



Niet-technische samenvatting 20174224

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Onderzoek naar de werkzaamheid van Rift Valley Fever virus vaccins in penseelapen
1.2 Looptijd van het project	1 april 2018 – 31 maart 2023 (5 jaar)
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Rift Valley Fever virus, vaccin, marmoset, pathogeniciteit, werkzaamheid

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.	☐ Fundamenteel onderzoek
<i>U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.</i>	☒ Translationeel of toegepast onderzoek
	☐ Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
	☐ 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)	Rift Valley fever (RVF) is een infectieziekte die wordt veroorzaakt door het Rift Valley fever virus (RVFV). RVF is een ernstige ziekte bij vee die ook op mens kan worden overgedragen (zoönose). RVF bij mensen kenmerkt zich meestal door "griepachtige" ziekteverschijnselen, maar 1-3% van de geïnfecteerden ontwikkelt ernstige ziekte waaraan tot 50% van deze mensen overlijdt. RVF komt momenteel voornamelijk voor in Afrika, maar gevreesd wordt dat RVFV Europa zal binnenkomen via geïnfecteerde muggen, of via geïnfecteerde dieren of mensen. De Wereldgezondheidsorganisatie is groot pleitbezorger voor de ontwikkeling van een zgn. 'One Health vaccin', een vaccin dat kan worden gebruikt om zowel mensen als dieren te beschermen tegen RVFV infectie. In dit project zullen we de beschermende werking van dit type vaccins testen in vaccinatie-infectie experimenten in penseelapen.
3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Op het ogenblik zijn er nog geen RVFV vaccins beschikbaar voor gebruik in de mens. In dit project zullen wij nieuwe vaccins, bestemd voor gebruik in de mens en dier, testen op hun vermogen om penseelapen te beschermen tegen infectie met RVF. Wij verwachten dat dit onderzoek zal bijdragen aan de ontwikkeling van een toekomstig 'One Health' vaccin tegen RVF, dat kan worden gebruikt om nieuwe epidemieën bij mens en dier te voorkomen.
3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Maximaal 134 penseelapen
3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve	De dieren ondervinden ongerief door biotechnische handelingen, en het plaatsen van een meetinstrument in de buikholte. Daarnaast kunnen de dieren ziek worden door de virusinfectie.

gevolgen voor het
welzijn van de
proefdieren?

3.5 Hoe worden de
dierproeven in het
project ingedeeld naar
de verwachte ernst?

Door toepassing van een humaan eindpunt wordt de welzijnsaantasting beperkt tot matig.

3.6 Wat is de bestemming
van de dieren na afloop?

De dieren worden aan het einde van het experiment geëuthanaseerd.



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).

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.

Het is nog niet mogelijk om de beschermende werking van vaccins zonder gebruik van proefdieren te bepalen. Het afweersysteem is dermate ingewikkeld dat de beschermende werking van een vaccin tegen RVFV infectie nog niet in het laboratorium kan worden nagebootst. Vanwege hun grote immunologische overeenkomsten met de mens zijn apen het meest geschikt als proefdiertype voor dit vaccinonderzoek. Dit maakt een optimale vertaling van bevindingen naar de mens mogelijk.

4.2 Vermindering

Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.

Alleen vaccinkandidaten die eerst in vee op veiligheid en werkzaamheid zijn getest zullen in apen worden getest op hun werkzaamheid. Het aantal benodigde dieren wordt per experiment bepaald aan de hand van statistische analyses. Waar mogelijk zullen meerdere vaccins tegelijk getest worden, waardoor maar één controlegroep nodig is. Er wordt gebruik gemaakt van een twee-fase benadering: als het vaccin geen immuunreactie opwekt, of als het nadelige invloed heeft op de gezondheid van de dieren, zal niet worden overgegaan op het infecteren met RVFV.

4.3 Verfijning

Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diertype(n) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.

Penseelapen zijn zeer gevoelig voor RVFV-infectie, en het infectieverloop is in hoge mate vergelijkbaar met ernstige ziekte bij de mens. In deze apensoort is de kans het grootst dat eventuele nadelige effecten van de vaccins kunnen worden opgespoord. Omdat hun afweersysteem grote gelijkenis vertoont met dat van de mens, kan een gedegen voorspelling worden gedaan wat betreft werkzaamheid bij de mens.

Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.

Alle handelingen worden uitgevoerd onder verdoving. Waar nodig wordt pijnstilling gegeven. De dieren worden getraind om zoveel mogelijk vrijwillig mee te werken aan de toediening van de verdoving. De dieren worden intensief geobserveerd zodat wanneer ziekteverschijnselen optreden zeer snel actie kan worden ondernomen. Om de dieren zo veel mogelijk natuurlijk gedrag te laten vertonen is op het onderzoeksinstituut een uitgebreid programma voor diertraining en kooiverrijking opgezet.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum	23 maart 2018
Beoordeling achteraf	Ja
Andere opmerkingen	Nee