



Niet-technische samenvatting 2015293

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Interacties tussen teken, muizen en de bacterie die de ziekte van Lyme veroorzaakt
1.2 Looptijd van het project	1 jaar
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Lyme, muizen, teken, overdracht, relaties

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)	Veel mensen raken besmet met de ziekte van Lyme. Deze ziekte wordt veroorzaakt door een bacterie, welke wordt overgedragen door de teek. De teek krijgt deze bacterie van muizen. Het doel van het onderzoek is meer inzicht te krijgen in hoe teken, muizen en de bacterie die de ziekte veroorzaakt elkaar beïnvloeden. Het onderzoek richt zich op hoe teken met de bacterie geïnfecteerd raken en hoe teken een gastheer (muis) vinden en of ze een voorkeur hebben voor bepaalde gastheren. Een beter inzicht in deze relaties helpt de levenscyclus van de bacterie te begrijpen en mogelijk te beïnvloeden.
---	--

3.2	Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Per jaar worden 22.000 mensen besmet met Lyme. Ze worden ziek doordat ze gebeten zijn door een besmette teek. We weten echter niet precies hoe en wanneer teken zelf besmet raken en hoe de teek en Lyme-bacterie zich in de natuur handhaven. Dit project geeft meer inzicht in deze cycli.
3.3	Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Er zullen muizen worden gebruikt. Het te gebruiken aantal muizen wordt geschat op maximaal 182.
3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	De muizen worden tijdens dit project kortstondig individueel gehuisvest. Een aantal muizen zal worden verdoofd om teken te plaatsen die gedurende enkele dagen bloed van de muis drinken alvorens zich van de muis te laten vallen. Ook zal een aantal muizen met bacteriën worden besmet. De muizen zelf hebben geen aantoonbare last van de bacteriën, alleen van de eenmalige injectie.
3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	De ernst van het ongerief voor de muizen wordt ingeschat op licht. Er zal een pilot experiment worden gedaan met een drietal muizen. Hun ongerief wordt geschat op matig.
3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	Na afloop zullen alle muizen worden geëuthanaseerd.

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.	Omdat de relatie tussen teken, muizen en de bacteriën ingewikkeld is en we het gedrag van de teek bestuderen, kunnen we niet met simulatie of computermodellen werken en hebben we de muizen nodig.
4.2	Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Het vaker gebruiken van een muis, en zo minder muizen gebruiken, is niet bij ieder experiment mogelijk. Indien er mogelijke effecten van eerdere ervaringen met teken of Lyme bacteriën op het immuunsysteem van de muizen zijn en dit een effect heeft op de proef kunnen de muizen maar 1 maal worden gebruikt. Een van de experimenten zal in fases worden uitgevoerd. Indien het resultaat behaald is kan die proef worden beëindigd en zo wordt gezorgd dat er niet meer muizen worden gebruikt dan nodig.

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.

Laboratoriummuizen worden gebruikt als modelsoort voor zowel in het wild levende muizen (bos- en woelmuis) als mensen. Het is onmogelijk deze experimenten met mensen te doen en het gebruik van wilde muizen kan meer ongerief met zich mee brengen.

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

Negatieve gevolgen voor het dierenwelzijn worden beperkt door:

- 1) de muizen zoveel mogelijk in groepen te huisvesten
- 2) de proeven zo kort mogelijk te laten duren en
- 3) minder teken op de muizen te plaatsen dan wat in de natuur voorkomt.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

28 december 2015

Beoordeling achteraf

Andere opmerkingen