



## Niet-technische samenvatting 20174384-1

## 1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Onderwijs dierexperimentele en (micro)chirurgische technieken
1.2 Looptijd van het project	5 jaar
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Verantwoorde (micro)chirurgie, narcose, verfijning, vermindering

## 2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.	<input type="checkbox"/> Fundamenteel onderzoek
	<input type="checkbox"/> Translationeel of toegepast onderzoek
	<input type="checkbox"/> Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
<i>U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.</i>	<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 checked="" 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 wetenschappelijk en/of maatschappelijke belang)	Hoewel <b>er een continue streven is</b> alternatieven voor proefdieren te vinden en te gebruiken, is er nog steeds behoefte aan opleiding en training van personen die dierproeven doen. Door <b>de ruime ervaring binnen de instelling</b> in het opleiden van biotechnici, analisten, onderzoekers, kunnen we, met een klein aantal dieren, de cursist de kennis en vaardigheden bijbrengen <b>die nodig zijn voor de beste uitvoering van zijn of haar onderzoek waarbij dieren onder narcose worden geopereerd.</b> Ook artsen en dierenartsen behoren tot <b>de klanten en zij worden daarmee geholpen</b> bij de verbetering van de klinische praktijk.
---	--

3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Wetenschappelijk belang is de verbetering van resultaten behaald met verfijnde chirurgische modellen. Maatschappelijk belang is een afname van het aantal dieren gebruikt voor de training in chirurgische en experimentele modellen, waardoor er minder dieren nodig zijn in het onderzoek. Daarnaast hebben ook de patiënten van door ons getrainde chirurgen en dierenartsen uiteindelijk baat bij deze trainingen.
3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	<b>1510 muizen, 1260 ratten en 20 cavia's.</b>
3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Geen, de dieren merken door de narcose niets van de ingrepen en worden aan het eind van de training op humane wijze gedood terwijl ze nog onder anesthesie zijn. Voor het beperkte aantal dieren (<1%) dat zal ontwaken uit de anesthesie zal eventuele pijn adequaat worden bestreden
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	Terminaal. 0.8% van de ratten matig 0.6% van de muizen matig
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	De dieren worden gedood aan het eind van de training/ <b>demonstraties.</b>

## 4 Drie V's

4.1 <b>Vervanging</b> Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdiervrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden.	<b>Er worden</b> zo veel mogelijk proefdiervrije alternatieven gedurende de trainingen toegepast. <b>Zo worden</b> een rubber handschoen en de kunstrat gebruikt om te leren hechten. De operaties kunnen helaas nog niet waarheidsgetrouw worden nagebootst. Tot die tijd <b>zullen dieren gebruikt moeten worden om onze medische kennis en vaardigheden</b> te vergroten.
4.2 <b>Vermindering</b> Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	<b>Er worden</b> zelf-ontwikkelde proefdier vervangende technieken (kunstrat en anatomisch model van de rat) <b>gebruikt waardoor</b> het aantal dieren nodig voor de training <b>wordt verminderd.</b> De cursisten worden op maat getraind in de modellen die zij voor hun onderzoek gaan gebruiken. Door dit maatwerk <b>wordt bespaard</b> op het aantal dieren gebruikt in de training.
4.3 <b>Verfijning</b> Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diermodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.	De echte verfijning zit in het gebruik van microchirurgische technieken waardoor de resultaten behaald met de geopereerde dieren wetenschappelijk gezien zeer betrouwbaar zijn. Hierdoor <b>wordt</b> ook weer het aantal dieren <b>verminderd</b> dat de onderzoeker later moet gebruiken voor een betrouwbaar resultaat. Ook <b>wordt</b> , tijdens de training, de monitoring van de <b>dieren verfijnd.</b> <b>Het is de verwachting</b> dat het gebruik van deze monitoring in de dagelijkse praktijk <b>betere</b> meetparameters oplevert.

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 onder anesthesie gebracht, op lichaamstemperatuur gehouden middels warmtedekentjes. De hoeveelheid vocht die over de dag verloren gaat wordt aangevuld en waar nodig wordt tijdens de operatie plaatselijke verdoving toegediend. Aan het einde van de ingreep/dag worden de dieren onder anesthesie gedood middels een overdosis slaapmiddel.

De dieren worden vooraf gehandeld en alle pijn wordt voorkomen door adequate pijnbestrijding.

## 5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

5 december 2018

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Dit betreft een wijziging. Er worden dieren toegevoegd aan de vergunning.