



Niet-technische samenvatting 2016502

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Start van de infectie-keten van een varkensvirus
1.2 Looptijd van het project	7 maanden
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Epidemiologie, Varken, infectieziekte, virusziekte

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.	☐ Fundamenteel onderzoek
	☒ Translationeel of toegepast onderzoek
	☐ Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
<i>U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.</i>	☐ Onderzoek ter bescherming van het milieu in het belang van de gezondheid
	☐ 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)	Het doel van dit onderzoek is te bepalen hoe vaak het Porcine Circo Virus type 2 voorkomt bij pasgeboren biggen op varkensbedrijven. Van recent geïnfecteerde bedrijven weten we dat er grote aantallen biggen geboren worden die besmet zijn met het virus. Dit valt vaak samen met periodes met meer biggen die in slechte conditie raken of varkens met nier- en huidontsteking. Op bedrijven waar het virus langere tijd aanwezig is, is de ziektelast vaak veel lager. We vermoeden dat dit samenhangt met een verminderd aantal geïnfecteerde biggen dat geboren wordt. We vermoeden dat als zeugen vrijelijk onderling contact hebben het virus zodanig circuleert dat de zeugen immuun zijn en het virus minder snel overdragen naar de big in de baarmoeder. Vaccinatie wordt veel gebruikt bij biggen van 3 weken in de normale houderij en is ogenschijnlijk heel effectief ter voorkoming van ziekteverschijnselen.
---	---

Maar als ons vermoeden bevestigd wordt, kan dat aanleiding zijn ook naar andere preventieve maatregelen te kijken. Onnodige vaccinatie is belastend voor de biggen en kost geld. Ten einde de dynamiek van PCV2 bij zuigende biggen beter te begrijpen is deze studie noodzakelijk, om betere interventie-maatregelen te kunnen ontwerpen en toepassen. Uiteindelijk moet dit leiden tot een beter dierenwelzijn en een betere diergezondheid.

- | | |
|---|--|
| 3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang? | Op vier varkensbedrijven nemen we bloed af bij pasgeboren biggen en bij hun moeders. Ook onderzoeken we of de zeugen blootgesteld waren aan het virus voor of tijdens de zwangerschap. Op die manier willen we in kaart brengen hoe vaak het virus voorkomt bij pasgeboren biggen op boerderijen, zodat we inzicht krijgen in het verloop van de infectie en de noodzaak tot vaccinatie van pasgeboren biggen. |
| 3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt? | <p>Op 4 varkensbedrijven nemen we per bedrijf van maximaal 16 zeugen en uit de navelstreng van maximaal 8 van haar pasgeboren biggen een bloedmonster nemen.</p> <p>Indien het mogelijk blijkt om van 8 biggen per toom bloedmonsters te verkrijgen kan het aantal te bemonsteren toomen tot 11 worden terug gebracht, maar wanneer blijkt dat er maximaal 6 biggen per toom bemonsterd kunnen worden zullen 16 toomen moeten worden bemonsterd.</p> <p>Daarnaast zullen van 3 toomen maximaal 8 biggen per toom gebruikt worden voor training van de procedure (onder andere om contaminatie vanuit de omgeving te voorkomen)</p> <p>In totaal betreft het maximaal 408 biggen en maximaal 64 zeugen.</p> |
| 3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren? | Een lichte mate van ongerief door fixeren en bloedafname bij de zeug en een lichte mate van ongerief door het vasthouden van de pasgeboren big. |
| 3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst? | licht |
| 3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop? | De dieren zijn en blijven in de reguliere varkenshouderij-bedrijven |

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. | Gezien het feit dat er over het verloop van de infectie op varkensbedrijven in iets oudere dieren wel veel bekend is, is de uitkomst van dit onderzoek verder te gebruiken in simulatiestudies (met computermodellen) |
|--|---|

4.2	Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Omdat de hypothese is dat op de bedrijven onder de genoemde omstandigheden heel weinig besmette biggen worden geboren is een relatief grote steekproef nodig om dit nauwkeurig te kunnen bepalen
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 onderzoeksvraag richt zich op het voorkomen van het virus bij varkens. Het is daardoor niet mogelijk om dit zonder varkens uit te voeren.
	Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.	In plaats van bloed uit de big nemen we bloed uit de navelstreng af. Hiermee verfijnen we het proefdiergebruik. Bij de zeug is het onoverkomelijk om een bloedmonster uit een ader af te nemen. Gezien de anatomische aanleg van de halsader en de huisvestingsvorm in kraamstal in de conventionele houderij is een fixatie van de zeug voor bloedafname noodzakelijk, om de veiligheid van dier en mens tijdens deze procedure te waarborgen. De bloedafname wordt verricht door ervaren varkens-onderzoekers/dierenartsen, waardoor de tijd voor fixatie van zeug en hanteren van de big zo kort mogelijk is. De onderzoekers zijn continu, tijdens en na de afname van bloed aanwezig, om eventuele complicaties (nabloeden) tijdig op te sporen en te behandelen. De navelstreng aan de zijde van het biggetje wordt na bloedafname gedesinfecteerd met betadine om een bacteriële infectie te voorkomen.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum	30 mei 2016
Beoordeling achteraf	Nee
Andere opmerkingen	Nee