



## Niet-technische samenvatting 2015149

## 1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Onderzoek naar infectie met griepvirussen in fretten.
1.2 Looptijd van het project	5 jaar
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	griep, fretten, infectie, seizoensgriep, pandemie

## 2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.  <i>U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Fundamenteel onderzoek
	<input checked="" type="checkbox"/> Translationeel of toegepast onderzoek
	<input type="checkbox"/> Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
	<input type="checkbox"/> Onderzoek ter bescherming van het milieu in het belang van de gezondheid
	<input type="checkbox"/> Onderzoek gericht op het behoud van de diersoort
	<input type="checkbox"/> Hoger onderwijs of opleiding
	<input type="checkbox"/> Forensisch onderzoek
	<input type="checkbox"/> 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 maatschappelijke belang)	<p>Griepvirussen veroorzaken een grote ziektelast in de mens. Ieder jaar circuleren er in het winterseizoen de influenzavirussen waartegen een groot gedeelte van de bevolking gevaccineerd wordt. Helaas moet deze vaccinatie bijna elk jaar aangepast worden, omdat het virus manieren heeft om bescherming door vaccinatie te omzeilen. Een gedeelte van het voorgestelde project doet onderzoek naar dit fenomeen door te bepalen of huidige virussen nog voldoende overeenkomen met die worden gebruikt voor vaccinproductie. Zo niet, dan moet het vaccin aangepast worden. De ontwikkeling van nieuwe vaccins is er ook op gericht om de jaarlijkse afstemming onnodig te maken.</p> <p>Daarnaast is er ook de constante dreiging van een wereldwijde griep uitbraak (een zogenaamde griep pandemie) door introductie van nieuwe griepvirussen door wilde vogels. In dat geval heeft de hele bevolking de kans om geïnfecteerd te raken, aangezien tegen dit soort virussen bij de mensen nog geen afweer aanwezig is. Daarom is het noodzakelijk dat specifieke vaccins</p>
--	---

en/of medicijnen snel ontwikkeld én getest kunnen worden. Voor het testen van deze middelen moet voor elk uit te testen virus vooraf bepaald worden met welke virus hoeveelheid dieren geïnfecteerd moeten worden om er zeker van te zijn dat de resultaten in het diermodel een voorspellende waarde hebben voor het gebruik in de mens.

3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?

Resultaten verkregen met dit project dragen bij aan de kennis die nodig is voor het jaarlijks aanpassen van de seizoensvaccins tegen griep. Daarnaast zullen de resultaten gebruikt worden om te bepalen met welke hoeveelheid van een bepaald griepvirus fretten geïnfecteerd moeten worden om onderzoek te kunnen doen naar nieuwe vaccinatie of behandelingsmethoden.

3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?

445 fretten

3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?

Door infectie met griepvirus kunnen de dieren in meer of mindere mate last krijgen van een longontsteking. In het algemeen zullen de klinische verschijnselen van seizoensgriep minder ongemak veroorzaken dan die van "pandemische" griep.

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

Na infectie met seizoensvirussen is het maximale ongemak ingeschaald als matig, na infectie met "pandemische" virussen als ernstig.

3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?

Aan het eind van de looptijd zullen de dieren gedood worden om:

1. in het bloed de afweerstoffen te kunnen meten die tegen het griepvirus gericht zijn.
2. in weefsels te bepalen of de infectie met het griepvirus aan te tonen is en of deze infectie daar ook schade heeft veroorzaakt.

## 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.

Materialen en resultaten verkregen in deze studies kunnen niet gegeneerd worden met proefdiervrije methoden. Daarnaast komen fretten, omdat ze geïnfecteerd kunnen worden met voor de mens relevante virussen, in aanmerking voor de zogenaamde "animal rule", d.w.z. indien het ethisch niet verantwoord is om iets uit te testen in mensen, kunnen resultaten verkregen uit fretten gebruikt worden voor het vrijgeven van een vaccin of behandeling voor gebruik in de mens.

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

Resultaten uit het verleden hebben laten zien dat de hier voorgestelde studies met een zeer beperkt aantal dieren uitgevoerd kunnen worden (2 of 3 dieren per groep).

#### 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.

Fretten zijn gevoelig voor dezelfde griepvirussen als de mens, i.t.t. bijvoorbeeld muizen. Daarnaast lijkt het ziektebeeld in fretten op dat van de mens waardoor ze in aanmerking komen voor de "animal rule" (zie hierboven bij 4.1).

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

De dieren worden standaard gehuisvest in groepen met kooiverrijking en minimaal eenmaal per dag gecontroleerd. De meest ingrijpende handelingen zullen uitgevoerd worden onder verdoving. Als de dieren bepaalde ziektebeelden gaan vertonen (luchtwegproblemen) zullen de dieren intensiever geobserveerd worden.

## **5** In te vullen door de CCD

Publicatie datum

19 oktober 2015

Beoordeling achteraf

Andere opmerkingen