

	Inventaris Wob-verzoek W15-12								
		wordt verstrekt			weigeringsgronden				
nr.	document	reeds openbaar	niet	geheel	deels	10.1.c	10.2.e	10.2.g	11.1
	NTS 2015123								
1	Aanvraagformulier				x		x	x	
2	Niet-technische samenvatting	x							
3	Projectvoorstel			x					
4	Bijlage beschrijving dierproeven 1			x					
5	Bijlage beschrijving dierproeven 2			x					
6	DEC-advies				x		x	x	
7	Mail ontvangstbevestiging 25-8-2015				x		x	x	
8	Ontvangstbevestiging				x		x	x	
9	Verzoek aanvulling				x		x	x	
10	Factuur				x		x	x	
11	Mail stand van zaken 3-9-2015				x		x	x	
12	Mail acceptatiebrief 4-9-2015				x		x	x	
13	Acceptatiebrief				x		x	x	
14	Mail vragen I 7-9-2015				x		x	x	
15	Mail vragen II 8-9-2015				x		x	x	
16	Mail reacties I 15-9-2015				x		x	x	
17	Mail reacties II 17-9-2015				x		x	x	
18	Advies CCD		x						x
19	Mail besluit 21-9-2015				x		x	x	
20	Beschikking en vergunning				x		x	x	
21	Mail terugkoppeling DEC 8-10-2015				x		x	x	



01 SEP. 2015

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 deelnemernummer in 40100 ☐ Nee > U kunt geen aanvraag doen	123															
1.2	Vul de gegevens in van de instellingsvergunninghouder die de projectvergunning aanvraagt.	<table><tr><td>Naam instelling of organisatie</td><td>Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO)</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></td></tr><tr><td>Postbus</td><td></td></tr><tr><td>Postcode en plaats</td><td>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 Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO)	Naam van de portefeuillehouder of diens gemachtigde		KvK-nummer	9098104	Straat en huisnummer		Postbus		Postcode en plaats	Wageningen	IBAN	NL10RABO0397066465	Tenaamstelling van het rekeningnummer	Wageningen UR
Naam instelling of organisatie	Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO)																	
Naam van de portefeuillehouder of diens gemachtigde																		
KvK-nummer	9098104																	
Straat en huisnummer																		
Postbus																		
Postcode en plaats	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></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			Afdeling			Telefoonnummer			E-mailadres			
(Titel) Naam en voorletters		☒ Dhr. ☐ Mw.																
Functie																		
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></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			Afdeling			Telefoonnummer			E-mailadres			
(Titel) Naam en voorletters		☒ Dhr. ☐ Mw.																
Functie																		
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 - 08 - 2015

Einddatum 01 - 08 - 2018

- 3.2 Wat is de titel van het project?

Immuuncompetentie en gezondheidsstatus: consequenties voor nutriëntenbehoefte bij vleesvarkens

- 3.3 Wat is de titel van de niet-technische samenvatting?

De invloed van hygiënestatus op de energie- en eiwitbehoefte van varkens

- 3.4 Wat is de naam van de Dierexperimentencommissie (DEC) aan wie de instellingsvergunninghouder doorgaans haar projecten ter toetsing voorlegt?

Naam DEC DEC-DLO

Postadres [redacted] Wageningen

E-mailadres [redacted]

4 Betaalgegevens

- 4.1 Om welk type aanvraag gaat het? ☒ Nieuwe aanvraag Projectvergunning € 741,- Lege
☐ Wijziging € Lege
- 4.2 Op welke wijze wilt u dit bedrag aan de CCD voldoen.
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.
☐ Via een eenmalige incasso
☒ Na ontvangst van de factuur

5 Checklist bijlagen

- 5.1 Welke bijlagen stuurt u mee?
- Verplicht
- ☒ Projectvoorstel
- ☒ Niet-technische samenvatting
- Overige bijlagen, indien van toepassing
- ☒ Melding Machtiging
- ☒ DEC advies

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:

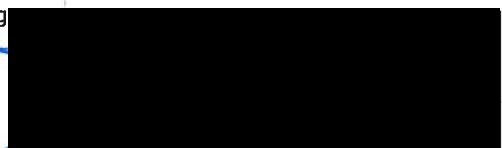
- dat het projectvoorstel is afgestemd met de Instantie voor Dierenwelzijn.
- dat de personen die verantwoordelijk zijn voor de opzet van het project en de dierproef, de personen die de dieren verzorgen en/of doden en de personen die de dierproeven verrichten voldoen aan de wettelijke eisen gesteld aan 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 06 - 08 - 2015

Handtekening 



Format

Projectvoorstel dierproeven

- Dit format gebruikt u om uw projectvoorstel van de dierproeven te schrijven
- Bij dit format hoort de bijlage Beschrijving dierproeven. Per type dierproef moet u deze bijlage toevoegen.
- Meer informatie over het projectvoorstel 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 Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO) |
| 1.3 | Vul de titel van het project in. | Immuuncompetentie en gezondheidsstatus: consequenties voor nutriëntenbehoefte bij vleesvarkens |

2 Categorie van het project

- | | | |
|-----|--|---|
| 2.1 | In welke categorie valt het project. | ☐ Fundamenteel onderzoek |
| | | ☒ Translationeel of toegepast onderzoek |
| | <i>U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.</i> | ☐ Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie |
| | | ☐ Onderzoek ter bescherming van het milieu in het belang van de |
| | | ☐ Onderzoek gericht op het behoud van de diersoort |
| | | ☐ Hoger onderwijs of opleiding |
| | | ☐ Forensisch onderzoek |
| | | ☐ Instandhouding van kolonies van genetisch gemodificeerde dieren, niet gebruikt in andere dierproeven |

3 Algemene projectbeschrijving

3.1 Achtergrond

Licht het project toe. Beschrijf de aanleiding, de achtergrond en de context. Besteed aandacht aan de bij vraag 2 aangekruiste categorieën.

- Geef in geval van 'wettelijk vereiste dierproeven' aan welke wettelijke eisen (in relatie tot beoogd gebruik en markttoelating) van toepassing zijn.
- Geef in geval van 'routinematige productie' aan welk(e) product(en) het betreft en voor welke toepassing(en).
- Geef in geval van 'hoger onderwijs of opleiding' aan waarom in dit project, in relatie tot het opleidingsprogramma en eindtermen, is gekozen voor dierproeven.

Varkensbedrijven variëren aanzienlijk in technische resultaten, deels door verschillen in

genetische achtergrond, huisvesting, management en voersamenstelling, maar een aanzienlijk deel is ook te verklaren door verschil in gezondheidsstatus tussen bedrijven.

Gezondheidsstatus kan een grote invloed hebben op de voedingsbehoefte van varkens (Van der Peet en Jansman, 2007). Een belangrijke conclusie uit dit onderzoek was dat de nutriëntenbehoefte hoger werd bij varkens met een geactiveerd immuunsysteem.

Activatie van het immuunsysteem als gevolg van lage sanitaire condities kan invloed hebben op de aminozuurstofwisseling van varkens. Bij activatie van het immuunsysteem wordt de productie van ontstekings eiwitten gestimuleerd en toename in productie van deze ontstekings eiwitten kan grote invloed hebben op de aminozuurbehoefte van het varken.

Behoeften aan de aminozuren tryptofaan, methionine en threonine zijn hoger, door een gemeten hoger verbruik van deze aminozuren bij dieren met een geactiveerd immuunsysteem (Le Floc'h et al., 2009; Melchior et al., 2004; Rakhshadeh et al., 2013).

Naast de aminozuurbehoefte wordt de energiebehoefte ook beïnvloed door het stimuleren van het immuunsysteem (Benson et al., 1993; Humphrey and Klasing, 2004). Koorts en productie van ontstekings eiwitten door de lever kosten energie (Lochmiller and Deerenberg., 2000; Parmentier et al., 2002). In verschillende studies met varkens waarin het immuunsysteem werd geactiveerd werd een lagere groei gevonden. Deze verlaging kon niet volledig uit een verlaging van de voeropname worden verklaard (Pastorelli et al., 2012) en kan dus worden gerelateerd aan een verhoogde behoefte aan energie van de dieren. Deze bevinding laat zien dat de energiestofwisseling wordt beïnvloed door het stimuleren van het immuunsysteem. De veranderde energie-efficiëntie kan het gevolg zijn van verhoogd energiegebruik voor en door het immuunsysteem. De verhoogde energiebehoefte bij immuunsysteemactivatie (verhoogde onderhoudsbehoefte voor energie) kan worden gemeten via vaststelling van de warmteproductie bij vasten in respiratieonderzoek. Stimulatie van het immuunsysteem kan ook de maximale spieraanzet verlagen of de prioriteit en verhouding van de aanzet van eiwit en vet in het lichaam veranderen, zoals onder meer bij pluimvee vastgesteld (Parmentier et al., 2002).

De resultaten van het voorziene onderzoek dragen bij aan een verbeterde afstemming tussen het aanbod van nutriënten via het voer en de nutritionele behoeften van varkens gehouden onder specifieke condities en rekening houdend met hun gezondheidsstatus. Implementatie van het onderzoek draagt tevens bij aan een efficiënter gebruik van nutriënten uit het voer door varkens en leidt tot een vermindering van de belasting van het milieu door een verlaging van de uitscheiding van niet benutte nutriënten via de mest en urine.

Referenties

- Benson, B. N., C. C. Calvert, E. Roura, and K. C. Klasing. 1993. Dietary energy source and density modulate the expression of immunologic stress in chicks. *The Journal of Nutrition* 123: 1714-1723.
- Humphrey, B. D., and K. C. Klasing. 2004. Modulation of nutrient metabolism and homeostasis by the immune system. *World's Poultry Science Journal* 60: 90-100.
- Kampman-Van de Hoek, E. 2015. Impact of health status on amino acid requirements of growing pigs : towards feeding strategies for farms differing in health status.
- Le Floc'h, N., L. LeBellego, J. J. Matte, D. Melchior, and B. Seve. 2009. The effect of sanitary status degradation and dietary tryptophan content on growth rate and tryptophan metabolism in weaning pigs. *J. Anim Sci.* 87(5):1686-1694.
- Lochmiller, R. L., and C. Deerenberg. 2000. Trade-Offs in Evolutionary Immunology: Just What Is the Cost of Immunity? *Oikos* 88: 87-98.
- Melchior, D., B. Sève, and N. Le Floc'h. 2004. Chronic lung inflammation affects plasma amino acid concentrations in pigs. *Journal of Animal Science* 82(4):1091-1099.
- Parmentier, H. et al. 2002. Increased fat deposition after repeated immunization in growing chickens. *Poultry Science* 81: 1308-1316.
- Pastorelli, H., J. van Milgen, P Lavotto, and L. Montagne. 2012b. Meta-analysis of feed intake and growth responses of growing pigs after sanitary challenge. *Animal* 6: 952-961.

Rakhshandeh, A., J. K. Htoo, N. Karrow, S. P. Miller, and C. F. M. d. Lange. 2014. Impact of immune system stimulation on the ileal nutrient digestibility and utilization of methionine plus cysteine intake for whole-body protein deposition in growing pigs. *British Journal of Nutrition* 111:101-110.

Van der Peet en Jansman, 2007. Effect van gistcultuur op de technische resultaten, darmgezondheid en immuun functie bij gespeende biggen. ASG rapport 68.

3.2 Doel

Beschrijf de algemene doelstelling en haalbaarheid van het project.

- In het geval het project gericht is op één of meer onderzoeksdoelen: op welke vra(a)g(en) dient dit project antwoord(en) te verschaffen?
- In geval het een ander dan een onderzoeksdoel betreft: in welke concrete behoefte voorziet dit project?
- Het kwantificeren van het effect van sanitaire condities en nutriëntsamenstelling van het voer op de energiestofwisseling van varkens.
- Het evalueren van het effect van aanpassingen in nutriëntsamenstelling van het voer op basis van de resultaten van het uitgevoerde respiratieonderzoek op de productieresultaten (voeropname, groei en voederconversie) van vleesvarkens op een praktijkbedrijf waarop een contrast in sanitaire condities wordt aangebracht.

Op basis van eerder uitgevoerd onderzoek is bekend dat de aminozuurbehoeften en groeiprestaties worden beïnvloed door de sanitaire condities waarin de dieren worden gehouden. Dit hangt onder meer samen met een grotere mate van activering van het immuunsysteem in dieren gehouden onder een lage sanitaire status, waarin zich meer subklinische aandoeningen voordoen.

Vanwege het voorgaande en omdat de eiwit- en energiestofwisseling van dieren sterk samenhangt worden beiden in onderhavig project in samenhang bestudeerd.

Door kwantitatieve kennis te ontwikkelen m.b.t. de effecten van sanitaire status van dieren op de energie- en aminozuurbehoefte en de toepassing ervan te valideren in een praktijkstudie, wordt verwacht dat het project voor de praktijk bruikbare adviezen zal opleveren. Deze adviezen kunnen worden gebruikt voor aanpassing van de samenstelling van voeders in afhankelijkheid van sanitaire status van vleesvarkensbedrijven. Deze kennis ontbreekt op dit moment.

Het belang van het onderzoek wordt onderstreept door de collectieve (financiële) ondersteuning van het onderzoek door vrijwel de gehele Nederlandse mengvoederindustrie.

De te gebruiken procedures om een contrast in sanitaire status aan te leggen met invloed op de mate van activatie van het immuunsysteem van vleesvarkens zijn eerder succesvol toegepast in een ander, reeds uitgevoerd onderzoeksproject.

3.3 Belang

Beschrijf het wetenschappelijk en/of maatschappelijk belang van de hierboven beschreven doelstelling(en).

Het hoofddoel is het in kaart brengen van de variatie in nutriëntbehoeften van klinisch gezonde varkens in afhankelijkheid van sanitaire status en mate van activering van het immuunsysteem. Kwantitatieve kennis omtrent de effecten van voorgaande op de behoefte aan energie van vleesvarkens ontbreekt thans.

Met deze kennis kan in de toekomst via de samenstelling van de voeding beter worden ingespeeld op de nutritionele behoeften van varkens onder verschillende

bedrijfsomstandigheden. Bij een goede afstemming van voeding op de behoefte van het varken kan de uitscheiding van nutriënten via mest en urine worden verlaagd en de benutting van energie en nutriënten uit grondstoffen worden geoptimaliseerd.

3.4 Onderzoeksstrategie

3.4.1 Geef een overzicht van de algemene opzet van het project (strategie).

In een eerste fase is literatuuronderzoek uitgevoerd om inzage te krijgen in de “state of the art” kennis omtrent de relatie tussen nutriëntbehoeften, sanitaire condities en mate van activatie van het immuunsysteem bij varkens. Op basis hiervan wordt vervolgens in vivo onderzoek opgezet en uitgevoerd om kwantitatieve gegevens omtrent de relaties te verkrijgen.

Vervolgens wordt validatieonderzoek uitgevoerd waarin verkregen resultaten worden vertaald naar aanpassingen in de samenstelling van het voer, welke vervolgens worden geëvalueerd in een evaluatie/validatiestudie op een vleesvarkensbedrijf.

3.4.2 Geef een overzicht op hoofdlijnen van de verschillende onderdelen van het project en de daarbij gebruikte type(n) dierproef of dierproeven.

Het project zal bestaan uit drie onderdelen,

1. een oriëntatie fase: hierin is het hiervoor genoemde literatuuronderzoek uitgevoerd en is door de betrokken kennisinstelling uitgevoerd relevant onderzoek in het kader van andere projecten nader geëvalueerd ter formulering van de doelstellingen van het onderhavige project en hierin uit te voeren onderzoek.
2. Uitvoering van onderzoek naar de effecten van sanitaire status op kwantitatieve veranderingen in het energiemetabolisme en de energiebehoefte van vleesvarkens in klimaat-/respiratie onderzoek.
3. Evaluatie van de effecten op basis van de resultaten van onderdeel 2. aangepaste voeders t.a.v. nutriëntsamenstelling op de productieresultaten van vleesvarkens in een groeistudie waarbij de dieren worden gehouden in verschillende sanitaire condities in een praktijk conforme setting.

3.4.3 Beschrijf en benoem de logische samenhang van deze verschillende onderdelen en de eventuele fasering in de uitvoering. Vermeld eventuele mijlpalen en keuzemomenten.

Het project zal bestaan uit 3 fases:

Fase 1. Oriëntatiefase: In deze fase is door middel van literatuurstudie en reeds uitgevoerd onderzoek, “state of the art” kennis op het betreffende onderzoeksterrein op een rij gezet en de doelstelling van het project geformuleerd (reeds uitgevoerd).

Uit de literatuurstudie volgde dat de voedingsbehoefte van vleesvarkens beïnvloed wordt door sanitaire condities. In een voorgaand experiment met 612 vleesvarkens op een praktijkbedrijf werd met name de eiwit- en aminozuurbehoefte bestudeerd van varkens bij lage en hoge sanitaire condities. Het contrast in sanitaire conditie dat was gebruikt in dit experiment wordt onderstaand kort beschreven aangezien deze aanpak succesvol bleek en ook in onderzoek in fasen 2 en 3 van onderhavige aanvraag zal worden toegepast. Deze zijn deels gebaseerd op Williams et al. (1997); Le Floch et al. (2009), Pastorelli et al. (2012).

- Het contrast in sanitaire conditie werd opgelegd per afdeling van de stal op het betreffende varkensbedrijf. Dieren werden gekocht bij één vermeerderaar met een lage sanitaire status.
- De lage sanitaire conditie afdelingen werden voor opleg van de dieren niet schoongemaakt en gedesinfecteerd. Daarnaast ondergingen deze varkens geen ontwormingskuur, geen antibioticumkuur bij opleg en geen vaccinaties tegen enkele bekende pathogenen/aandoeningen.
- De afdelingen met een hoge sanitaire conditie werd grondig schoongemaakt en gedesinfecteerd voor opleg van de dieren. De varkens van deze afdelingen kregen een

antibioticumkuur bij aanvoer, en een ontwormingskuur. Tevens kreeg deze groep varkens al voor aankomst bij de proefstal (dus nog op het bedrijf van oorsprong) een reeks aan vaccinaties tegen resp. mycoplasma, PIA, Circo, influenza, APP en PRRS.

Uit een eerder uitgevoerd experiment volgde dat varkens gehouden bij lage status baat hadden (verhoogde groei, lagere pleuritisscore in longen) bij verhoogde aminozuurniveaus in het voer. De aminozuren tryptofaan, methionine en threonine waren hierbij verhoogd. Uit ditzelfde onderzoek kwam naar voren dat een groot verschil in groei tussen lage en hoge sanitaire condities niet volledig uit verschillen in eiwit- en aminozuurbehoefte en de contrasten in eiwit- en aminozuuraanbod via het voer verklaard konden worden maar dat ook verschillen in energiebehoefte van de dieren bij een contrast in sanitaire status effect kunnen hebben gehad op de resultaten van de studie. Mede om deze reden wordt in onderzoek, waarop deze projectaanvraag betrekking heeft, nader onderzoek uitgevoerd naar de effecten van sanitaire status op de energiebehoefte van varkens.

Fase 2. Kwantificatiefase (dierproef volgnummer 1 bijlage 1): Deze fase richt zich op het kwantificeren van energiegebruik bij varkens met behulp van een experiment met vleesvarkens in klimaatrespiratiecellen. In deze respiratiecellen waarin groepen dieren worden gehuisvest worden alle in- en uitgaande luchtstromen gemeten en de samenstelling ervan bepaald (zuurstof en kooldioxide). Tevens wordt de verstrekte hoeveelheid voer en water, alsmede de kwantitatieve mest- en urineproductie bepaald en op samenstelling geanalyseerd. Op basis hiervan kan de kwantitatieve energiestofwisseling van de dieren in de cel worden bepaald alsmede de aanzet van eiwit en energie in het lichaam van de dieren en de nutriëntverteerbaarheid van het voer.

In het onderzoek in fase 2 zal gebruik worden gemaakt van dezelfde experimentele contrasten m.b.t. sanitaire status (laag en hoog) en aminozuursamenstelling van het voer (basaal en gesuppleerd) als toegepast in eerder uitgevoerd onderzoek, waarin de focus lag op het vaststellen van de effecten van sanitaire status op de aminozuurbehoefte van vleesvarkens. Door uitvoering van de studie in klimaatrespiratiecellen kunnen de effecten van de proefbehandelingen zowel op de groei, voederconversie, de lichaamsaanzet van eiwit en energie als de energiebehoefte en benutting van energie uit het voer worden gemeten.

Go/ no go beslissing; na fase 2 is er een go/no go moment waar zal worden besloten of het zin heeft om verder te gaan met fase 3. Deze beslissing zal worden genomen op basis van alle kennis die op dat moment vanuit het onderzoek binnen het project is opgedaan. Details omtrent te evalueren contrasten t.a.v. de samenstelling van de diëten of voedingsstrategieën in het experiment van fase 3 kunnen pas worden gegeven na het beschikbaar komen van de resultaten uit fase 2 van het project.

Fase 3. Validatiefase (dierproef volgnummer 2 bijlage 2): Deze fase richt zich op de validatie van de gevonden resultaten uit fase 1 en 2 in een groeistudie met vleesvarkens waarin voeders zullen worden geëvalueerd met een aangepaste nutriëntsamenstelling en/of nutriënt/energie verhouding. De studie zal worden uitgevoerd op een praktijkbedrijf met een praktijk conforme setting t.a.v. de huisvesting. Het aan te leggen contrast in sanitaire conditie zal vergelijkbaar zijn met die gebruikt in het experiment in fase 2 en in eerder uitgevoerd onderzoek door de betrokken kennisinstelling, waarnaar hiervoor is gerefereerd.

Referenties

- Le Floc'h, N., L. LeBellego, J. J. Matte, D. Melchior, and B. Seve. 2009. The effect of sanitary status degradation and dietary tryptophan content on growth rate and tryptophan metabolism in weaning pigs. *J. Anim Sci.* 87(5):1686-1694.
- Pastorelli, H., Le Floc'h, N., Merlot, E., Meunier-Salaün, M.C., van Milgen J., Montagne L. 2012. Sanitary housing conditions modify the performance and behavioural response of

weaned pigs to feed- and housing-related stressors. *Animal* 6 (11):1811-1820.
Williams, N. H., T. S. Stahly, and D. R. Zimmerman. 1997. Effect of chronic immune system activation on the rate, efficiency, and composition of growth and lysine needs of pigs fed from 6 to 27 kg. *J. Anim Sci.* 75(9):2463-2471.

3.4.4 Benoem de typen dierproeven. Vul per type dierproef een bijlage Beschrijving dierproeven in.

Volgnummer	Type dierproef
1	Experiment met vleesvarkens in klimaat respiratiecellen
2	Validatie experiment op een vleesvarken praktijkbedrijf
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 Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO)	
1.3	Vul het volgnummer en het type dierproef in.	Volgnummer	Type dierproef
		1	Experiment met vleesvarkens in klimaatrespiratiecellen

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.

Dit experiment heeft een 2 x 2 design, waarbij enerzijds een contrast in sanitaire condities (laag of hoog) wordt opgelegd en anderzijds een contrast in aminozuursamenstelling van het voer (basaal profiel en een aminozuurprofiel met een verhoogd niveau aan methionine, threonine, en tryptofaan).

Hetzelfde contrast in sanitaire condities zal op eenzelfde wijze worden opgelegd als in een eerder uitgevoerd experiment, waaraan wordt gerefereerd in de beschrijving van fase 1 van het project, zoals hieronder nader beschreven. Het voordeel van deze benadering t.o.v. alternatieve benaderingen is dat we een verschil aan konden brengen in een populatie varkens die klinisch gezond waren over een langere tijdsduur. We vonden gedurende het hele groeitraject een consistent verschil in groeiprestaties (ca. 50 g/d), dat gerelateerd was aan een verschil in o.a. pleuritis en aan een verschillende mate van activatie van het immuunsysteem (o.a. haptoglobine en IgG tegen KLH, een lichaamsvreemd antigeen).

Hoge en lage sanitaire conditie dieren zullen van eenzelfde (lage sanitaire conditie) bedrijf worden geselecteerd. Dieren in de proefbehandelingen met de hoge sanitaire conditie krijgen een vaccinatie programma gericht tegen een aantal praktijk relevante agentia en aandoeningen. Dit vaccinatieprogramma loopt over een traject tot 10 weken leeftijd. Vaccins zullen worden toegediend conform bijsluiters van de fabrikanten. Het betreft vaccins tegen: Porcine Circovirus type 2 (circo), Mycoplasma hyopneumoniae (mycoplasma), Actinobacillus pleuropneumoniae (APP), Porcine Reproductief en Respiratoir Syndroom (PRRS), Lawsonia intracellularis (Lawsonia) en influenza. Lage sanitaire conditie dieren zullen geen vaccins toegediend krijgen.

Op ongeveer 4 weken leeftijd zullen zowel lage als hoge sanitaire conditie dieren worden getransporteerd naar het proefbedrijf, waar lage en hoge sanitaire conditie dieren in aparte afdelingen worden gehuisvest. Na transport naar de onderzoeksfaciliteit zal worden gewerkt met deels levende vaccins die via diercontact kunnen worden verspreid. Huisvesting in aparte afdelingen voorkomt deze overdracht van vaccins tussen hoge en lage sanitaire conditie dieren. Daarnaast zullen de hoge sanitaire conditie dieren in een gereinigde en gedesinfecteerde afdeling worden gehuisvest waar een hygiëne protocol voor bezoekers wordt opgelegd (douchen, 48 uur varkensvrij, mondkapje, haarnetje), terwijl lage sanitaire conditie dieren in een afdeling worden gehuisvest waar niet is schoongemaakt en waar varkensmest afkomstig van een ander vleesvarkensbedrijf zal worden verspreid.

Hoge sanitaire conditie dieren zullen bij aankomst op het proefbedrijf eenmalig worden behandeld met een breedspectrum antibioticum en worden ontwormd ter maximale bescherming tegen de mogelijke effecten van “meegenomen” pathogenen van het bedrijf van oorsprong. Lage sanitaire conditie dieren krijgen geen antibioticum en zullen niet worden ontwormd.

Vanaf 10 weken leeftijd zullen lage en hoge sanitaire conditie dieren worden gehuisvest in klimaatrespiratiecellen. Er zijn vier cellen beschikbaar elk bestaande uit twee kamers met hierin een hok met zes dieren. Een hok met zes dieren is de experimentele eenheid in het onderzoek. In verband met de capaciteit van de respiratiecellen wordt het onderzoek in drie experimentele rondes uitgevoerd, waarbij steeds nieuwe dieren met een vergelijkbare herkomst en leeftijd worden aangevoerd.

Hoge sanitaire conditie dieren zullen in grondig gereinigde en gedesinfecteerde cellen worden gehuisvest als onderdeel van hun proefbehandeling. Lage sanitaire conditie dieren zullen in cellen worden gehuisvest die verontreinigd zijn met varkensmest afkomstig van andere bedrijven. Beide groepen varkens zullen drie weken verblijven in de respiratiecellen en zullen één van de twee proefvoerders ontvangen met een onderscheid in aminozuursamenstelling. De samenstelling van de proefvoerders is identiek aan de samenstelling gebruikt in eerder onderzoek.

In de eerste week (adaptatieweek) zal dit dieet onbeperkt verstrekt worden, in de 2^e week beperkt (3 x onderhoudsbehoefte voor energie) en in de 3^e week weer onbeperkt.

De volgende metingen zullen worden uitgevoerd:

In week 1 (adaptatieweek) en 2 zal een energie- en stikstof (N) balansmeting worden uitgevoerd op basis van meting van de in- en uitstroom van de luchtstroom en de samenstelling hiervan (O₂ en CO₂) en de verstrekte hoeveelheid voer en geproduceerde hoeveelheid mest en urine en de samenstelling hiervan.

In week 3 in de cellen, zullen dieren 24 uur gevast worden voor de bepaling van de onderhoudsbehoefte voor energie van de dieren.

Vervolgens zal twee dagen later bij varkens in de helft van de cellen (gelijk verdeeld over behandelingsgroepen) een i.v. challenge via de oorader worden uitgevoerd met LPS waarvan een koortsrespons van max. 12 uur kan worden verwacht. Het effect van de LPS challenge op de energiestofwisseling zal worden gemeten alsmede zal bij deze dieren een novel object test (NOT) uitgevoerd worden om vast te stellen in hoeverre het gedrag van dieren onder condities van LPS challenge wordt beïnvloed door de experimentele behandelingen (sanitaire condities en voersamenstelling). Omdat de keus van een geschikt 'object' voor de test kritisch kan zijn i.v.m. het regelmatig wisselen van afleidingsmateriaal in het hok, zal advies worden ingewonnen over de keuze van het 'object' bij een gedragsexpert met ervaring met de NOT. Een Human approach test is niet mogelijk in dit experiment, dit komt omdat een persoon die de HAT meting zou uitvoeren O₂ en CO₂ verbruikt en produceert wat de warmteproductiemeting als reactie op de LPS challenge zou verstoren.

Na week 3 zullen de LPS gechallengeerde dieren worden geëuthanaseerd. Deze dieren zijn niet geschikt voor humane consumptie en kunnen niet dienen als dieren voor verdere bemonstering van bloed, weefsel en darminhoud i.v.m. mogelijk interferentie van de LPS challenge met de uit te voeren analyses in deze monsters. De niet LPS gechallengeerde dieren zullen worden geëuthanaseerd ter bemonstering van bloed (voor concentraties ontstekingswitten en cytokinen

en het bloedcelprofiel). Daarnaast zal digesta worden verzameld uit verschillende delen van de dunne en dikke darm om microbiota samenstelling te kunnen vaststellen en zullen mucosale schraapsels van de dunne darm worden verzameld voor genexpressie analyses. De longen van de dieren zullen worden gescoord op pleuritis en pneumonie laesies (ontsteking aan longvlies en longzakjes) als maat voor gezondheid.

Tijdens de respiratiecel periode zal mest worden verzameld voor de uitvoering van een eitelling op aanwezigheid van darmwormen. Deze telling wordt gedaan omdat er kans aanwezig is dat onbehandelde dieren worminfecties krijgen, dit is onderdeel van het onderzoek model. In de praktijk zijn worminfecties ook onderdeel van de sanitaire condities van een bedrijf.

Parameters

Performance:

- Energiebalans → week 1 en 2 in de cellen als maat voor kwantitatieve energiestofwisseling
- Stikstofbalans → week 1 en 2 in de cellen als maat voor eiwitretentie in het lichaam
- Groei, voeropname, voederconversie → als maat voor de zoötechnische dierprestatie
- Fasting heat productie → als meting voor energiebehoefte voor onderhoud

Gezondheid en immuun systeem:

- Warmte productie 24 uur na LPS challenge als maat voor de (verandering in) onderhoudsbehoefte voor energie
- Novel object test → als maat voor ziekterespons na LPS challenge
- Long score pleuritis en pneumonia tijdens secties
- Bloedmonsteranalyse op ontstekingsmarkers, cytokinen en bloedcelprofiel
- Mestmonsters voor eitellingen als maat voor worminfecties
- Digesta monsters uit dunne en dikke darm voor microbiota samenstelling
- Genexpressie in darmwandschraapsels als maat voor activiteit van lokale immuunsysteem in de darm

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.

- Groep 1. hoge sanitaire conditie (13 weken) en basis aminozuur dieet (4 weken)
Groep 2. hoge sanitaire conditie (13 weken) en gesupplementeerd aminozuur dieet (4 weken)
Groep 3. lage sanitaire conditie (13 weken) en basis aminozuur dieet (4 weken)
Groep 4. lage sanitaire conditie (13 weken) en gesupplementeerd aminozuur dieet (4 weken)
Groep 5. LPS challenge, novel object test, warmteproductie als maat voor koorts (duur ongeveer 12 uur)
Groep 6. Fasting heat production (duur 24 uur)
Groep 7. Euthanasie
Groep 8. Euthanasie en sectie

Het grootste deel van de varkens valt onder meerdere “behandelingsgroepen” (groep 1 tot 8, zoals hierboven aangeduid). Alle varkens vallen in een van de groepen 1 t/m 4, allen in groepen 6 en 7. De helft van de dieren valt in groep 5 en de andere helft in groep 8.

Groep 9. 36 reservedieren, verdeeld over drie experimentele rondes, worden aangevoerd op speenleeftijd (4 weken). Deze zijn gelijk verdeeld over beide sanitaire statussen (laag/hog) (zes dieren per ronde per status). Deze dieren worden aangevoerd om homogene experimentele eenheden (groepen van 6 dieren in een hok) te kunnen formeren en te kunnen anticiperen op uitval van dieren in de eerste weken na aanvoer op de proefaccommodatie. Op het moment van de start van verstrekking van de proefvoerders zullen niet gebruikte reservedieren uit de studie worden genomen.

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

Het aantal dieren en aantal herhalingen is gebaseerd op gegevens en resultaten uit onderzoek waarin gebruik is gemaakt van hetzelfde contrast in sanitaire status, een statistische powerberekening in SAS 9.3 uitgaande van voldoende homogene experimentele eenheden bestaande uit hokken met elk zes dieren en specifieke overwegingen gerelateerd aan de setting van de te gebruiken experimentele faciliteiten.

B. De dieren

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

In totaal zullen 144 varkens (excl. reservedieren) in de studie worden betrokken. De dieren zijn gehuisvest in groepen van 6 in een hok (= experimentele eenheid) en er zijn 4 behandelingen (twee sanitaire condities en twee proefvoerders met een verschillende aminozuursamenstelling). Elke proefbehandeling wordt met zes herhalingen uitgevoerd. Dus in totaal 6 varkens x 4 behandelingen x 6 = 144 dieren. Omdat het van belang is dat het onderzoek met klinisch niet afwijkende en voldoende homogene groepen dieren voor wat betreft lichaamsgewicht wordt uitgevoerd worden additioneel 36 reservedieren (6 per sanitaire status behandelingsgroep per ronde) aangevoerd. In totaal worden er dus 180 dieren op speenleeftijd naar het proefbedrijf vervoerd en hieruit zullen 144 dieren worden geselecteerd op het moment dat de voerbehandelingen worden opgelegd (een week voorafgaand aan overplaatsing van de dieren naar de respiratiecellen). De niet verder in de studie te gebruiken reservedieren worden overgedragen aan de proefaccommodatie voor verdere reguliere opfok.

Een groep van 6 varkens wordt gezien als experimentele eenheid om de volgende twee redenen:

- Het aantal van 6 dieren per hok is vastgesteld omdat dit aantal dieren (van 25-40 kg) minimaal nodig is voor voldoende productie en verbruik van CO₂ en O₂ in de klimaat respiratie kamer (2 kamers per cel). Een kleiner diervolume (metabole massa) geeft onvoldoende betrouwbare resultaten. Gebruik van minder, doch zwaardere dieren is geen optie i.v.m. een verwachte ongewenste langere doorlooptijd van de studie met mogelijk negatieve consequenties voor de homogeniteit van de dieren bij aanvang van de respiratiemetingen en resulterende grotere variatie tussen experimentele eenheden.
- Bezettingsdichtheid heeft naar verwachting invloed op het experimentele contrast (de effecten van sanitaire status). Zes dieren per hok maakt een hokbezetting van 1 dier per 0.8 m² hetgeen vergelijkbaar is met omstandigheden op praktijkbedrijven.

Het aantal herhalingen per proefbehandeling is bepaald met behulp van een statistische poweranalyse in SAS 9.3. Deze analyse is uitgevoerd met gegevens uit een eerder experiment (beschreven in fase 1 projectaanvraag) met een vergelijkbaar contrast in gezondheidsstatus en contrast in aminozuren in voer.

Omdat voor het onderhavige experiment voederconversie wordt gezien als een belangrijke indicator voor energiebenutting uit het voer, zijn gegevens van deze parameter uit het vorige experiment gebruikt als uitgangspunt voor de poweranalyse. Wanneer men uitgaat van een residuele standaarddeviatie van 0.14 en gemiddelden van 2.08, 1.85, 1.94, 1.74 voor de 4 behandelingen dan volgt er een n=5 als minimaal benodigd aantal experimentele herhalingen per proefbehandeling, uitgaand van de experimentele condities in het voorgaande experiment.

Het uiteindelijk in onderhavige studie benodigd aantal experimentele herhalingen is vastgesteld op zes per proefbehandeling op basis van bovenstaande en rekening houdend met onderstaande punten:

- Een experimentele eenheid in de uit te voeren studie bestaat uit 6 dieren en in de eerder uitgevoerde studie bestond uit 9 dieren in een hok.
- De duur van de meetperiode in de huidige studie is korter dan in de meetperiode in voorgaande studie (drie i.p.v. vijf weken) waarop de poweranalyse is gebaseerd.

Voor andere primaire

Er is gekozen voor het varken omdat het in deze studie het doeldier betreft. Gebruik van andere diersoorten zou niet tot praktisch bruikbare gegevens leiden, omdat er gezocht wordt naar verschillen in de nutriëntenbehoeften van het varken bij verschillende gezondheids-/sanitaire condities om tot verbeteringen te komen voor adviezen t.a.v. nutriëntsamenstelling van voeders

in afhankelijkheid van de status van bedrijven. Er is gekozen voor het gebruik van vrouwelijke dieren om te kunnen werken met meer homogene groepen dieren (experimentele eenheden) en een eventueel interfererend effect van sexe op de resultaten van de studie uit te sluiten.

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.

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: Het varken is het doeldier in deze proef. Onderzoeksresultaten dienen geschikt te zijn om te gebruiken voor aanpassingen van voersamenstellingen in de praktijk. De interactie tussen gezondheidsstatus en de energiebehoefte van het varkens kan niet met behulp van *ex vivo* of *in vitro* technieken worden vastgesteld.

Verfijning:

In dit experiment worden dieren drie weken gehuisvest in respiratiecellen. In eerder uitgevoerd onderzoek met dit model t.a.v. sanitaire status werd een meetperiode van minimaal 5 weken toegepast. De meetperiode kan worden verkort van 5 naar 3 weken in het huidige experiment omdat we verwachten de effecten van proefbehandelingen op de responsparameters nauwkeuriger te meten in onderzoek in respiratiecellen op een proefbedrijf dan in een praktijksetting zoals in eerder uitgevoerd onderzoek.

Vermindering: Het aantal te gebruiken dieren in de studie is geminimaliseerd met inachtneming van het minimale aantal benodigde dieren voor het statistisch significant aantonen van verschillen tussen proefbehandelingen voor wat betreft de primaire respons parameters.

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.

Varkens worden gehuisvest in groepen en niet individueel om ongerief bij de dieren te beperken. De hokken worden voorzien van afleidingsmateriaal zoals kettingen en emmers om verveelgedrag te beperken. Dit materiaal zal regelmatig worden vervangen voor nieuw materiaal.

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 vergelijkbare dierproef is voor zover bekend niet eerder uitgevoerd. Hiervoor is uitgebreid literatuuronderzoek uitgevoerd in fase 1.

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

x 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 volgens deze bijlage gehouden met uitzondering van de volgende 3 punten:

Punt 1.2.a: Hierin staat vermeld dat dierverblijven geregeld schoon moeten worden gemaakt. Voor de lage sanitaire conditie varkens zal dit niet gebeuren als onderdeel van het genereren van het experimentele contrast ten aanzien van sanitaire status. Het verspreiden van "vreemde" mest wordt vaker toegepast in onderzoek om het immuunsysteem van dieren te activeren zonder dat dit leidt tot klinisch zieke dieren.

We verwachten dat dit geen extra ongerief zal geven, aangezien we in een eerder experiment een vergelijkbare strategie (incl. mest verspreiden) hebben gebruikt dat niet leidde tot een toename in klinische gezondheidsproblemen bij de dieren.

Punt 3.4.d: Hierin staat dat dieren toegang moeten hebben tot de voederbak. Als onderdeel van de strategie om nauwkeurig te meten is het van belang dat dieren in de 2^e week in de respiratiecellen beperkt worden in voeropname. Dit zal een matige beperking betreffen waardoor geen extra ongerief als gevolg hiervan wordt verwacht.

Voor de meting van "fasting heat productie" is het van belang dat dieren 24 uur gevast worden. Als gevolg hiervan wordt matig ongerief verwacht.

Punt 3.6.a: Hierin staat dat de dieren altijd moeten beschikken over geschikt bedding materiaal. Dieren in dit experiment zullen geen bedding materiaal tot hun beschikking krijgen omdat ze dit bedding materiaal kunnen opeten en dit de resultaten van de het experiment ongewenst zal beïnvloeden.

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 Wod valt?

☐ Nee > Ga verder met vraag H.

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

In de eerste vier weken na geboorte zullen de varkens gehuisvest zijn op een commerciële varkenshouderij. In deze 4 weken zullen de dieren volgens de procedure van dat varkensbedrijf worden verzorgd. De helft van de varkens krijgt in de 1^e levensweek een combi vaccinatie met (Mycoplasma en Circo, conform bijsluiters van de vaccins). Deze wordt vaker toegepast in de praktijk. Op 4 weken leeftijd (speenleeftijd) zullen de dieren worden verplaatst naar het proefbedrijf. Van vier tot tien weken leeftijd zullen de varkens worden gehuisvest per 6 dieren in hokken met een beschikbare oppervlakte van 0.8 m² per varken op dit geregistreerde proefbedrijf. Vanaf 10 tot en met 13 weken leeftijd zullen de varkens worden gehuisvest in de klimaat respiratiecellen op hetzelfde proefbedrijf in groepen van 6 dieren per hok (0.8 m²/varken).

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

De wijze van huisvesting maakt deel uit van de experimentele behandeling (sanitaire status), dus hiervoor is bewust voor gekozen. Het is belangrijk voor het onderzoek dat dieren eenzelfde oorsprong (gezondheidsstatus bedrijf van herkomst) hebben om het experiment te laten slagen. Een gezondheidsstatus contrast creëren d.m.v. het selecteren van twee verschillende gezondheidsstatus bedrijven bleek niet succesvol in eerder onderzoek door Kampman - van de Hoek (2013). Om vanuit eenzelfde gezondheidsstatus bij geboorte een contrast te creëren in

sanitaire/gezondheidsstatus tijdens de meetperiode is de strategie zoals in deze aanvraag beschreven nodig. Uit eerder onderzoek blijkt de aanpak zoals beschreven in dit voorstel succesvol om een contrast in subklinische gezondheidsstatus te creëren.

Vanaf 4 weken leeftijd zullen de dieren worden gehuisvest conform de richtlijnen voor een dierproef (m.u.v. de 3 punten genoemd bij F) en dus ook de bijhorende verzorging krijgen door gecertificeerd personeel. In de 4 weken daarvoor worden de dieren verzorgd volgens de procedure van het varkensbedrijf van herkomst en hier zal als extra regelmatig toezicht worden gehouden door WOD gecertificeerd personeel.

Referentie

Kampman-van de Hoek, E., Gerrits, W. J. J., van den Borne, J. J. G. C., van der Peet-Schwering, C. M. C., & Jansman, A. J. M. (2013). Amino acid requirements of growing-finishing pigs with a different health status. In Proceedings of the Wias Science Day 2013, 28 Februari 2013, Wageningen, the Netherlands (pp. 9-9).

Ongeriefinschatting / humane eindpunten

H. Pijn en pijnbestrijding

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

x 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.

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

Pijnverlichting is niet aan de orde in deze studie.

I. Overige aantasting van het welzijn en maatregelen

Welke eventuele andere vormen van welzijnsaantasting worden voorzien?

De systemische toediening van LPS bij een deel van de varkens leidend tot een kortdurende koortsrespons (<12 uur) geeft licht ongerief. Het risico op complicaties als gevolg van de toediening van LPS wordt als gering ingeschat, mede op basis van de ervaringen in een eerder experiment.

De Novel object test na LPS challenge kan beperkte stress veroorzaken bij de dieren die deze test ondergaan.

Fixatie van de dieren bij LPS challenge en het vasten gedurende 24 uur kunnen ook leiden tot enige stress. Bloed voor bloedparameters wordt afgenomen na euthanasie dus leidt niet tot additioneel ongerief.

Geef aan wat de mogelijke oorzaken hiervan zijn.

Bij de Novel object test wordt een onbekend voorwerp geïntroduceerd in het hok varkens en wordt de gedragsrespons hierop gemeten. Een bal of een vergelijkbaar plastic voorwerp zal worden gebruikt als 'novel object'. Het novel object is nieuw voor de dieren en daarom kan dit onbekende voorwerp enige kortdurende stress veroorzaken.

Het fixeren van varkens, het toedienen van LPS en het 24 uur vasten kan enige stress veroorzaken.

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

Er worden geen specifieke maatregelen genomen ter bestrijding van stress of ongerief. Uit eerder onderzoek waarbij vergelijkbare handelingen zijn verricht zijn geen problemen ontstaan. De dieren worden frequent gecontroleerd in de periode na de LPS challenge. Mochten zich toch

complicaties voordoen tijdens of na challenge dan zal in overleg met de betrokkenen en een veterinaire worden besloten tot eventuele maatregelen.

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.

xJa > Geef aan welke criteria hierbij worden gehanteerd.

Wanneer dieren in de studie klinisch ziek worden, zal in overleg met een dierenarts worden bepaald of en hoe het dier behandeld dient te worden ter bevordering van herstel, dan wel, afhankelijk van de ernst en duur van de gezondheidsproblemen uit de studie dient te worden genomen en te worden geëuthanaseerd.

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

<2%

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.

Lage gezondheidsstatus behandeling wordt gezien als licht ongerief omdat deze dieren worden onthouden van vaccinaties en ontwormingskuur en een hogere kans hebben op het optreden van ziekte.

Ongerief t.g.v. 24 uur vasten

- Matig op basis van onderzoek in het verleden

Ongerief t.g.v. de LPS challenge bij deze dieren bestaat uit

- I.v. injectie (inclusief fixatie dieren)
- Koortsreactie
- Licht

-Ongerief t.g.v. dieren die na de proef gedood worden met pentobarbitaal en gebruikt zullen worden voor sectie.

- Licht

Omdat alle dieren alle bovenstaande behandelingen doorlopen, of alle behandelingen m.u.v. de LPS challenge die wordt toegepast op de helft van de dieren, wordt het cumulatieve ongerief van alle dieren ingeschat op matig.

Einde experiment

L. Wijze van doden

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

☐ Nee

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

Een deel van de dieren zal worden gedood aan het einde van de proef om sectie te kunnen verrichten op deze dieren. De andere helft van de dieren wordt geëuthanaseerd en is niet geschikt voor sectie en nadere monsterverzameling in het kader van de studie of aanbieden op het slachthuis voor uiteindelijke consumptie door de mens i.v.m. de systemische toediening van LPS bij deze dieren. De reservedieren die overblijven (maximaal 36) zullen uiteindelijk worden geleverd aan het slachthuis.

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.

x Ja



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 Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO)	
1.3	Vul het volgnummer en het type dierproef in.	Volgnummer	Type dierproef
		2	Validatie experiment op een vleesvarken praktijkbedrijf

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.

Proefbehandelingen: In dit experiment is gekozen voor een 2x4 factoriële opzet (lage of hoge gezondheidsstatus x contrast in nutriëntsamenstelling van het voer) waarbij in totaal 700 dieren gebruikt worden. De dieren worden gehuisvest in groepshokken in een praktijk conforme setting.

Dieren worden na geboorte geselecteerd bij een commercieel bedrijf en op 10 weken leeftijd zullen de dieren worden getransporteerd naar de praktijkstal waar de proef wordt uitgevoerd.

Hetzelfde contrast in sanitaire condities zal hetzelfde worden opgelegd als in een eerder uitgevoerd onderzoek, waaraan wordt gerefereerd in de beschrijving van fasen 1 en 2 van het project, zoals hieronder nader beschreven.

Hoge en lage sanitaire conditie dieren zullen van eenzelfde (lage sanitaire conditie) bedrijf worden geselecteerd. Dieren worden dus gekocht bij één vermeerderaar met één sanitaire conditie.

Dieren in de proefbehandelingen met de hoge sanitaire conditie krijgen een vaccinatie programma gericht tegen een aantal praktijk relevante agentia en aandoeningen. Dit vaccinatieprogramma loopt over een traject tot 10 weken leeftijd. Vaccins zullen worden toegediend conform bijsluiters van de fabrikanten. Het betreft vaccins tegen: Porcine Circovirus type 2 (circo), Mycoplasma hyopneumoniae (mycoplasma), Actinobacillus pleuropneumoniae (APP), Porcine Reproductief en Respiratoir Syndroom (PRRS), Lawsonia intracellularis (Lawsonia) en influenza. Lage sanitaire conditie dieren zullen geen vaccins toegediend krijgen.

Vanaf spenen op het bedrijf van oorsprong (ongeveer 4 weken leeftijd) zal worden gewerkt met

deels levende vaccins die via diercontact kunnen worden verspreid. Huisvesting in aparte afdelingen voorkomt deze overdracht van vaccins tussen hoge en lage sanitaire conditie dieren. Op ongeveer 10 weken leeftijd zullen zowel lage als hoge sanitaire conditie dieren in aparte wagons worden getransporteerd naar het proefbedrijf, waar lage en hoge sanitaire conditie dieren in aparte afdelingen worden gehuisvest. Daarnaast zullen de hoge sanitaire conditie dieren in een gereinigde en gedesinfecteerde afdeling worden gehuisvest waar een hygiëne protocol voor bezoekers wordt opgelegd (douchen, 48 uur varkensvrij, mondkapje, haarnetje), terwijl lage sanitaire conditie dieren in een afdeling worden gehuisvest waar niet is schoongemaakt en waar varkensmest afkomstig van een ander vleesvarkensbedrijf zal worden verspreid. Hoge sanitaire conditie dieren zullen bij aankomst op het proefbedrijf eenmalig worden behandeld met een breedspectrum antibioticum en worden ontwormd ter maximale bescherming tegen de mogelijke effecten van “meegenomen” pathogenen van het bedrijf van oorsprong. Lage sanitaire conditie dieren krijgen geen antibioticum en zullen niet worden ontwormd.

Alle te evalueren rantsoenen in het experiment zullen nutritioneel zodanig van samenstelling zijn dat verstrekking ervan geen ongerief zal opleveren voor de dieren. Nadere invulling van het contrast in voersamenstelling vindt plaats op basis van de resultaten van het onderzoek uitgevoerd in fase 2.

Parameters

De voeropname, groei en voederconversie van de dieren zijn belangrijke responsparameters in de studie. Deze worden bepaald door vaststelling van de voeropname per hok en regelmatige vaststelling van het lichaamsgewicht van de dieren. Weging van dieren vindt plaats bij binnenkomst en bij overgang naar de verschillende fasen in het groeitraject (start, groei en –eindfase, elk met een looptijd van ongeveer 35 dagen). Op de weegmomenten vindt ook terugweging van het voer per hok plaats.

Daarnaast zal om verschillen m.b.t. gezondheidsstatus te kunnen vaststellen, vier keer in de gehele proefperiode bloed worden afgenomen via punctie van de Vena jugularis bij twee dieren per hok. In de bloedmonsters worden o.a. ontstekingsmarkers, cytokinen en bloedcelprofiel bepaald en zal serologisch onderzoek naar contact met een aantal specifieke pathogenen worden uitgevoerd.

Om het effect van dieet en gezondheidsstatus op een koorts- en immuunrespons te kunnen vaststellen is gekozen voor het i.v. toedienen van LPS bij een deel van de dieren (één dier per hok) op één moment en het meten van de koorts-, immunologische en gedragsrespons op deze toediening. De toediening zal vergelijkbaar zijn met in het onderzoek in fase 2 van het project en leidt naar verwachting tot een koortsrespons van max. 12 uur. De dieren worden op de dag van en de dag voor de challenge rectaal getemperatuurd (op t=-1 uur, 1, 3, 6 en 8 uur na challenge). Verder wordt nog eenmaal op de dag na challenge getemperatuurd.

In de periode direct volgend op de LPS challenge wordt een human approach test uitgevoerd en de tijd tot aanraken van een onbekende persoon die het hok binnenstapt wordt bepaald. Deze test wordt uitgevoerd op de dag voor challenge eenmaal, en op t=-1 uur, 1, 3, 6, 8 uur na challenge en eenmaal op de dag erna. In het experiment beschreven in fase 2 van het project wordt een novel object test gebruikt i.p.v. een human approach test omdat een human approach test niet kan worden uitgevoerd in respiatiekamers i.v.m. interferentie met de energiemetabolisme metingen.

In de studie zal de fecale nutriënt verteerbaarheid van de voeders worden gemeten op basis van analyses van de samenstelling van voer- en mestmonsters. Per fase worden rectaal mestmonsters verzameld van varkens van 5 hokken per proefbehandeling op drie opeenvolgende dagen. Deze mest wordt tevens gebruikt voor de uitvoering van een eitelling op aanwezigheid van darmwormen. Deze telling wordt gedaan omdat er kans aanwezig is dat onbehandelde dieren worminfecties krijgen, dit is onderdeel van het onderzoek model. In de praktijk zijn worminfecties

ook onderdeel van de sanitaire condities van een bedrijf. In de proefvoerders zal een markeerstof worden opgenomen ten behoeve van de bepaling van de nutriëntverteerbaarheid.

Op het einde van het experiment kunnen de varkens worden geleverd aan het slachthuis en zijn geschikt voor humane consumptie, met uitzondering van de varkens die een LPS challenge hebben ondergaan.

Literatuur

- Le Floc'h, N., L. LeBellego, J. J. Matte, D. Melchior, and B. Sève. 2009. The effect of sanitary status degradation and dietary tryptophan content on growth rate and tryptophan metabolism in weaning pigs. *J. Anim Sci.* 87(5):1686-1694.
- Pastorelli, H., Le Floc'h, N., Merlot, E., Meunier-Salaün, M.C., van Milgen J., Montagne L. 2012. Sanitary housing conditions modify the performance and behavioural response of weaned pigs to feed- and housing-related stressors. *Animal* 6 (11):1811-1820.
- Williams, N. H., T. S. Stahly, and D. R. Zimmerman. 1997. Effect of chronic immune system activation on the rate, efficiency, and composition of growth and lysine needs of pigs fed from 6 to 27 kg. *J. Anim Sci.* 75(9):2463-2471.

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.

Behandeling 1 lage sanitaire status, dieet 1
Behandeling 2 lage sanitaire status, dieet 2
Behandeling 3 lage sanitaire status, dieet 3
Behandeling 4 lage sanitaire status, dieet 4
Behandeling 5 hoge sanitaire status, dieet 1
Behandeling 6 hoge sanitaire status, dieet 2
Behandeling 7 hoge sanitaire status, dieet 3
Behandeling 8 hoge sanitaire status, dieet 4
Behandeling 9 bij dieren van behandeling 1 t/m 8 LPS toediening (uit elk hok één dier)

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

Het aantal dieren in de studie is berekend met behulp van een statistische poweranalyse en gegevens van onderzoek uit een eerdere studie met een vergelijkbare proefopzet zoals beschreven onder fase 1 van het project.

B. De dieren

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

In totaal zullen 700 dieren gebruikt worden in de proef, gelijk verdeeld over de twee niveaus van sanitaire/gezondheidsstatus. De dieren zullen worden gevolgd vanaf 10 weken leeftijd tot aan slacht op ongeveer 25 weken leeftijd.

Voederconversie wordt beschouwd als een belangrijke uitleesparameter en de gemiddelden waarden voor de behandelingsgroepen in het onderzoek aangeduid onder fase 1 van het project waren 2.36; 2.27; 2.2; 2.13; 2.22; 2.25; 2.1; 2.06. De standaarddeviatie was 0.19. Uitgaande van een vergelijkbare opzet in aantallen behandelingen (2 niveaus van gezondheidsstatus en 4 verschillende proefvoerders) resulteert de powerberekening met een alfa van 0.05 in acht herhalingen per experimentele behandeling. Uitgaande van 9 dieren per hok (vergelijkbaar met proef uit exp. fase 1) zijn er $9 \times 8 = 72$ hokken nodig $\times 9$ dieren per hok = 648 varkens. Negen dieren per hok is gekozen omdat er uitgegaan wordt van eenzelfde hokbezetting als in experiment 1, 0.8 m^2 per dier in hokken van 7.2 m^2 .

Om voldoende klinisch gezonde en voldoende homogene groepen dieren op een leeftijd van 10 weken te kunnen plaatsen zal een groter aantal dieren (130 dieren; 20% van het totaal uiteindelijk aantal benodigde dieren) in de voorperiode, van geboorte tot opleg, al dan niet het

vaccinatie regime ondergaan, als onderdeel van het behandelingscontrast “sanitaire status”. Voorgaande houdt rekening met 1. uitval van dieren in de eerste 10 levensweken 2. selectie op 10 weken leeftijd van uitsluitend klinisch gezonde dieren en 3. biedt de mogelijkheid tot het vormen van, voor wat betreft lichaamsgewicht, zo homogeen mogelijke groepen dieren bij plaatsing op 10 weken leeftijd, door het uiteindelijk niet selecteren van dieren met een laag (“achterblijvers”) en een hoog lichaamsgewicht in de beschikbare populatie dieren. Uiteindelijk zullen niet geselecteerde, niet geplaatste dieren conform praktijk worden grootgebracht.

Het varken is het doeldier in het project. Gebruik van andere diersoorten zou niet tot praktisch bruikbare gegevens leiden, omdat er gezocht wordt naar verschillen in de nutriëntenbehoeften van het varken bij verschillende gezondheids-/sanitaire condities om tot verbeteringen te komen voor adviezen t.a.v. nutriëntsamenstelling van voeders in afhankelijkheid van de status van bedrijven. Er worden alleen vrouwelijke dieren gebruikt om een eventueel effect van en variatie veroorzaakt door gebruik van dieren van beide sexen uit te sluiten. De interactie tussen gezondheidsstatus en de energie, eiwit en aminozuurbehoefte van varkens kan niet met behulp van *ex vivo* of *in vitro* technieken worden bepaald.

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.

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 welke keuzes daarbij zijn gemaakt.

Vervanging: Het varken is het doeldier in deze proef, aangezien het project kan leiden tot een eventuele aanpassing van de voersamenstelling voor varkens in de praktijk kan het onderzoek niet met een andere diersoort worden uitgevoerd. De interactie tussen gezondheidsstatus en nutriëntbehoeften van varkens kan niet met behulp van *ex vivo* of *in vitro* technieken worden bepaald.

Verfijning: Er is advies ingewonnen van deskundigen m.b.t. de aard en procedure van de te gebruiken LPS challenge. Er is gekozen voor een LPS dosis die leidt tot een kortdurende koorts respons. De dosis is dezelfde als gebruikt in eerder onderzoek (zie fase 1) en onderzoek in fase 2 van het project.

Vermindering: Het aantal te gebruiken dieren is zodanig vastgesteld en beperkt, dat verwachte effecten van de proefbehandelingen op de primaire responsparameters statistisch significant kunnen worden aangetoond.

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.

De hokken worden voorzien van afleidingsmateriaal zoals kettingen en/of emmers om verveelgedrag te beperken. Dit materiaal zal regelmatig worden vervangen door nieuw materiaal.

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.

Deze dierproef is voor zover bekend eerder uitgevoerd. Hiervoor is uitgebreid literatuuronderzoek gedaan in fase 1.

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

x 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 volgens deze bijlage gehouden met uitzondering van de volgende 3 punten:

Punt 1.2.a: Hierin staat vermeld dat dierverblijven geregeld schoon moeten worden gemaakt. Voor de lage gezondheidsstatus varkens zal schoon maken van hokken niet plaats vinden omdat dit zou interferen met het beoogde contrast in sanitaire status dat is opgelegd als proeffactor in de studie.

Punt 3.6.a: Hierin staat dat de dieren altijd moeten beschikken over geschikt bedding materiaal. Dieren in dit experiment zullen geen beddingmateriaal tot hun beschikking krijgen omdat ze dit materiaal zouden kunnen opeten en dit de resultaten van het experiment ongewenst zou kunnen beïnvloeden.

Tabel 7.3 De hokoppervlakte van varkens tot 100 kg in een dierproef moet minimaal 1 m² per dier zijn. De beschikbare oppervlakte zal 0.8 m² per dier zijn in het experiment op het bedrijf waar het experiment wordt uitgevoerd. Dit is conform huisvestingseisen voor praktijkbedrijven voor dieren met een gewicht van maximaal 110 kg. Het bedrijf waar de studie wordt uitgevoerd geldt als praktijkbedrijf. Huisvesting conform praktijknormen is tevens van belang voor de studie vanwege het feit dat bezettingsdichtheid invloed kan hebben op de effecten van sanitaire status (een lagere hokbezetting zou de effecten van sanitaire status kunnen verkleinen). Daarnaast geldt dat resultaten van het validatieonderzoek geldigheid moeten hebben voor de varkenshouderij praktijk in Nederland en West Europa. Het uitvoeren van het onderzoek conform praktijkcondities is hierbij van belang.

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.

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

Dit experiment zal worden uitgevoerd in een praktijkstal. De huisvesting zal voldoen aan de eis van aanwezige oppervlakte van min. 0.8 m² per dier en de verzorging zal worden uitgevoerd door gecertificeerd personeel of door personeel waar een ontheffing voor wordt aangevraagd bij de nVWA. Met behulp van de hokbezetting conform praktijk setting wordt het draagvlak voor praktische implementatie van de resultaten van het onderzoek vergroot.

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

Er is gekozen voor een commerciële praktijkstal om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden onder praktijkomstandigheden. Het is een validatie experiment waarbij aangepaste voeders worden geëvalueerd en waarbij de resultaten de basis kunnen vormen voor

voeraanpassingen in de varkenshouderij praktijk, rekening houdend met variatie in sanitaire en gezondheidsstatus van vleesvarkensbedrijven.

Om te zorgen voor adequate verzorging en behandeling van de dieren in de studie wordt personeel ingezet dat hier de benodigde certificering voor heeft. Voor de veehouder zal een vrijstelling worden aangevraagd bij de nVWA om de dagelijkse verzorging van de dieren in het onderzoek te mogen uitvoeren.

Ongeriefinschatting / humane eindpunten

H. Pijn en pijnbestrijding

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

x 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.

☐ 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?

Fixatie bij en i.v. toediening van LPS en de uitvoering van de Human Approach test na LPS toediening zou enige stress en licht ongerief kunnen veroorzaken bij de varkens.

Geef aan wat de mogelijke oorzaken hiervan zijn.

Bij de human approach test stapt een voor de varkens onbekend persoon na challenge in het hok. Het fixeren van varkens, het toedienen van LPS en bloedtappen kan stress veroorzaken.

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

Er worden geen specifieke maatregelen genomen in de studie. Uit eerder onderzoek waarbij vergelijkbare handelingen zijn verricht zijn geen problemen ontstaan. De dieren worden regelmatig visueel gecontroleerd in de periode na LPS challenge. Mochten zich toch complicaties voordoen tijdens of na de LPS challenge dan zal in overleg met de betrokkenen en een veterinaire worden besloten welke maatregelen er worden genomen.

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.

x Ja > Geef aan welke criteria hierbij worden gehanteerd.

Wanneer dieren in de studie klinisch ziek worden, zal in overleg met een dierenarts worden bepaald of en hoe het dier behandeld dient te worden ter bevordering van herstel, dan wel, afhankelijk van de ernst en duur van de gezondheidsproblemen uit de studie dient te worden genomen en te worden geëuthanaseerd.

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

<2%

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.

Lage gezondheidsstatus behandeling wordt gezien als licht ongerief omdat deze dieren worden onthouden van vaccinaties en ontwormingskuur en een hogere kans hebben op het optreden van ziekte.

Ongerief t.g.v. de LPS challenge bij deze dieren bestaat uit

- I.v. injectie (inclusief fixatie dieren)
- Koortsreactie op LPS
- Mogelijk stress door meten lichaamstemperatuur
- **licht**

Het afnemen van bloedmonsters via aanprikken van de halsader wordt als licht ongerief beoordeeld. Viermaal tijdens de proefperiode ($\pm$ 16 weken) wordt er bloed bemonsterd uit de Vena jugularis d.m.v. punctie. Hierbij worden de dieren kort gefixeerd

- Ongerief t.g.v. dieren die na de proef gedood worden bij het slachthuis
- Licht

Ongerief ten gevolge van het rectaal bemonsteren (3 keer in 16 weken) van de dieren voor mest
Licht

Cumulatief:

- Groep met LPS challenge en mestmonsternamen $\rightarrow$ Matig ongerief
- Groep met bloedmonsternamen 4 keer en mestmonsternamen $\rightarrow$ Matig ongerief

Einde experiment

L. Wijze van doden

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

☐ Nee

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

Dieren worden aan het eind van het experiment geleverd aan het slachthuis en het resulterende vlees is geschikt voor humane consumptie. In het slachthuis zullen longen worden verzameld voor beoordeling van aanwezigheid van visuele longafwijkingen.

De LPS-gechallengeerde dieren zullen worden geëuthanaseerd op het einde van de studie omdat deze niet geschikt zijn voor humane consumptie.

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.

x Ja



Postbus 65 | 8200 AB Lelystad

Centrale Commissie Dierproeven
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Geachte heer, mevrouw,

Onderstaand het advies van de DEC aangaande het project:

A. Algemene gegevens over de procedure

1. Aanvraagnummer: **AVD401002015123**
2. Titel van het project: Immuuncompetentie en gezondheidsstatus: consequenties voor nutriëntenbehoefte bij vleesvarkens
3. Titel van de NTS: De invloed van hygiënestatus op de energie- en eiwitbehoefte van varkens
4. Type aanvraag: nieuwe aanvraag projectvergunning
5. Contactgegevens DEC:
DEC-DLO
[redacted]
Secretaris: [redacted]
6. Adviestraject
Ontvangen door DEC: 14-06-2015
Aanvraag compleet: 14-06-2015
In vergadering besproken: 01-07-2015
8. Correspondentie met de aanvrager
Datum vragen: 06-07-2015
Strekking van de vragen:
 - De DEC heeft geadviseerd om het project na te lopen op taal en spelling
 - De DEC heeft vragen gesteld over:
 - De herkomst van de mest en het risico op ziekte-insleep
 - De bruikbaarheid van de Novel Object Test (NOT)
 - De leeftijd van de dieren: zijn er minder dieren nodig wanneer gebruik gemaakt wordt van zwaardere dieren
 - Vergelijkbaarheid en verband tussen beide proeven, met name voor wat betreft de gebruikte stress-test
 - Rechtvaardigt het aantal in te zetten reservedieren de uitval en wat gebeurt er met de reservedieren die niet in de experimenten ingezet worden

Dierexperimenten
Commissie WUR

DATUM
5 augustus 2015

ONDERWERP
aanvraag projectvergunning
AVD401002015123

LW KENMERK
AVD 401002015123

POSTADRES
Postbus 65
8200 AB Lelystad

BEZOEKADRES
[redacted]

INTERNET
www.wageningenUR.nl

KVK NUMMER
09098104

CONTACTPERSOON
[redacted]

TELEFOON
[redacted]

E-MAIL
[redacted]

- o Reden waarom gekozen wordt voor een experiment onder praktijkomstandigheden (waarbij niet voldaan wordt aan de Wod-eisen voor wat betreft dierruimte)

Datum antwoorden: 16-07-2015, 24-07-2015 en 29-07-2015

De strekking van de antwoorden is:

- o Dat er inderdaad door de mest kans op ziekte insleep is (bijvoorbeeld een worminfectie), maar dat dit onderdeel is van het onderzoeksmodel.
- o Dat er over de NOT van tevoren contact zal worden opgenomen met een gedragsdeskundige en dat t.z.t. in het proefplan de wijze van uitvoer van de NOT zal worden aangegeven.
- o Dat minder dieren niet gewenst zijn omdat een lagere hokbezetting dan zal afwijken ten opzichte van de situatie op praktijkbedrijven.
- o Dat in de eerste dierproef vanwege de proefomstandigheden (respiratiekamers) geen human approach test (HAT) uitgevoerd kan worden en een Novel Object Test uitgevoerd (NOT) zal moeten worden.
- o Dat reservedieren nodig zijn omdat het van het grootste belang is dat het onderzoek wordt uitgevoerd met klinisch niet afwijkende en voldoende homogene groepen, en dat de reservedieren die niet ingezet worden in de experimenten verder volgens bestaande routine opgefokt en later afgeleverd zullen worden naar een slachthuis.
- o Dat het verschil tussen de eerste en de tweede dierproef juist het verschil tussen experimentele en praktijkomstandigheden is en dat daarom de hokbezetting afwijkt ten opzichte van de eisen van de Wod.

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 het project uit wetenschappelijk oogpunt verantwoord is.
2. De DEC heeft vastgesteld dat de in de aanvraag aangekruiste doelcategorie in overeenstemming is met de hoofddoelstelling.
3. Het reële belang van het project, te weten het in kaart brengen van de voedingsbehoefte van gezonde maar wel (immunologisch) belaste varkens zodat de voeding beter afgestemd kan worden op de behoefte, wordt door de DEC onderschreven.
4. De DEC stelt vast dat de expertise van de onderzoekers, de voorzieningen waar de experimenten uitgevoerd worden en de onderzoeksstrategie kunnen leiden tot het behalen van de doelstelling van het project.

5. Er is sprake van de volgende bijzonderheden op het gebied van categorieën van dieren, omstandigheden of behandeling van de dieren: De dieren in dierproeftype 2 worden gehouden buiten een proefdierinstelling, bij een commerciële praktijkstal waarbij niet voldaan wordt aan de huisvestingseisen zoals die door de Wod zijn gesteld. De keuze hiervoor is realistisch ingeschat en geclassificeerd.
6. De DEC stelt vast dat een cumulatieve inschatting van ongerief als "moderate" realistisch is ingeschat en geclassificeerd. Ongerief in de experimenten zal bestaan uit bloedafname, LPS-test, stress-test en hantering.
7. De DEC heeft vastgesteld dat er geen alternatieven zijn om de doelstelling van het project te realiseren. Vanwege bruikbaarheid in de praktijk is het project niet anders dan in het doeldier uit te voeren.
8. De DEC heeft vastgesteld dat er optimaal tegemoet gekomen wordt aan de vereiste van vermindering van dierproeven. Door statistische analyse wordt het aantal proefdieren tot een minimum beperkt. De aanvrager beschikt door literatuuronderzoek over voldoende expertise om te voorkomen dat eerder gedaan onderzoek herhaald wordt.
9. De DEC heeft vastgesteld dat het project in overeenstemming is met de vereiste van verfijning van dierproeven. De DEC erkent dat niet op alle punten voldaan kan worden aan de eisen die de Europese Richtlijn voorschrijft en volgt hierin de argumenten die de onderzoeker in het projectplan onder F aangeeft. De DEC is overtuigd dat de dierproeven zo humaan mogelijk worden uitgevoerd.
10. De Instantie voor Dierenwelzijn heeft een positief oordeel over de kwaliteit van de aanvraag uitgebracht en de DEC heeft dit in haar overweging betrokken.
11. 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.

DATUM
5 augustus 2015

PAGINA
3 van 4

D. Ethische afweging

- De DEC is unaniem van mening dat het doel en de haalbaarheid van het project het gebruik van proefdieren en het ongerief dat de dieren wordt aangedaan rechtvaardigt. De DEC is van mening dat dit project een oplossing kan bieden voor de korte termijn, maar dat het op lange termijn geen oplossing biedt. Met het gebruik van dergelijke supplementen wordt kwalitatief minder goed voer en suboptimaal zoötechnisch management (leidend tot subklinische gezondheidsaantasting) gecompenseerd, waardoor de huidige situatie met een lagere kwaliteit aan management en basisvoer in stand blijft. Wanneer de kwaliteit van het normale voer en het management hoger zou zijn dan zou er in de ogen van de DEC geen behoefte zijn aan een dergelijk additief. Enerzijds kan gesteld worden dat de massale bio-industrie moeilijk te vervangen is en dat additieven dan een middel zijn om de huidige situatie te verbeteren, maar anderzijds zijn er ook veel mensen die de grootschalige productie wil verminderen. Een grote groep in de maatschappij wil echter niet meer betalen voor duurzamer vlees en verschaft zich de legitimiteit om daar dieren voor op te offeren. Mondiaal gezien exporteert Nederland veel vlees dus ook economische belangen spelen een rol in de ethische afweging. De vraag rijst of men in Nederland de massaproductie in stand moet houden voor het buitenland terwijl in die landen het platteland leeg loopt.

Geconcludeerd kan worden dat het doel van het project met name een economisch belang dient. De DEC realiseert zich ook dat de varkensprijzen onder druk staan en dat goed (duurder) voer economisch niet rendabel zal zijn en dat een suboptimale gezondheid niet altijd te vermijden is. In dat geval is het positief dat een additief nu voor verbetering kan zorgen. De DEC acht het mogelijk dat maatschappelijke groeperingen die zich tegen de bio-industrie keren, de ontwikkeling van dergelijke supplementen afwijzen omdat de huidige situatie in stand gehouden wordt. Vanuit dat oogpunt zou het project niet gedragen worden, ook al zal het welzijn van de proefdieren in het project niet ernstig geschaad worden. De uitvoering is verder niet in strijd met andere ethische overwegingen m.b.t. het gebruik van proefdieren.

E. Advies

1. Advies aan de CCD:

De DEC adviseert de vergunning te verlenen.

2. Het uitgebrachte advies is gebaseerd op consensus.

Met vriendelijke groet,



[REDACTED]

Van: Info-zbo
Verzonden: dinsdag 25 augustus 2015 16:30
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: ontvangstbevestiging aanvraag projectvergunning dierproeven
Bijlagen: factuur 401002015123.pdf; ontvangstbevestiging aanvraag projectvergunning Dierproeven [REDACTED].pdf

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij zenden wij u per mail een ontvangstbevestiging AVD/401002015123 "Immuuncompetentie en gezondheidsstatus: consequenties voor nutriëntenbehoefte bij vleesvarkens".

De factuur wordt tevens gemaild naar: [REDACTED]

Deze zal ook per post worden verzonden.

Met vriendelijke groet,

Centrale Commissie Dierproeven www.centralecommissiedierproeven.nl
[REDACTED]

Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag

Let op: vanaf nu heeft de CCD een nieuw e-mailadres info@zbo-ccd.nl. Heeft u ons oude e-mail adres in uw adressenboek, dan vragen we u om dat aan te passen.



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Stichting DLO



Wageningen

**Centrale Commissie
Dierproeven**

Postbus 20401
2500 EK Den Haag
www.centralecommissiedierproeven.nl

T 0900 28 000 28 (10 ct /min)
info@zbo-ccd.nl

Onze referentie
Aanvraagnummer
AVD401002015123

Geachte heer/mevrouw,

Wij hebben uw aanvraag voor een projectvergunning dierproeven ontvangen op 6 augustus 2015.

Het aanvraagnummer dat wij hieraan hebben gegeven is AVD401002015123. Gebruik dit nummer als u contact met ons 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 ontvangen. U ontvangt binnen veertig werkdagen een beslissing op uw aanvraag. Als wij nog informatie 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 betalen, 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).

Met vriendelijke groet,

Centrale Commissie Dierproeven

Deze brief is automatisch aangemaakt en daarom niet ondertekend.

Bijlage:

- Gegevens aanvraagformulier
- Factuur

Gegevens aanvrager

Uw gegevens

Deelnemersnummer NVWA: 40100
Naam instelling of organisatie: Stg DLO
KvK-nummer: 9098104
Postbus: [REDACTED]
Postcode en plaats: [REDACTED] WAGENINGEN
IBAN: NL10RABO0397066465
Tenaamstelling van het rekeningnummer: Wageningen UR

Gegevens verantwoordelijke onderzoeker

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

Gegevens plaatsvervangende verantwoordelijke onderzoeker

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

Gegevens gemachtigde

Postcode en plaats: [REDACTED]
Wilt u een nieuwe machtiging afgeven? Nee
Wat mag de gemachtigde doen?
☒ Een projectvergunning aanvragen
☒ Een wijziging op een verleende projectvergunning aanvragen
☒ Een melding doorgeven op een verleende projectvergunning
☒ Een bezwaarschrift indienen en daarover communiceren met de Centrale Commissie Dierproeven en alle andere handelingen verrichten die nodig zijn voor een goede afwikkeling van het bezwaarschrift
☒ Alle bovenstaande opties

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 augustus 2015
Geplande einddatum: 1 augustus 2018
Titel project: Immuuncompetentie en gezondheidsstatus: consequenties voor nutriëntenbehoefte bij vleesvarkens
Titel niet-technische samenvatting:

De invloed van hygiënestatus op de energie- en eiwitbehoefte van varkens

Naam DEC: DEC-DLO

Postadres DEC: [REDACTED] Wageningen

E-mailadres DEC: [REDACTED]

Betaalgegevens

De leges bedragen: € 741,-

De leges voldoet u: na ontvangst van de factuur

Checklist bijlagen

Verplichte bijlagen:

☒ Projectvoorstel

☒ Beschrijving Dierproeven

☒ Niet-technische samenvatting

Overige bijlagen:

☒ Melding Machtiging

☒ DEC-advies

☒ Inkooporder [REDACTED]

Ondertekening

Naam: [REDACTED]

Functie: [REDACTED]

Plaats: Wageningen

Datum: 6 augustus 2015

Stg DLO



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Stichting DLO



Wageningen

**Centrale Commissie
Dierproeven**

Postbus 20401
2500 EK Den Haag
www.centralecommissiedierproeven.nl

T 0900 28 000 28 (10 ct /min)
info@zbo-ccd.nl

Onze referentie
Aanvraagnummer
AVD401002015123

Datum 25-08-2015

Betreft Aanvulling Aanvraag projectvergunning Dierproeven

Geachte heer/mevrouw ,

Op 6 augustus 2015 hebben wij uw aanvraag voor een projectvergunning dierproeven ontvangen. Het gaat om uw project Immuuncompetentie en gezondheidsstatus: consequenties voor nutriëntenbehoefte bij vleesvarkens met aanvraagnummer AVD401002015123. Uw aanvraag is helaas niet compleet. 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 te kunnen beoordelen:

Het originele aanvraagformulier

Leges

De leges die u verschuldigd bent zijn nog niet door ons ontvangen of de betaling is nog niet verwerkt. Zoals in de factuur staat, moeten de leges binnen 30 dagen door ons zijn ontvangen. Uw aanvraag is niet compleet als de leges niet zijn ontvangen.

Zonder deze aanvullende informatie kunnen wij uw aanvraag niet in behandeling nemen.

Opsturen binnen veertien dagen

Stuur de ontbrekende informatie binnen veertien dagen na de datum van deze brief op. U kunt dit aanleveren via NetFTP. Gebruik hiervoor het formulier dat u bij deze brief krijgt. Wanneer wij de aanvullende informatie niet binnen de gestelde termijn hebben ontvangen, zullen wij uw aanvraag buiten behandeling stellen.

Wanneer een beslissing

Zodra uw aanvraag compleet is, krijgt u binnen veertig werkdagen een beslissing op uw aanvraag. 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.

Meer informatie

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

Met vriendelijke groet,

Centrale Commissie Dierproeven

Deze brief is automatisch aangemaakt en daarom niet ondertekend.

Bijlagen:

- Melding Bijlagen



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Wageningen UR, Concernstaf+

Wageningen

**Centrale Commissie
Dierproeven**

Postbus 20401
2500 EK Den Haag
www.centralecommissiedierproeven.nl

T 0900 28 000 28 (10 ct /min)
info@zbo-ccd.nl

Onze referentie
Aanvraagnummer
AVD401002015123

Factuur

Factuurdatum 25 augustus 2015
Vervaldatum 24 september 2015
Factuurnummer [redacted] / [redacted]
Betreft Factuur Aanvraag projectvergunning dierproeven

Omschrijving

Betaling leges projectvergunning dierproeven
Betreft aanvraag AVD401002015123

Bedrag

€ 741

Wij verzoeken u het totaalbedrag vóór de gestelde vervaldatum over te maken op rekening NL28RBOS 056.99.96.066 onder vermelding van het factuurnummer en aanvraagnummer, ten name van Centrale Commissie Dierproeven, Postbus 20401, 2500 EK te 's Gravenhage.

Van: Info-zbo <info@zbo-ccd.nl>
Verzonden: donderdag 3 september 2015 13:57
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: stavaza Project AVD401002015123

Beste [REDACTED]
Zoals maandag telefonisch besproken zal uw aanvraag in de eerstkomende CCD vergadering worden besproken. Dit zal binnen de wettelijke termijn van 40 dagen zijn.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Centrale Commissie Dierproeven www.centralecommissiedierproeven.nl

.....
Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag
.....

Let op: vanaf nu heeft de CCD een nieuw e-mailadres info@zbo-ccd.nl. Heeft u ons oude e-mail adres in uw adressenboek, dan vragen we u om dat aan te passen.

Van: [REDACTED]
Verzonden: donderdag 3 september 2015 13:35
Aan: 'Info-zbo'
CC: [REDACTED]
Onderwerp: stavaza Project AVD401002015123

Op 6 augustus jl is een aanvraag voor de projectvergunning Project AVD401002015123 gedaan. Kunt u aangeven wanneer wij de vergunning kunnen verwachten? Volgende mij is de behandeltijd van 20 dagen ruimschoots overschreven.
Bij voorbaat dank voor uw reactie.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
Wageningen Universiteit [REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

T
F
E

 Please consider your environmental responsibility
before printing this e-mail.

Dit bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerde. Het bericht kan vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik door derden of openbaarmaking van dit bericht zonder toestemming van het Facilitair Bedrijf, Veiligheid & Milieu is niet toegestaan. Als u dit bericht per abuis heeft ontvangen, wordt u verzocht het te vernietigen en ons te informeren.

Van: Info-zbo
Verzonden: vrijdag 4 september 2015 9:34
Aan: [REDACTED]
CC: Info-zbo
Onderwerp: AVD401002015123 in behandeling genomen
Bijlagen: AVD401002015123_Acceptatiebrief.pdf

Beste [REDACTED]
Bijgevoegde brief wordt u ook per post toegezonden.

Met vriendelijke groet,

Centrale Commissie Dierproeven www.centralecommissiedierproeven.nl

.....
Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag
.....

Let op: vanaf nu heeft de CCD een nieuw e-mailadres info@zbo-ccd.nl. Heeft u ons oude e-mail adres in uw adressenboek, dan vragen we u om dat aan te passen.



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Stichting DLO

[Redacted]

[Redacted]

[Redacted] Wageningen

**Centrale Commissie
Dierproeven**

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

Onze referentie
Aanvraagnummer
AVD401002015123

Uw referentie
uw ref

Bijlagen
-

Datum 04 september 2015

Betreft Vervolg Aanvraag projectvergunning dierproeven

Geachte heer/mevrouw,

Op 06 augustus 2015 hebben wij uw aanvraag voor een projectvergunning dierproeven ontvangen. Het gaat om uw project "Immuuncompetentie en gezondheidsstatus: consequenties voor nutriëntenbehoefte bij vleesvarkens" met aanvraagnummer AVD401002015123. Wij gaan uw aanvraag beoordelen. In deze brief leest u wanneer u een beslissing kunt verwachten.

Wanneer een beslissing

Wij nemen uiterlijk 01 oktober 2015 een beslissing. Omdat een DEC-advies is meegestuurd met de aanvraag, streven wij ernaar om de aanvraag binnen 20 werkdagen te beslissen.

Als wij nog informatie nodig hebben, kan dit later worden. Voor een complexe aanvraag staat een langere termijn. In beide gevallen ontvangt u daarover bericht. 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

Deze brief is automatisch aangemaakt en daarom niet ondertekend.

[REDACTED]

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 7 september 2015 9:47
Aan: 'Info-zbo'
Onderwerp: RE: AVD401002015123

Beste [REDACTED]

Ik ben er vorige week niet aan toegekomen, heb er net naar gekeken. Advies is wel correct: project gaat over o.a. over aminozuren en andere toevoegingen/aanpassingen aan het voer en dus kan de term additieven ook in dit DEC-advies blijven staan.

Vr.gr. [REDACTED]

From: Info-zbo [mailto:info@zbo-ccd.nl]
Sent: maandag 7 september 2015 9:36
To: [REDACTED]
Subject: RE: AVD401002015123

Beste [REDACTED]

Zou je me nog kunnen voorzien van een aangepast DEC-advies betreffende aanvraag AVD401002015123? (of de mededeling dat het aangeleverde DEC advies toch klopt?).

Als er nog vragen zijn dan hoor ik dit graag.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Centrale Commissie Dierproeven www.centralecommissiedierproeven.nl

.....
Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag
.....

Let op: vanaf nu heeft de CCD een nieuw e-mailadres info@zbo-ccd.nl. Heeft u ons oude e-mail adres in uw adressenboek, dan vragen we u om dat aan te passen.

Van: Info-zbo
Verzonden: dinsdag 1 september 2015 8:47
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: AVD401002015123

Beste [REDACTED]

Het gaat inderdaad om het project met als titel "Het ontwikkelen van voerstrategieën en additieven die de gezondheid van varkens ondersteunen", met het DEC advies van 22 juli 2015. In de correspondentie met de aanvrager kan inderdaad het nummer AVD246002015120 zijn gebruikt.

Het lijkt erop dat in het nieuwe project AVD401002015123, getiteld: "Immuuncompetentie en gezondheidsstatus: consequenties voor nutriëntenbehoefte bij vleesvarkens" de ethische afweging uit het DEC-advies van 22 juli van "Het ontwikkelen van voerstrategieën en additieven die de gezondheid van varkens ondersteunen" is blijven staan.

Hopelijk is het niet duidelijk. Zo niet, laat het me maar even weten, dan bel ik je straks even.
Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Centrale Commissie Dierproeven www.centralecommissiedierproeven.nl

Let op: vanaf nu heeft de CCD een nieuw e-mailadres info@zbo-ccd.nl. Heeft u ons oude e-mail adres in uw adressenboek, dan vragen we u om dat aan te passen.

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 31 augustus 2015 16:16
Aan: 'Info-zbo'
Onderwerp: RE: AVD401002015123

Geachte mevrouw [REDACTED]

Het is mij niet duidelijk welk project nu precies bedoeld wordt. Het project AVD246002015132 is in de correspondentie met de aanvrager AVD246002015120. En heeft altitel Het ontwikkelen van voerstrategieën en additieven die de gezondheid van varkens ondersteunen. Het advies daarvan is gedateerd op 22 juli 2015. Kunt u aangeven of dit het project is dat u bedoelt?

Met vriendelijke groeten,

[REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED] Lelystad
tel: [REDACTED]
fax: [REDACTED]
[REDACTED]

aanwezig: ma+di:8-16:30, wo+do: 8-12

[REDACTED]

From: Info-zbo [<mailto:info@zbo-ccd.nl>]
Sent: maandag 31 augustus 2015 13:19
To: [REDACTED]
Cc: Info-zbo
Subject: AVD401002015123

Beste [REDACTED]

Uw DEC heeft advies uitgebracht over een aanvraag met aanvraagnummer AVD401002015123, getiteld: "Immuuncompetentie en gezondheidsstatus: consequenties voor nutriëntenbehoefte bij vleesvarkens", waarvoor onze dank.

Bij het lezen van uw advies, viel mij op dat de ethische afweging onder D, een directe copie is van de ethische afweging van aanvraag AVD246002015132, een ander project, ook door uw DEC beoordeeld. Ik begrijp dat een deel van de afweging van beide projecten overeenkomt, maar de beschrijving onder de ethische afweging gaat veel over additieven, wat niet overeen lijkt te komen met de aanvraag AVD401002015123.

Waarschijnlijk is hier wat mis gegaan. Kunt u dit toelichten en indien nodig een nieuw advies aan ons sturen? Het zou fijn zijn als dit deze week nog lukt. Kunt u me laten weten als dit niet lukt?

Met vriendelijke groet,



Centrale Commissie Dierproeven www.centralecommissiedierproeven.nl

Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag

Let op: vanaf nu heeft de CCD een nieuw e-mailadres info@zbo-ccd.nl. Heeft u ons oude e-mail adres in uw adressenboek, dan vragen we u om dat aan te passen.

Categorieën: Dossier: XXXXXXXXXX

Kunt u mij uiterlijk vrijdag 11 september van een antwoord voorzien?

Het aantal dieren benodigd voor het experiment beschreven in bijlage 1 is mij niet helemaal duidelijk. De powerberekening die u heeft gedaan levert een groepsgrootte van $n=5$. U wilt echter een groepsgrootte van $n=6$ gaan gebruiken. De onderbouwing die u hiervoor geeft is dat in de uit te voeren studie het aantal dieren per experimentele eenheid bestaat uit 6 dieren i.p.v. de eerder gebruikte 9 dieren, en dat de duur van de meetperiode in de huidige studie korter is dan die in de voorgaande studie. Het is niet helemaal helder waarom een kleiner aantal dieren in een experimentele eenheid en een kortere meetperiode, het nodig maakt om meer experimentele eenheden te gebruiken. Kunt u dit onderbouwen?

In bijlage 2 onder vraag E heeft u geschreven: "Deze dierproef is voor zover bekend eerder uitgevoerd". Wij gaan ervan uit dat dit een typ-fout is en dat u hiermee bedoelt dat deze niet eerder is uitgevoerd.

De behandeling van uw aanvraag wordt opgeschort tot het moment dat wij de aanvullende informatie hebben ontvangen. Als u goedkeuring krijgt op uw aanvraag, kunt u daarna beginnen met het project.

U heeft 14 dagen de tijd om deze vraag te beantwoorden. Om er zeker van te zijn dat deze aanvraag in de volgende CCD vergadering zal worden behandeld wil ik u vragen om mij z.s.m. maar uiterlijk vrijdag 11 september van een antwoord te voorzien.

Met vriendelijke groet,



Centrale Commissie Dierproeven www.centralecommissiedierproeven.nl

.....
Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag
.....

Let op: vanaf nu heeft de CCD een nieuw e-mailadres info@zbo-ccd.nl. Heeft u ons oude e-mail adres in uw adressenboek, dan vragen we u om dat aan te passen.

Van: Info-zbo <info@zbo-ccd.nl>
Verzonden: dinsdag 15 september 2015 14:41
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: t.a.v. [REDACTED]

Categorieën: Dossier: [REDACTED]

Beste Mevrouw [REDACTED]
Ik zal in gang zetten dat het dubbel betaalde bedrag zal worden teruggestort.
Bedankt voor het uitzoeken.

Met vriendelijke groet,

Centrale Commissie Dierproeven www.centralecommissiedierproeven.nl

Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag

Let op: vanaf nu heeft de CCD een nieuw e-mailadres info@zbo-ccd.nl. Heeft u ons oude e-mail adres in uw adressenboek, dan vragen we u om dat aan te passen.

Van: [REDACTED]
Verzonden: dinsdag 15 september 2015 13:50
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: t.a.v. [REDACTED]

Hallo

Dit is een overzicht van alle goedgekeurde facturen, deels al met betaaldatum. De facturen [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] en [REDACTED] kunnen na 2-9-2015 betaald zijn of worden deze week betaald.

De facturen [REDACTED] en [REDACTED] zijn per abuis met een termijn van 30 dagen ingevoerd. Dit heb ik aangepast naar 8 dagen, die facturen worden nu volgende week betaald.

[illegible]

201570123	CENTRALE COMMISSIE DIERPROEVEN	2015	-741	25-8-2015	2-9-2015	2-9

Factuur 201570123 is kennelijk zowel door Wageningen UR [REDACTED] als door St.DLO [REDACTED] ingevoerd en betaald. De factuur had alleen door Wageningen UR [REDACTED] betaald moeten worden. Kan die factuur aan St.DLO [REDACTED] worden gecrediteerd en teruggestort? In verband hiermee stuur ik deze mail ook naar mijn collega [REDACTED]

Met vriendelijke groeten

[REDACTED]
Wageningen UR Concernstaf+

[REDACTED]
T [REDACTED]
E [REDACTED]
www.wageningenur.nl

Bezoek-, post- en factuuradres:

Wageningen UR Concernstaf+
t.a.v. [REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED] Wageningen
E [REDACTED]

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 14 september 2015 16:27
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: FW: Factuur dubbel betaald.

Hoi [REDACTED]

Afgelopen vrijdag heeft [REDACTED] een overleg gehad met het hoofd van de CCD, de heer Peuter, waarbij diverse knelpunten zijn besproken. Door de CCD is gemeld dat een factuur mogelijk 2x betaald is of dat een van deze bedragen bedoeld is voor aanvraag [REDACTED]. Het factuurnummer voor aanvraag [REDACTED] (factuur [REDACTED]) staat namelijk nog open. Kun een van jullie nagaan wat hier mis is gegaan en dit willen kortsluiten met de CCD (info@zbo-ccd.nl t.a.v. [REDACTED]).

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Van: Info-zbo [<mailto:info@zbo-ccd.nl>]
Verzonden: maandag 14 september 2015 14:10
Aan: Vergunningenloket
CC: Secretariaat OBDA
Onderwerp: Factuur dubbel betaald.

Beste [REDACTED]

Nogmaals bedankt voor je bezoek aan ons afgelopen vrijdag en de open communicatie. Wij kregen van onze financiële administratie te horen dat:
Op 02/09 is van Universiteit Wageningen met factuurnummer 201570123 en met banknr [REDACTED] € 741 ontvangen en op 04/09 is van St.DLO [REDACTED] met factuurnummer 201570123 en met banknr [REDACTED] € 741 ontvangen.
Is dit inderdaad een dubbele betaling van aanvraag AVD401002015123 of kan het zijn dat een van deze bedragen bedoeld is voor aanvraag [REDACTED]?. Ik hoor het graag, zodat we indien nodig het teveel betaalde bedrag kunnen terugstorten.

Met vriendelijke groet,
[REDACTED]

Centrale Commissie Dierproeven www.centralecommissiedierproeven.nl

.....
Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag
.....

Let op: vanaf nu heeft de CCD een nieuw e-mailadres info@zbo-ccd.nl. Heeft u ons oude e-mail adres in uw adressenboek, dan vragen we u om dat aan te passen.

Van: Info-zbo
Verzonden: donderdag 17 september 2015 9:05
Aan: 'Info-zbo'; [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: t.a.v. [REDACTED]

Beste Mevrouw [REDACTED]
 Als het goed is, is het teveel betaalde bedrag onderweg naar DLO. Laat ons a.u.b. weten als het bedrag niet bij u binnenkomt, dan ga ik hier weer achteraan.

Met vriendelijke groet,
 [REDACTED]

Centrale Commissie Dierproeven www.centralecommissiedierproeven.nl

Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag

Let op: vanaf nu heeft de CCD een nieuw e-mailadres info@zbo-ccd.nl. Heeft u ons oude e-mail adres in uw adressenboek, dan vragen we u om dat aan te passen.

Van: Info-zbo [mailto:info@zbo-ccd.nl]
Verzonden: dinsdag 15 september 2015 14:41
Aan: [REDACTED]; Info-zbo (info@zbo-ccd.nl)
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: t.a.v. [REDACTED]

Beste Mevrouw [REDACTED]
 Ik zal in gang zetten dat het dubbel betaalde bedrag zal worden teruggestort.
 Bedankt voor het uitzoeken.

Met vriendelijke groet,
 [REDACTED]

Centrale Commissie Dierproeven www.centralecommissiedierproeven.nl

Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag

Let op: vanaf nu heeft de CCD een nieuw e-mailadres info@zbo-ccd.nl. Heeft u ons oude e-mail adres in uw adressenboek, dan vragen we u om dat aan te passen.

Van: [REDACTED]
Verzonden: dinsdag 15 september 2015 13:50
Aan: Info-zbo (info@zbo-ccd.nl)
CC: [REDACTED]
Onderwerp: t.a.v. [REDACTED]

Hallo [REDACTED]

Dit is een overzicht van alle goedgekeurde facturen, deels al met betaaldatum. De facturen [REDACTED], [REDACTED] en [REDACTED] kunnen na 2-9-2015 betaald zijn of worden deze week betaald.

De facturen [REDACTED] en [REDACTED] zijn per abuis met een termijn van 30 dagen ingevoerd. Dit heb ik aangepast naar 8 dagen, die facturen worden nu volgende week betaald.

Factuurnr.	Crediteur(T)	Jaar	Bedrag	Fact.datum	Vervaldatum	Betaald
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

Kun een van jullie nagaan wat hier mis is gegaan en dit willen kortsluiten met de CCD (info@zbo-ccd.nl) t.a.v. [REDACTED].

Met vriendelijke groet,
[REDACTED]

Van: Info-zbo [<mailto:info@zbo-ccd.nl>]

Verzonden: maandag 14 september 2015 14:10

Aan: Vergunningenloket

CC: Secretariaat OBDA

Onderwerp: Factuur dubbel betaald.

Beste [REDACTED]

Nogmaals bedankt voor je bezoek aan ons afgelopen vrijdag en de open communicatie. Wij kregen van onze financiële administratie te horen dat:

Op 02/09 is van Universiteit Wageningen met factuurnummer 201570123 en met banknr [REDACTED] € 741 ontvangen en op 04/09 is van St.DLO [REDACTED] met factuurnummer 201570123 en met banknr [REDACTED] € 741 ontvangen.

Is dit inderdaad een dubbele betaling van aanvraag AVD401002015123 of kan het zijn dat een van deze bedragen bedoeld is voor aanvraag [REDACTED]. Ik hoor het graag, zodat we indien nodig het teveel betaalde bedrag kunnen terugstorten.

Met vriendelijke groet,
[REDACTED]

Centrale Commissie Dierproeven www.centralecommissiedierproeven.nl

.....
Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag
.....

Let op: vanaf nu heeft de CCD een nieuw e-mailadres info@zbo-ccd.nl. Heeft u ons oude e-mail adres in uw adressenboek, dan vragen we u om dat aan te passen.

[REDACTED]

Van: Info-zbo
Verzonden: maandag 21 september 2015 17:07
Aan: [REDACTED]
CC: [REDACTED]
Onderwerp: Besluit AVD401002015123
Bijlagen: AVD401002015123_Beslissing.pdf

Beste meneer/mevrouw,

Bijgevoegde brief is u vandaag ook per post toegezonden.

Met vriendelijke groet,

Centrale Commissie Dierproeven www.centralecommissiedierproeven.nl

.....
Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag
.....

Let op: vanaf nu heeft de CCD een nieuw e-mailadres info@zbo-ccd.nl. Heeft u ons oude e-mail adres in uw adressenboek, dan vragen we u om dat aan te passen.



Centrale Commissie Dierproeven

> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Stg DLO

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
AVD401002015123

21 SEP. 2015

Datum

Betreft Aanvraag projectvergunning Dierproeven

Geachte heer/mevrouw ,

Op 6 augustus 2015 hebben wij uw aanvraag voor een projectvergunning dierproeven ontvangen. Het gaat om uw project "Immuuncompetentie en gezondheidsstatus: consequenties voor nutriëntenbehoefte bij vleesvarkens" met aanvraagnummer AVD401002015123. Wij hebben uw aanvraag beoordeeld.

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. U kunt met uw project "Immuuncompetentie en gezondheidsstatus: consequenties voor nutriëntenbehoefte bij vleesvarkens" starten. De vergunning wordt afgegeven van 21 september 2015 tot en met 1 augustus 2018.

Overige wettelijke bepalingen blijven van kracht.

Procedure

Bij uw aanvraag heeft u een advies van de Dierexperimentencommissie DEC-DLO gevoegd. Dit advies is opgesteld op 5 augustus 2015. 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. Wij nemen dit advies van de commissie over, inclusief de daaraan ten grondslag liggende motivering. Dit advies en de in de bijlage opgenomen beschrijving van de artikelen van de wet- en regelgeving zijn de grondslag van dit besluit.

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).

Met vriendelijke groet,

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: Stg DLO

Adres:

Postcode en plaats: WAGENINGEN

Deelnemersnummer: 40100

deze projectvergunning voor het tijdvak 21 september 2015 tot en met 1 augustus 2018, voor het project "Immuuncompetentie en gezondheidsstatus: consequenties voor nutriëntenbehoefte bij vleesvarkens" met aanvraagnummer AVD401002015123, volgens advies van Dierexperimentencommissie DEC-DLO.

De functie van de verantwoordelijk onderzoeker is Senior onderzoeker.

De aanvraag omvat de volgende bescheiden:

- 1 een aanvraagformulier projectvergunning dierproeven, ontvangen op 6 augustus 2015
- 2 de bij het aanvraagformulier behorende bijlagen:
 - a Projectvoorstel, zoals ontvangen per digitale indiening op 6 augustus 2015;
 - b Niet-technische Samenvatting van het project, zoals ontvangen per digitale indiening op 6 augustus 2015;
 - c Advies van dierexperimentencommissie d.d. 5 augustus 2015, ontvangen op 6 augustus 2015.

Naam proef	Diersoort/ Stam	Aantal dieren	Ernst	Opmerkingen
Experiment met vleesvarkens in klimaatrespiratiecellen	Varkens (Sus scrofa domesticus) / varken	180	Matig / moderat e	
Validatie experiment op een vleesvarken praktijkbedrijf	Varkens (Sus scrofa domesticus) / varken	700	Matig / moderat e	

Voorwaarden

Op grond van artikel 10a1 lid 2 Wod zijn aan een projectvergunning voorwaarden te stellen

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

In artikel 10, lid 1a 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. Indien bovenstaande zich voordoet dient aanvrager dit in overleg met de IvD te melden bij de CCD. De CCD kan in een dergelijke situatie aan de vergunning nieuwe voorwaarden verbinden en gestelde voorwaarden wijzigen of intrekken.



Postbus 65 | 8200 AB Lelystad

Centrale Commissie Dierproeven
Postbus 20401
2500 EK Den Haag

Geachte heer, mevrouw,

Onderstaand het advies van de DEC aangaande het project:

A. Algemene gegevens over de procedure

1. Aanvraagnummer: **AVD401002015123**
2. Titel van het project: Immuuncompetentie en gezondheidsstatus: consequenties voor nutriëntenbehoefte bij vleesvarkens
3. Titel van de NTS: De invloed van hygiënestatus op de energie- en eiwitbehoefte van varkens
4. Type aanvraag: nieuwe aanvraag projectvergunning
5. Contactgegevens DEC:
DEC-DLO
[redacted]
Secretaris: [redacted]
6. Adviestraject
Ontvangen door DEC: 14-06-2015
Aanvraag compleet: 14-06-2015
In vergadering besproken: 01-07-2015
8. Correspondentie met de aanvrager
Datum vragen: 06-07-2015
Strekking van de vragen:
 - De DEC heeft geadviseerd om het project na te lopen op taal en spelling
 - De DEC heeft vragen gesteld over:
 - De herkomst van de mest en het risico op ziekte-insleep
 - De bruikbaarheid van de Novel Object Test (NOT)
 - De leeftijd van de dieren: zijn er minder dieren nodig wanneer gebruik gemaakt wordt van zwaardere dieren
 - Vergelijkbaarheid en verband tussen beide proeven, met name voor wat betreft de gebruikte stress-test
 - Rechtvaardigt het aantal in te zetten reservedieren de uitval en wat gebeurt er met de reservedieren die niet in de experimenten ingezet worden

Dierexperimenten
Commissie WUR

DATUM
5 augustus 2015

ONDERWERP
aanvraag projectvergunning
AVD401002015123

LW KENMERK
AVD 401002015123

POSTADRES
Postbus 65
8200 AB Lelystad

BEZOEKADRES
[redacted]

INTERNET
www.wageningenUR.nl

KVK NUMMER
09098104

CONTACTPERSOON
[redacted]

TELEFOON
[redacted]

E-MAIL
[redacted]

- o Reden waarom gekozen wordt voor een experiment onder praktijkomstandigheden (waarbij niet voldaan wordt aan de Wod-eisen voor wat betreft dierruimte)

Datum antwoorden: 16-07-2015, 24-07-2015 en 29-07-2015

De strekking van de antwoorden is:

- o Dat er inderdaad door de mest kans op ziekte insleep is (bijvoorbeeld een worminfectie), maar dat dit onderdeel is van het onderzoeksmodel.
- o Dat er over de NOT van tevoren contact zal worden opgenomen met een gedragsdeskundige en dat t.z.t. in het proefplan de wijze van uitvoer van de NOT zal worden aangegeven.
- o Dat minder dieren niet gewenst zijn omdat een lagere hokbezetting dan zal afwijken ten opzichte van de situatie op praktijkbedrijven.
- o Dat in de eerste dierproef vanwege de proefomstandigheden (respiratiekamers) geen human approach test (HAT) uitgevoerd kan worden en een Novel Object Test uitgevoerd (NOT) zal moeten worden.
- o Dat reservedieren nodig zijn omdat het van het grootste belang is dat het onderzoek wordt uitgevoerd met klinisch niet afwijkende en voldoende homogene groepen, en dat de reservedieren die niet Ingezet worden in de experimenten verder volgens bestaande routine opgefokt en later afgeleverd zullen worden naar een slachthuis.
- o Dat het verschil tussen de eerste en de tweede dierproef juist het verschil tussen experimentele en praktijkomstandigheden is en dat daarom de hokbezetting afwijkt ten opzichte van de eisen van de Wod.

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 het project uit wetenschappelijk oogpunt verantwoord is.
2. De DEC heeft vastgesteld dat de in de aanvraag aangekruiste doelcategorie in overeenstemming is met de hoofddoelstelling.
3. Het reële belang van het project, te weten het in kaart brengen van de voedingsbehoefte van gezonde maar wel (immunologisch) belaste varkens zodat de voeding beter afgestemd kan worden op de behoefte, wordt door de DEC onderschreven.
4. De DEC stelt vast dat de expertise van de onderzoekers, de voorzieningen waar de experimenten uitgevoerd worden en de onderzoeksstrategie kunnen leiden tot het behalen van de doelstelling van het project.

5. Er is sprake van de volgende bijzonderheden op het gebied van categorieën van dieren, omstandigheden of behandeling van de dieren: De dieren in dierproeftype 2 worden gehouden buiten een proefdierinstelling, bij een commerciële praktijkstal waarbij niet voldaan wordt aan de huisvestingseisen zoals die door de Wod zijn gesteld. De keuze hiervoor is realistisch ingeschat en geclassificeerd.
6. De DEC stelt vast dat een cumulatieve inschatting van ongerief als "moderate" realistisch is ingeschat en geclassificeerd. Ongerief in de experimenten zal bestaan uit bloedafname, LPS-test, stress-test en hantering.
7. De DEC heeft vastgesteld dat er geen alternatieven zijn om de doelstelling van het project te realiseren. Vanwege bruikbaarheid in de praktijk is het project niet anders dan in het doeldier uit te voeren.
8. De DEC heeft vastgesteld dat er optimaal tegemoet gekomen wordt aan de vereiste van vermindering van dierproeven. Door statistische analyse wordt het aantal proefdieren tot een minimum beperkt. De aanvrager beschikt door literatuuronderzoek over voldoende expertise om te voorkomen dat eerder gedaan onderzoek herhaald wordt.
9. De DEC heeft vastgesteld dat het project in overeenstemming is met de vereiste van verfijning van dierproeven. De DEC erkent dat niet op alle punten voldaan kan worden aan de eisen die de Europese Richtlijn voorschrijft en volgt hierin de argumenten die de onderzoeker in het projectplan onder F aangeeft. De DEC is overtuigd dat de dierproeven zo humaan mogelijk worden uitgevoerd.
10. De Instantie voor Dierenwelzijn heeft een positief oordeel over de kwaliteit van de aanvraag uitgebracht en de DEC heeft dit in haar overweging betrokken.
11. 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.

DATUM
5 augustus 2015

PAGINA
3 van 4

D. Ethische afweging

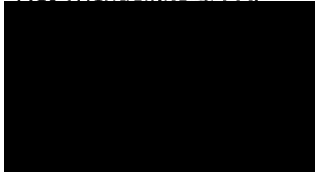
- De DEC is unaniem van mening dat het doel en de haalbaarheid van het project het gebruik van proefdieren en het ongerief dat de dieren wordt aangedaan rechtvaardigt. De DEC is van mening dat dit project een oplossing kan bieden voor de korte termijn, maar dat het op lange termijn geen oplossing biedt. Met het gebruik van dergelijke supplementen wordt kwalitatief minder goed voer en suboptimaal zoötechnisch management (leidend tot subklinische gezondheidsaantasting) gecompenseerd, waardoor de huidige situatie met een lagere kwaliteit aan management en basisvoer in stand blijft. Wanneer de kwaliteit van het normale voer en het management hoger zou zijn dan zou er in de ogen van de DEC geen behoefte zijn aan een dergelijk additief. Enerzijds kan gesteld worden dat de massale bio-industrie moeilijk te vervangen is en dat additieven dan een middel zijn om de huidige situatie te verbeteren, maar anderzijds zijn er ook veel mensen die de grootschalige productie wil verminderen. Een grote groep in de maatschappij wil echter niet meer betalen voor duurzamer vlees en verschaft zich de legitimiteit om daar dieren voor op te offeren. Mondiaal gezien exporteert Nederland veel vlees dus ook economische belangen spelen een rol in de ethische afweging. De vraag rijst of men in Nederland de massaproductie in stand moet houden voor het buitenland terwijl in die landen het platteland leeg loopt.

Geconcludeerd kan worden dat het doel van het project met name een economisch belang dient. De DEC realiseert zich ook dat de varkensprijzen onder druk staan en dat goed (duurder) voer economisch niet rendabel zal zijn en dat een suboptimale gezondheid niet altijd te vermijden is. In dat geval is het positief dat een additief nu voor verbetering kan zorgen. De DEC acht het mogelijk dat maatschappelijke groeperingen die zich tegen de bio-industrie keren, de ontwikkeling van dergelijke supplementen afwijzen omdat de huidige situatie in stand gehouden wordt. Vanuit dat oogpunt zou het project niet gedragen worden, ook al zal het welzijn van de proefdieren in het project niet ernstig geschaad worden. De uitvoering is verder niet in strijd met andere ethische overwegingen m.b.t. het gebruik van proefdieren.

E. Advies

1. Advies aan de CCD:
De DEC adviseert de vergunning te verlenen.
2. Het uitgebrachte advies is gebaseerd op consensus.

Met vriendelijke groet,



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 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 blijven 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).

Van: Info-zbo
Verzonden: donderdag 8 oktober 2015 9:47
Aan: [REDACTED]
CC: Info-zbo
Onderwerp: Terugkoppeling AVD401002015123

Beste DEC,

Enige tijd geleden heeft u de CCD van een advies voorzien betreffende aanvraag AVD401002015123. Onze dank voor uw heldere advies, waarin u goed heeft weergegeven wat uw overwegingen waren. Er is uw DEC nog om opheldering gevraagd over de ethische afweging. Deze leek gecopieerd van een andere aanvraag en mogelijk incorrect. De DEC heeft echter aangegeven dat deze afweging wel bij deze aanvraag hoorde.

De CCD heeft de onderzoeker nog om verheldering gevraagd van het aantal dieren te gebruiken in bijlage 1. De powerberekening die werd beschreven leverde een groepsgrootte van $n=5$, terwijl een groepsgrootte van $n=6$ zou worden gebruikt. De CCD heeft gevraagd om een iets helderdere onderbouwing hiervoor.

Het advies van de DEC is gevolgd, het project is vergund. Wel met de algemene voorwaarden:

- 1) Go/no go momenten worden afgestemd met de IvD.
- 2) In artikel 10, lid 1a 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. Indien bovenstaande zich voordoet dient aanvrager dit in overleg met de IvD te melden bij de CCD. De CCD kan in een dergelijke situatie aan de vergunning nieuwe voorwaarden verbinden en gestelde voorwaarden wijzigen of intrekken.

Deze e-mail is enkel ter informatie.

Met vriendelijke groet,

Centrale Commissie Dierproeven www.centralecommissiedierproeven.nl

Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag

Let op: vanaf nu heeft de CCD een nieuw e-mailadres info@zbo-ccd.nl. Heeft u ons oude e-mail adres in uw adressenboek, dan vragen we u om dat aan te passen.