

1 Algemene gegevens

1.1	Titel van het project	De verspreiding van de bacteriën Campylobacter en Salmonella tussen kippen via de omgeving.
1.2	Looptijd van het project	1-9-2019-31-8-2024
1.3	Trefwoorden (maximaal 5)	Vleeskuikens, Campylobacter, Salmonella

2 Categorie van het project

- 2.1 In welke categorie valt het project.
- U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.
- ☐ Fundamenteel onderzoek
 - ☒ Translationeel of toegepast onderzoek
 - ☐ Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
 - ☐ Onderzoek ter bescherming van het milieu in het belang van de gezondheid of het welzijn van mens of dier
 - ☐ 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 Projectbeschrijving

3.1	Beschrijf de doelstellingen van het project (bv de wetenschappelijke vraagstelling of het wetenschappelijk en/of maatschappelijke belang)	In dit project wordt meer inzicht verkregen in indirecte overdracht van de bacteriën Campylobacter en Salmonella in vleeskuikens. Indirecte overdracht betekent dat de ziekteverwekker via de omgeving wordt overgedragen van vleeskuiken op vleeskuiken. Er is een rekenkundig model ontwikkeld om de verspreiding van deze bacteriën in vleeskuikens te kunnen voorspellen/ berekenen. Deze dierproef test het rekenkundig model.
3.2	Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Pluimvee wordt beschouwd als een belangrijke bron van Campylobacter en Salmonella infecties bij de mens. In deze dierproef wordt het rekenkundig model getest. Met behulp van het model kunnen bijvoorbeeld bepaalde maatregelen worden getest die verspreiding van de bacteriën kunnen remmen. Het onderzoek geeft specifieke informatie over de indirecte overdracht van Campylobacter en van Salmonella, en daarnaast geeft het ook algemene inzichten in indirecte overdracht voor andere ziekteverwekkers.
3.3	Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	264 vleeskuikens / 5 jaar.
3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Er worden geen ziekteverschijnselen verwacht bij vleeskuikens na toediening van de bacteriën. De handelingen, zoals het bemonsteren, bij de dieren geven licht ongerief. De kuikens kunnen in de eerste levensdagen kampen met gezondheidsproblemen die in de broederij niet zijn opgemerkt. Daarnaast kunnen de kuikens problemen met de poten ontwikkelen naarmate het gewicht toeneemt. Beide problemen geven matig ongerief.
3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	De verwachte ernst is licht voor de handelingen en matig voor mogelijke gezondheidsproblemen.

3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De dieren zullen worden geëuthanaseerd, omdat de dieren aan het einde van het experiment hun maximale productie leeftijd hebben bereikt. Daarnaast zijn de dieren besmet met Salmonella en Campylobacter en is het dus niet wenselijk dat deze dieren de dierproeffaciliteiten levend verlaten.
-----	---	---

4 Drie V's

4.1	Vervanging Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdiervrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden.	Er is geen proefdiervrij alternatief beschikbaar om de indirecte overdracht te onderzoeken voor Campylobacter en Salmonella, want de wisselwerking tussen de bacteriën, de dieren en de omgeving is te complex om dit in laboratoriumexperimenten te onderzoeken.
4.2	Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Dankzij de experimenten die in het verleden zijn uitgevoerd is het mogelijk om beter in te schatten hoeveel dieren minimaal nodig zijn om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden. Daarnaast wordt het experiment in duplo uitgevoerd om de onderzoeksvraag met een minimaal aantal dieren te kunnen beantwoorden. In het onwaarschijnlijke geval dat de onderzoeksvraag niet met één duplo experiment beantwoord kan worden, kunnen er nog maximaal drie nieuwe duplo experimenten worden uitgevoerd om de onderzoeksvraag te beantwoorden. De opzet van deze studie zorgt voor een minimaal benodigd aantal dieren.
4.3	Verfijning Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diersoort(en) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.	Er is voor vleeskuikens gekozen om specifiek voor deze diersoort meer informatie te krijgen in de indirecte overdracht voor Campylobacter en Salmonella. Vleeskuikens zijn de beste keuze voor het diersoort, omdat deze de belangrijkste bron vormen voor Campylobacter en Salmonella, die belangrijke risico's vormen voor de voedselveiligheid. In 2017 was in de EU 37,4% van het bemonsterde kippenvlees gecontamineerd met Campylobacter en was 24% van de Campylobacter uitbraken in mensen gerelateerd aan kippenvlees. Voor Salmonella waren 16,8% van de voedselinfecties gerelateerd aan kippenvlees. Het model wat in dit diersoort wordt getest is ontworpen om meer inzicht te krijgen in de verspreiding van de bacteriën en zo de voedselveiligheid te verbeteren. Daarnaast zijn er in het verleden ook experimenten met vleeskuikens uitgevoerd en kunnen, wanneer de experimenten met vleeskuikens worden uitgevoerd, de resultaten van de dierproeven met elkaar worden vergeleken.

4.4	Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.	Er worden geen ziekteverschijnselen ten gevolge van infectie met de in dit experiment gebruikte bacteriestammen verwacht. Echter, er is een kans dat jonge kuikens, die vatbaarder zijn voor letsel, of kippen aan het einde van hun productie leeftijd problemen met hun poten krijgen door het gewicht, toch een humaan eindpunt bereiken. Het humane eindpunt is dan ook als volgt gedefinieerd: - niet in staat zijn om op te staan - niet in staat zijn om te eten of te drinken - slechte reactie op omgeving.
-----	---	---

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum	04-02-2020
Beoordeling achteraf	Nee