. U moet dan wel kunnen aantonen dat er sprake is van een spoedeisend belang.

Voor de behandeling van een voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd. Op

<http://www.rechtspraak.nl/Organisatie/Rechtbanken/Pages/default.aspx> kunt u zien onder welke rechtbank de vestigingsplaats van de aanvrager valt.

Meer informatie

Heeft u vragen, kijk dan op www.centralecommissiedierproeven.nl. Of neem telefonisch contact met ons op: 0900 28 000 28 (10 ct/minuut).

Centrale Commissie Dierproeven
namens deze: 

ir. G. de Peuter
Algemeen Secretaris

Bijlagen:

- Vergunning
- Hiervan deel uitmakend:
 - DEC-advies
 - Weergave wet- en regelgeving



Projectvergunning

gelet op artikel 10a van de Wet op de Dierproeven

Verleent de Centrale Commissie Dierproeven aan

Naam: Stichting Wageningen Research
Adres: Postbus 59
Postcode en plaats: 6700 AB WAGENINGEN
Deelnemersnummer: 40100

deze projectvergunning voor het tijdvak 20 februari 2017 tot en met 1 december 2021, voor het project "Lang leve de gezonde melkkoe" met aanvraagnummer AVD401002016749, volgens advies van Dierexperimentencommissie DEC WUR. Er worden aanvullende algemene voorwaarde(n) gesteld. De functie van de verantwoordelijk onderzoeker is Onderzoeker. De aanvraag omvat de volgende bescheiden:

- 1 een aanvraagformulier projectvergunning dierproeven, ontvangen op 10 januari 2017
- 2 de bij het aanvraagformulier behorende bijlagen:
 - a Projectvoorstel, zoals ontvangen per digitale indiening op 25 januari 2017;
 - b Niet-technische Samenvatting van het project, zoals ontvangen per digitale indiening op 30 januari 2017;
 - c Advies van dierexperimentencommissie d.d. 24 januari 2017, ontvangen op 25 januari 2017.
 - d De aanvullingen op uw aanvraag, ontvangen op 30 januari 2017

Naam proef	Diersoort/ Stam	Aantal dieren	Ernst	Opmerkingen
3.4.4.1 Validating indicators of resilience of dairy cows				
	Runderen (Bos taurus) / melkkoeien	250	Licht	

Voorwaarden

Op grond van artikel 10a1 lid 2 van de Wet op de dierproeven zijn aan een projectvergunning voorwaarden te stellen

De vergunning wordt verleend onder de voorwaarde dat go/no go momenten worden afgestemd met de IvD.

In artikel 10, lid 1 sub a van de wet, wordt bepaald dat het verboden is een dierproef te verrichten voor een doel dat, naar de algemeen kenbare, onder deskundigen heersende opvatting, ook kan worden bereikt anders dan door middel van een dierproef, of door middel van een dierproef waarbij minder dieren kunnen worden gebruikt of minder ongerief wordt berokkend dan bij de in het geding zijnde proef het geval is. Nieuwe onderzoeken naar alternatieven kunnen tot gevolg hebben dat inzichten en/of omstandigheden van het aangevraagde project in de vergunningsperiode wijzigen, gedurende de looptijd van deze vergunning.

Aanvraagnummer:
AVD401002016749

Indien bovenstaande zich voordoet dient aanvrager dit in afstemming met de IvD te melden bij de CCD. De CCD kan in een dergelijke situatie aan de vergunning nieuwe voorwaarden verbinden en gestelde voorwaarde wijzigen of intrekken.



Aanvraagnummer:
AVD401002016749

Weergave wet- en regelgeving

Dit project en wijzigingen

Volgens artikel 10c van de Wet op de Dierproeven (hierna de wet) is het verboden om andere dierproeven uit te voeren dan waar de vergunning voor is verleend. De dierproeven mogen slechts worden verricht in het kader van een project, volgens artikel 10g. Uit artikel 10b volgt dat de dierproeven zijn ingedeeld in de categorieën terminaal, licht, matig of ernstig. Als er wijzigingen in een dierproef plaatsvinden, moeten deze gemeld worden aan de Centrale Commissie Dierproeven. Hebben de wijzigingen negatieve gevolgen voor het dierenwelzijn, dan moet volgens artikel 10a5 de wijziging eerst voorgelegd worden en mag deze pas doorgevoerd worden na goedkeuren door de Centrale Commissie Dierproeven.

Artikel 10b schrijft voor dat het verboden is een dierproef te verrichten die leidt tot ernstige mate van pijn, lijden, angst of blijvende schade die waarschijnlijk langdurig zal zijn en niet kan worden verzacht, tenzij hiervoor door de Minister een ontheffing is verleend.

Verzorging

De fokker, leverancier en gebruiker moeten volgens artikel 13f van de wet over voldoende personeel beschikken en ervoor zorgen dat de dieren behoorlijk worden verzorgd, behandeld en gehuisvest. Er moeten ook personen zijn die toezicht houden op het welzijn en de verzorging van de dieren in de inrichting, personeel dat met de dieren omgaat moet toegang hebben tot informatie over de in de inrichting gehuisveste soorten en personeel moet voldoende geschoold en bekwaam zijn. Ook moeten er personen zijn die een eind kunnen maken aan onnodige pijn, lijden, angst of blijvende schade die tijdens een dierproef bij een dier wordt veroorzaakt. Daarnaast zijn er personen die zorgen dat een project volgens deze vergunning wordt uitgevoerd en als dat niet mogelijk is zorgen dat er passende maatregelen worden getroffen.

In artikel 9 staat dat de persoon die het project en de dierproef opzet deskundig en bekwaam moet zijn. In artikel 8 van het Dierproevenbesluit 2014 staat dat personen die dierproeven verrichten, de dieren verzorgen of de dieren doden, hiervoor een opleiding moeten hebben afgerond.

Voordat een dierproef die onderdeel uitmaakt van dit project start, moet volgens artikel 10a3 van de wet de uitvoering afgestemd worden met de instantie voor dierenwelzijn.

Pijnbestrijding en verdoving

In artikel 13 van de wet staat dat een dierproef onder algehele of plaatselijke verdoving wordt uitgevoerd tenzij dat niet mogelijk is, dan wel bij het verrichten van een dierproef worden pijnstillers toegediend of andere goede methoden gebruikt die de pijn, het lijden, de angst of de blijvende schade bij het dier tot een minimum beperken. Een dierproef die bij het dier gepaard gaat met zwaar letsel dat hevige pijn kan veroorzaken, wordt niet zonder verdoving uitgevoerd. Hierbij wordt afgewogen of het toedienen van verdoving voor het dier traumatischer is dan de dierproef zelf en het toedienen van verdoving onverenigbaar is met het doel van de dierproef. Bij een dier wordt geen stof toegediend waardoor het dier niet meer of slechts in verminderde mate in staat is pijn te tonen, wanneer het dier niet tegelijkertijd voldoende verdoving of pijnstilling krijgt toegediend, tenzij wetenschappelijk gemotiveerd. Dieren die pijn

Aanvraagnummer:
AVD401002016749

kunnen lijden als de verdoving eenmaal is uitgewerkt, moeten preventief en postoperatief behandeld worden met pijnstillers of andere geschikte pijnbestrijdingsmethoden, mits die verenigbaar zijn met het doel van de dierproef. Zodra het doel van de dierproef is bereikt, moeten passende maatregelen worden genomen om het lijden van het dier tot een minimum te beperken.

Einde van een dierproef

Artikel 13a van de wet bepaalt dat een dierproef is afgelopen wanneer voor die dierproef geen verdere waarnemingen hoeven te worden verricht of, voor wat betreft nieuwe genetisch gemodificeerde dierenlijnen, wanneer bij de nakomelingen niet evenveel of meer, pijn, lijden, angst, of blijvende schade wordt waargenomen of verwacht dan bij het inbrengen van een naald. Er wordt dan door een dierenarts of een andere ter zake deskundige beslist of het dier in leven zal worden gehouden. Een dier wordt gedood als aannemelijk is dat het een matige of ernstige vorm van pijn, lijden, angst of blijvende schade zal blijven ondervinden. Als een dier in leven wordt gehouden, krijgt het de verzorging en huisvesting die past bij zijn gezondheidstoestand.

Volgens artikel 13b moet de dood als eindpunt van een dierproef zoveel mogelijk worden vermeden en vervangen door in een vroege fase vaststelbare, humane eindpunten. Als de dood als eindpunt onvermijdelijk is, moeten er zo weinig mogelijk dieren sterven en het lijden zo veel mogelijk beperkt blijven.

Uit artikel 13d volgt dat het doden van dieren door een deskundig persoon moet worden gedaan, wat zo min mogelijk pijn, lijden en angst met zich meebrengt. De methode om te doden is vastgesteld in de Europese richtlijn artikel 6.

In artikel 13c is vastgesteld dat proefdieren geadopteerd kunnen worden, teruggeplaatst in hun habitat of in een geschikt dierhouderijsysteem, als de gezondheidstoestand van het dier het toelaat, er geen gevaar is voor volksgezondheid, diergezondheid of milieu en er passende maatregelen zijn genomen om het welzijn van het dier te waarborgen.

De Minister heeft vrijstelling ontheffing verleend volgens artikel 13c, die de afwijkende methode van doden op basis van wetenschappelijke motivering ten minste even humaan acht als de in de richtlijn opgenomen passende methoden.

Locatie

De vergunning wordt verleend voor een project waarbij dierproeven geheel of gedeeltelijk worden verricht buiten een inrichting van een gebruiker (artikel 10g van de wet).