



## Niet-technische samenvatting 202013735

### 1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Praktisch onderwijs paard
1.2 Looptijd van het project	5 jaar
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Onderwijs Paard Practicum Diergeneeskunde

### 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 of het welzijn van mens of dier
	<input type="checkbox"/> Onderzoek gericht op het behoud van de diersoort
	x 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

<p>3.1 Beschrijf de doelstellingen van het project (bv de wetenschappelijke vraagstelling of het wetenschappelijk en/of maatschappelijke belang)</p>	<p>Praktisch onderwijs ten behoeve van studenten diergeneeskunde (en dierenartsen), op het gebied van de diagnostiek en diverse klinische vaardigheden bij het paard. Alle practica op één na worden uitgevoerd bij paarden (of pony's), bij één practicum worden kalveren gebruikt. Dit laatste practicum betreft een training voor bloedafname bij veulens, waarbij kalveren worden gebruikt om te trainen. Er zijn geen veulens beschikbaar voor deze training in de periode van het jaar waarin deze training plaatsvindt, terwijl kalveren het hele jaar door beschikbaar zijn.</p>
<p>3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?</p>	<p>De samenleving heeft goed opgeleide dierenartsen nodig om de gezondheid en het welzijn van dieren te bevorderen. Daarbij is een goede training, deels met echte dieren, essentieel. Door die training kunnen afgestudeerde dierenartsen zieke dieren goed behandelen, voorkomen dat dieren ziek worden, de gezondheid van dieren in de gaten houden en allerlei wettelijke taken goed uitvoeren. <b>Het goed kunnen uitvoeren van het klinisch onderzoek</b>, inclusief een aantal praktische vaardigheden die voor een adequaat opgeleide dierenarts van essentieel belang zijn, wordt door dit project voor wat betreft onderzoek en behandeling van het paard ondersteund.</p>
<p>3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?</p>	<p>Dit project betreft paarden, pony's en een beperkt aantal runderen. Verreweg het meeste in dit project beschreven onderwijs wordt gegeven met gebruik van onderwijspaarden van de afdeling Paard, waarbij de paarden hergebruikt worden. Om voldoende rusttijd te kunnen inbouwen heeft de afdeling ongeveer 20 onderwijspaarden, waarbij elk jaar maximaal 4 dieren worden vervangen i.v.m. ziekte en/of ouderdom. Dit resulteert over 5 jaar in 20 nieuwe dieren die aangeschaft worden. Voor één van de werkprotocollen gebruiken we 4 kalveren per jaar, dit leidt tot 20 kalveren per 5 jaar. Voor het chirurgisch practicum (dat terminaal is, maar soms voorafgegaan wordt door een ingreep met licht ongerief) gebruiken we 10 dieren per jaar, dit leidt tot 50 dieren per 5 jaar. Hiermee komt het totale aantal dieren per 5 jaar op maximaal <math>20+20+50 = 90</math> paarden en 20 kalveren.</p>
<p>3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?</p>	<p>Diverse onderdelen zijn niet prettig voor de dieren. Sommige dieren kunnen pijn hebben, bijvoorbeeld als gevolg van het oefenen van een handeling (bijv. het geven van een injectie). Daarnaast kan het gedurende een aantal uren in de onderwijsruimte staan voor stress zorgen. Daarom wordt na gegeven onderwijs een rusttijd in acht genomen, waarin de dieren niet worden gebruikt voor onderwijs. Die rusttijd verschildt per handeling en varieert van 1 tot 4 dagen en geldt niet voor niet-invasief/beneden-drempelig onderwijs.</p>
<p>3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?</p>	<p>Van de paarden ondergaat 28% terminaal ongerief en 72% licht ongerief. 100% van de kalveren ondergaat licht ongerief.</p>
<p>3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?</p>	<p>Alle dieren die voor de beschreven practica worden gebruikt blijven zolang zij in goede gezondheid zijn in leven en blijven bij de Faculteit Diergeneeskunde gehuisvest. Indien zij niet meer ingezet kunnen worden voor het onderwijs kunnen zij gebruikt worden voor het chirurgie-practicum, herplaatst worden of gedood. De dieren die in het chirurgisch practicum worden gebruikt worden aan het eind van het practicum tijdens algehele anesthesie gedood. De kalveren worden na afloop van het onderwijs verkocht voor de handel.</p>

## 4 Drie V's

### 4.1 **Vervanging**

Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdier vrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden.

Studenten leren en oefenen veel vaardigheden op namaakdieren en namaakorganen van dieren, maar moeten daarnaast een aantal keren met echte dieren hebben geoefend. Daarbij gaat het om de totale ervaring, inclusief het 'echte' gevoel bij een bepaalde handeling, alsook het gedrag/de reactie van het paard op die handeling. Dit als voorbereiding op het onderwijs (en het werken) met echte patiënten. Waar vervanging van deze proefdieren mogelijk is, is dit in het verleden al gebeurd. Ook nu wordt nog steeds gezocht naar andere methoden, zo wordt sinds een aantal jaren de "haptic horse" gebruikt (voor het oefenen van rectaal exploreren: [https://youtu.be/F4Dm1\\_-dvo0](https://youtu.be/F4Dm1_-dvo0)), een plastinaat van een paarden-neus (uitleggen/oefenen inbrengen van een neussonde) en is recent een 'Breeding Bonny' aangeschaft, dit is een kunstmerrie waarop veel onderdelen van het voortplantingsonderzoek van de merrie kunnen worden getraind zonder hiermee een echt dier te belasten. Door gebruik van dergelijke simulatiemodellen, is het mogelijk het aantal trainingssessies met levende dieren terug te brengen en een deel van deze trainingssessies te vervangen door gebruik van deze simulatiemodellen.

### 4.2 **Vermindering**

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

Er worden zo weinig mogelijk dieren gebruikt, door ze meermalen opnieuw in te zetten. Het aantal dieren kan niet verder verlaagd worden, omdat de dieren tussendoor voldoende rusttijd moeten krijgen. Het aantal dieren (en hoe vaak zij gebruikt worden) is mede gebaseerd op het aantal studenten, waarbij het maximale aantal studenten/dier niet overschreden mag worden. Door gebruik van de bovengenoemde simulaties/modellen wordt het aantal trainingssessies met levende dieren verminderd en zijn studenten beter voorbereid tijdens het oefenen op echte paarden.

### 4.3 **Verfijning**

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

Alle studenten diergeneeskunde moeten leren werken met paarden voor hun latere werk als dierenarts. Veel (onderdelen) van handelingen kunnen 'droog' geoefend worden, met diverse modellen/simulaties, maar uiteindelijk gaat het om het totale plaatje. De modellen/simulaties bereiden studenten goed voor, met name op de technische aspecten van handelingen, maar uiteindelijk moeten ze ook ervaren hoe handelingen in het echt aanvoelen, hoe het paard reageert op wat zij doen en hoe zij daar weer op kunnen anticiperen en reageren. Om die redenen moeten ze ook praktische vaardigheden opdoen met echte paarden. Zo sluit de opleiding het beste aan op de praktijk, wat de kwaliteit van hun toekomstige werk ten goede komt.

Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de

1. Bij de huisvesting wordt veel aandacht besteed aan het dierenwelzijn. Dieren worden in een ruime box met een dikke laag bedding gehuisvest. De dieren krijgen voldoende beweging, in de vorm van weidegang, aan de stapmolen, afstappen en/of tijdens de paardrijlessen van de studenten ruitervereniging. Het welzijn en de gezondheid van de dieren, alsook de hoeveelheid lichaamsbeweging, worden elke dag gecontroleerd en vastgelegd. Door die dagelijkse controle worden kwalen

proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.

snel gezien en behandeld. Elk dier krijgt een rusttijd na inzet in het onderwijs (behalve voor 'beneden-drempelig' onderwijs).

## 5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

18 februari 2021

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee