



## Niet-technische samenvatting 20174004-10

## 1 Algemene gegevens

- 1.1 Titel van het project
- 1.2 Looptijd van het project
- 1.3 Trefwoorden (maximaal 5)

## 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
- U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.*  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)
- Binnen het project wordt onderzoek verricht naar nieuwe vaccins voor kippen en het verbeteren van bestaande vaccins. Vaccinatie tegen infectieziekten bij kippen levert een belangrijke bijdrage aan het verminderen van antibioticagebruik. Een aantal ziekteverwekkers bij de kippen kunnen ook bij mensen ziekten veroorzaken. Door de kippen tegen deze ziekteverwekkers te vaccineren, wordt ook het risico op besmetting van de mens verlaagt. Bij ontwikkeling van vaccins voor kippen worden ook andere diersoorten gebruikt om o.a. antilichamen te maken voor ontwikkeling van laboratorium testen **en het testen van veiligheid van nieuwe virale vaccine platformen in andere gevogelte soorten.**

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

Nieuwe en verbeterde vaccins dragen bij aan vermindering van ziektes bij dieren en verbetering van het dierenwelzijn. Tevens zal het gebruik van alternatieve middelen als antibiotica verminderen. Door combinatie van vaccins zal het aantal vaccinatie momenten en de daarmee gepaard gaande stress verminderen. In geval van vaccins tegen ziekteverwekkers die ook mensen ziek kunnen maken zal het vaccin voedselveiligheid verbeteren en de veiligheid voor de veehouder en medewerkers in de pluimveestal en ei- en vleesverwerking.

3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?

Diersoort	Aantallen
Kippen	<del>21200</del> 25450
Konijnen	50
Muizen	50
Kalkoenen	80
Kwartels	80
Fazanten	80
Eenden	80

Gedurende de looptijd van dit project (juni 2020) heeft een tussentijdse evaluatie plaatsgevonden en is op basis van de toegenomen onderzoeksactiviteiten het totaal te verwachten diergebruik verhoogd.

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

De dieren ondervinden licht ongerief van de entingen en bemonsteringen (bloedafname, swab etc.). Voor het testen van de werkzaamheid van een vaccin wordt gebruik gemaakt van besmettings-studies waarin gevaccineerde en niet-gevaccineerde dieren ziekteverwekkers krijgen toegediend waarna deze dieren ziek kunnen worden. Infectiestudies kunnen ook nodig zijn om te onderzoeken of een potentieel vaccinstam voldoende verzwakt is. Afhankelijk van de ziekteverwekker zullen de ongevaccineerde dieren voor een korte periode matig tot ernstig ongerief kunnen ondervinden.

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

Kippen:  
 Licht: ~~35~~ 43 %  
 Matig: ~~41~~ 38 %  
 Ernstig: ~~24~~ 19 %

Fazanten:  
 Licht: 75 %  
 Matig: 25 %  
 Ernstig: 0 %

Kwartels:  
 Licht: 75 %  
 Matig: 25 %  
 Ernstig: 0 %

Eenden:  
 Licht: 75 %  
 Matig: 25 %  
 Ernstig: 0 %

Konijnen 100% licht ongerief

Muizen 100% licht ongerief

## Kalkoenen 100% licht ongerief

- 3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?
- Aan het einde van een studie worden de dieren geëuthanaseerd. In sommige gevallen worden dieren hergebruikt. Ernstig zieke dieren of dieren waarbij het welzijn onverwacht is aangetast worden op een humane wijze geëuthanaseerd volgens geaccepteerde en wettelijk toegestane methoden.

## 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.
- De werkzaamheid van een vaccin hangt af van de reactie op het vaccin door het immuunsysteem van het dier. Dit is een dermate complex systeem dat er geen betrouwbare vervangende test zonder dieren voor is. Waar er een in vitro test is die correleert met bescherming en waar deze door de regulatoire autoriteiten wordt geaccepteerd, wordt hiervan gebruik gemaakt.
- 4.2 **Vermindering**  
Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.
- In een aantal gevallen zijn de uit te voeren testen inclusief de diersoort en het aantal dieren vastgelegd in de regelgeving van overheden. Voor andere studies wordt het minimaal benodigde aantal dieren statistisch berekend. Daarnaast worden dieren indien mogelijk opnieuw gebruikt met in acht neming van de bewaking van het dierenwelzijn en regelgeving.
- 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.
- Bij onderzoek naar nieuwe vaccins dienen de veiligheid en werkzaamheid van een product te worden aangetoond in het doeldier (kip). Naast proeven in het doeldier zal in sommige gevallen ook de veiligheid van nieuwe virale vaccinplatformen bepaald worden in dieren die in contact kunnen komen met kippen. Daarnaast worden o.a. muizen en konijnen gebruikt voor het opwekken van antilichamen voor testontwikkeling (mogelijk ter vervanging van dierstudies) en om de werkzaamheid van vaccin partijen te testen.
- Adequate veterinaire behandelingen worden toegepast en bij alle dierproeven worden vooraf vastgestelde humane eindpunten gehanteerd om het ongerief en lijden van dieren zo veel mogelijk te beperken.
- 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 sociaal (in groepen) gehuisvest in passende ruimtes en beschikken over kooiverrijking. De verzorging van de dieren worden gedaan door gediplomeerde en ervaren medewerkers.
- Voor de controle en monitoring van het dierwelzijn beschikt de instelling over een Instantie voor Dierenwelzijn en gekwalificeerde dierenartsen waardoor passende veterinaire zorg te allen tijde beschikbaar is.

## 5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum	27 augustus 2020
Beoordeling achteraf	Ja
Andere opmerkingen	Nee, betreft een wijziging.