



Niet-technische samenvatting 20186606

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Geluiden zien? Onderzoek naar het belang van sociale en visuele prikkels tijdens vocaal leren
1.2 Looptijd van het project	5 jaar
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Vocaal leren, communicatie bij dieren, cognitie,

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)	Het leerproces van praten in mensen en zingen in vogels vertoont sterke overeenkomsten. Bij mensen en vogels wordt gedacht dat ze beter leren van een soortgenoot dan door alleen maar naar geluid te luisteren. De aanwezigheid van een soortgenoot is dus belangrijk, maar komt dit door de sociale stimulatie of doordat een geluid anders geleerd wordt als je geluid niet alleen kunt horen, maar ook kunt zien hoe geluid gemaakt wordt? In dit project willen we onderzoeken welke aspecten van de sociale stimulatie en welke stimulouseigenschappen belangrijk zijn om goed te leren, maar ook onderzoeken hoe multimodale perceptie (het samen versus apart waarnemen van informatie van verschillende zintuigen) zich ontwikkelt. Dit kan experimenteel onderzocht worden in vogels – wat ons inzichten in belangrijke aspecten van het leerproces zal opleveren, en inzicht in de vraag of dit uniek samen met menselijke taal geëvolueerd is of ook bij vocaal lerende dieren bestaat.
---	---

3.2	Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Zang van vogels wordt geleerd, en speelt op volwassen leeftijd een belangrijke rol bij het aantrekken van partners. Op vroege leeftijd geleerde voorkeuren voor zang lijken de partnerkeuze te beïnvloeden, maar wat bepaalt wat geleerd wordt, en van wie en wanneer? We gaan onderzoeken hoe de vroege omgevingskwaliteit (grootte en samenstelling van de groep, aan-en afwezigheid van vader/moeder, competitie tussen broers en zussen) en kwaliteit van het leeraanbod (alleen geluid, geluid en beeld of geluid, beeld en een sociale partner) bijdragen aan variatie in de ontwikkeling van de volwassen zang en zangvoorkeuren. Dit onderzoek zal helpen te begrijpen hoe sociale factoren en de manier van blootstelling aan zang in de vroege leeromgeving bijdragen aan de ontwikkeling van communicatie in een belangrijk model voor onderzoek naar de evolutie en het mechanisme van vocaal leren, de zebra-vink.
3.3	Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	We zullen maximaal 570 zebra-vinken gebruiken in dit project.
3.4	Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	Het overgrote deel van de studie betreft gedragswaarnemingen en geluidsopnames. Voor sommige keuzetesten worden de vogels kortstondig in kooien geplaatst die kleiner zijn dan 1x1x1m, dat is kleiner dan de voorgeschreven maten van een voliere. Daarnaast worden de dieren voor bepaalde tijd alleen gehuisvest. Zebra-vinken zijn sociale dieren, dus dit zal kortstondig hun welzijn beïnvloeden, maar uitgebreide ervaring met deze methodes toont dat bij deze kortstondige isolaties geen van de gedragsindicatoren voor chronische stress waar te nemen zijn – feitelijk zijn het tonen van zang, zang- en partnervoorkeuren in deze condities tekenen dat het welzijn van de dieren nog steeds goed is.
3.5	Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	licht ongerief
3.6	Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	Na afloop van de experimenten zullen de vogels onderdeel worden van de broedkolonie.

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.	Voor gedragsonderzoek bestaat er geen alternatief voor het gebruik van dieren.
4.2	Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Doordat we nakomelingen van dezelfde ouders gebruiken in onze experimenten kunnen we gevoeligere statistiek gebruiken. We hebben daardoor minder dieren per groep 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.

We gebruiken zebravinken die gedomesticeerd zijn, wat ze minder kwetsbaar maakt voor stress door gevangenschap. Bovendien hebben zebravinken een snelle ontwikkeling relatief tot andere zangvogels, waardoor de proef korter kan duren. De grote kennis over de ontwikkeling van zebravinken in combinatie met goed uitgewerkte technieken om de ontwikkeling te onderzoeken, maken dat minder proefdieren nodig zullen zijn in vergelijking met weinig onderzochte soorten.

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

Het ongerief bij de zebravinken wordt voornamelijk veroorzaakt door het alleen in een kooi te zitten. We houden deze periode zo kort mogelijk en vogels zullen waar mogelijk video's van vogels laten zien en geluid van andere vogels horen zebravinken.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

7 december 2018

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee