1 Algemene gegevens

1.1	Titel van het project	~~Indirecte transmissie van bacteriën tussen vleeskuikens~~
1.2	Looptijd van het project	~~1-11-2017 - 1-11-2021~~
1.3	Trefwoorden (maximaal 5)	Vleeskuikens, Campylobacter, E. Coli, indirecte transmissie

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.

U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.

[X] 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 verbeterd inzicht verkregen in indirecte overdracht van ziekteverwekkers. Indirecte overdracht betekent dat deze via de omgeving verloopt. Dit is voor de meeste vormen van overdracht van ziekteverwekkers het geval; belangrijke (en gevreesde) voorbeelden van indirecte overdracht zijn de indirecte overdracht van vogelgriep tussen pluimveebedrijven en de indirecte overdracht van bacteriën met antibioticaresistentie op ziekenhuisafdelingen. De resultaten van dit onderzoek zullen van pas komen om verbeterde maatregelen ter voorkoming van indirecte overdracht te ontwikkelen.
3.2	Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Dit onderzoek richt zich specifiek op experimenten met overdracht van de bacteriën Campylobacter en E. Coli in vleeskuikens, in combinatie met wiskundige modellering van de indirecte overdracht. De vleeskuikens ondervinden bij infectie met deze bacteriën normaal gesproken geen ziekteverschijnselen. Wel vormt Campylobacter infectie voor de mens een gevaar, en wordt pluimvee beschouwd als de belangrijkste bron van infecties bij de mens. Naast algemene inzichten in indirecte transmissie zal dit onderzoek specifieke informatie geven over de indirecte transmissie van Campylobacter, die zal helpen bij het ontwerp van maatregelen tegen infectie van koppels vleeskuikens met Campylobacter.
3.3	Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Er zullen 86 vleeskuikens worden gebruikt.
3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	De vleeskuikens ondervinden bij infectie met de bacteriën die in de experimenten worden gebruikt, nl. Campylobacter en E.Coli, normaal gesproken geen ziekteverschijnselen. Wel wordt het welzijn negatief beïnvloed doordat de dieren onderworpen worden aan bemonsteringen (maximaal één maal per dag met wattenstaafje) en doordat een deel van de dieren gedurende een periode van ongeveer vijf weken individueel worden gehuisvest.

3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	De verwachte ernst is licht voor een deel van de dieren (38 in getal) en matig voor het andere deel (48).
3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De dieren zullen worden ge-euthanaseerd.

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.	Vanwege het doel om (indirecte) overdracht van bacteriën tussen gastheren te bestuderen, is er geen proefdiervrij alternatief.
4.2	**Vermindering** Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	In de experimenten in dit project wordt indirecte transmissie over drie verschillende afstanden bestudeerd. Voor elke afstand wordt dit op identieke wijze in twee afzonderlijke stallen gedaan (d.w.z. 'twee herhalingen'). Op grond van eerdere experimenten en modelleringanalyses is het waarschijnlijk dat dit kleine aantal herhalingen voldoet, d.w.z. bij het gegeven aantal dieren dat per stal kan worden opgesteld op de vereiste afstanden. Door in alle stallen simultaan te werken met Campylobacter en E. Coli wordt de verkregen informatie verhoogd zonder een hoger aantal dieren te hoeven gebruiken.
4.3	**Verfijning** Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diermodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.	De keuze voor vleeskuikens is omwille van het doel om specifiek voor Campylobacter in vleeskuikens verbeterd inzicht te krijgen in de indirecte overdracht. Daarnaast is in eerdere experimenten gebleken dat het hier gebruikte experimenteel ontwerp geschikt is om, door middel van combinatie met wiskundige modellering, ook algemener inzicht te krijgen in de eigenschappen van indirecte transmissie.

4.4	Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.	Omdat de bacteriën gebruikt in de experimenten, namelijk Campylobacter en E. Coli, commensale bacteriën zijn in pluimvee, ondervinden de dieren normaal gesproken geen ziekteverschijnselen ten gevolge van infectie.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum	29 november 2017
Beoordeling achteraf	Nee

Andere opmerkingen Nee