

1 Algemene gegevens

1.1	Titel van het project	Werkzaamheid van nieuw ontwikkelde vaccins tegen PRRSV infecties in varkens
1.2	Looptijd van het project	1-3-2019 - 28-2-2024
1.3	Trefwoorden (maximaal 5)	Varkens, virus, ademhalingsstoornis, vaccin

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) | <p>Infecties met het PRRS virus veroorzaken reproductie- en ademhalingsstoornissen bij varkens. Dit is een belangrijk probleem in de varkenshouderij met aanzienlijke economische gevolgen en gezondheidsproblemen. Bij zeugen veroorzaakt een infectie met het PRRS virus voornamelijk vroeggeboren en doodgeboren biggen. In de biggen en groeiende varkens zijn de ziektesymptomen hoofdzakelijk koorts, luchtwegproblemen zoals kortademigheid en minder groei. Wereldwijd zijn er twee verschillende virusstammen in varkensbedrijven te vinden. Infecties met de verschillende stammen veroorzaken verschillende gradaties van klinische beelden. Daarnaast zijn er nieuwe, zeer besmettelijke virus varianten in Azië ontstaan die ernstige ziekten met hoge koorts veroorzaken. Veel dieren sterven eraan, en deze virussen verspreiden zich snel. Tot dusver zijn deze nieuwe virus varianten in Europa niet gevonden, maar het kan geïntroduceerd worden vanuit de betreffende landen of zich ontwikkelen vanuit een inheemse virus variant. Alle PRRS virus infecties veroorzaken een verhoogde gevoeligheid voor andere infecties en daarmee hoge economische verliezen. Daarom is PRRS een zeer belangrijk varkensziekte. Vaccineren is een belangrijke methode om infecties en verspreiding van het virus te voorkomen. Helaas zijn de voorhanden vaccins niet efficiënt genoeg om PRRS adequaat te beheersen. Daarom is het belangrijk dat verbeterde vaccins ontwikkeld worden. Het doel van dit project is om meer informatie te krijgen over de PRRS virus varianten en nieuwe vaccins hiertegen te testen.</p> |
| 3.2 | Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang? | <p>De verwachting is dat de ontwikkeling van effectieve vaccins tegen de besmettelijke reproductie- en ademhalingsstoornissen zal bijdragen aan de verbetering van de diergezondheid in de varkenshouderij.</p> |
| 3.3 | Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt? | <p>Dit project wordt uitgevoerd in het doeldier van het PRRS virus, varkens. Het geschatte aantal is 574.</p> |

3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	De dieren kunnen ziek worden als gevolg van de virale infectie. Het wordt verwacht dat de dieren koorts en ademhalingsstoornissen kunnen krijgen, maar vaak zijn er ook geen klinische veranderingen. Het welzijn van de varkens zal daarnaast verminderd zijn in verband met de uit te voeren handelingen. Deze handelingen zijn vaccineren, infecteren, bloed afnemen, nemen van monduitstrijkjes en transport van dieren.
3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Het te verwachten ongerief door handelingen en ontwikkelen van ziektesymptomen wordt als matig beoordeeld.
3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	Na afloop van de studie worden de varkens geëuthanaseerd om de organen verder te onderzoeken. Dat is belangrijk om de gevolgen van de zeer besmettelijke virus varianten en de werkzaamheid van het vaccin te beoordelen.

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.	Proefdieren zijn nodig voor dit project, omdat de complexe samenwerking tussen het virus, het afweersysteem van het dier en het vaccin alleen in een levend dier onderzocht kan worden. Er zijn helaas geen proefdiervrije alternatieven voor deze doelstelling.
4.2	Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	De virussen en de vaccins zijn intensief getest en worden zorgvuldig geselecteerd in het laboratorium om vervolgens alleen de meest veelbelovende kandidaten in dieren te testen. Het aantal benodigde dieren zal statistisch doorgerekend worden.

- | | | |
|-----|---|---|
| 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. | Dit project zal in varkens uitgevoerd worden. Varkens zijn de gastheer voor het PRRS virus en daarom kunnen de gevolgen van een infectie en de werkzaamheid van vaccins het best getest worden in dit diersoort. |
| 4.4 | Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden. | Alle dieren worden dagelijks onderzocht om de gezondheidstoestand te bepalen. Dit zal ervoor zorgen dat geen dier onnodig lijdt. Als een dier onverwacht ernstig ongerief ervaart, dan wordt dit dier op humane wijze geëuthanaseerd. |

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum	21 juni 2019
Beoordeling achteraf	Nee
Andere opmerkingen	Nee