



## Niet technische samenvatting 2015325

## 1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Fysiologische achtergrond van (variatie in) geboortegewicht van biggen, met focus op oorzaken en gevolgen van verschillen in ovulatiegraad
1.2 Looptijd van het project	5 jaar
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Zeugen, biggen, geboortegewicht, ovulatiegraad, eierstokken

## 2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project.	<input checked="" 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)	<p>Biggen met een laag geboortegewicht en tomen met veel variatie in gewicht hebben een hogere sterftekans en hun latere gezondheid en groei zijn slechter. De hypothese die in dit project wordt onderzocht is dat lagere biggewichten en hogere variatie in biggewichten voor een deel worden bepaald door een hoge ovulatiegraad. [NB De ovulatiegraad is het aantal eicellen dat vrijkomt tijdens de eisprong]; veel eicellen leiden na bevruchting tot veel embryo's waarvan door ruimtegebrek tijdens de dracht een deel afsterft en de anderen zich minder goed ontwikkelen.</p> <p>Onderzoeksdoelen</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Bestuderen van gevolgen van een hoge ovulatiegraad voor eicelkwaliteit en follikelontwikkeling [NB follikels zijn de 'eiblaasjes' waarin de eicellen zich ontwikkelen], voor embryonale ontwikkeling en voor (variatie in) biggewicht.</li><li>2. Bestuderen van de genetische achtergrond van ovulatiegraad.</li></ol>
---	--

3. Bestudering van de invloed van energiebalans en voeding op follikelontwikkeling, ovulatiegraad en (variatie in) biggewicht.

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

Het project geeft inzicht in fysiologische oorzaken van verschillen in biggewichten en de wijze waarop deze door genetische achtergrond en voeding worden beïnvloed. Dit inzicht kan leiden tot een verandering in de selectie en voeding van zeugen. Ook draagt dit project bij aan de opleiding van studenten.

3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?

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

Toepassing van echografie via de huid (306 zeugen) of via de anus (1274 zeugen) heeft een gering – kortdurend- negatief effect op het welzijn, net als het nemen van één bloedmonster (125 zeugen). Het aanbrenge van een oorcanule om herhaald bloed af te kunnen nemen (75 zeugen) leidt tot (kortdurende) pijn en stress. De dieren moeten daarna ca. 1 week individueel worden gehuisvest. Ook dit kan stress opleveren. Een beperkte voergift tijdens de zoogperiode (30 zeugen) zal leiden tot hongergevoel.

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

Het verwachte ongerief wordt ingeschat op mild, behalve voor de 30 zeugen met een lage voergift tijdens de zoogperiode. Daarvoor wordt het ongerief ingeschat op matig.

3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?

In totaal 195 zeugen worden geëuthanaseerd om follikel- en eikelkwaliteit te kunnen beoordelen. De overige zeugen blijven op het varkens(onderzoeks)bedrijf.

## 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 onderzoeksvragen van dit project gaan over de fysiologische achtergrond en de invloed van de ovulatiegraad bij zeugen. Hiervoor zijn geen proefdiervrije alternatieven beschikbaar.

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

Om een zo klein mogelijk aantal dieren te gebruiken voor de procedures die (risico op) ongerief veroorzaken gebruiken we vooral ervaringen met voorgaand onderzoek met een vergelijkbare opzet om het benodigde aantal dieren voor betrouwbare uitspraken te bepalen.

#### 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.

Het varken in de varkenshouderij is doeldier. We passen zoveel mogelijk procedures toe die amper/geen ongerief veroorzaken (echografie). Bij een kleiner deel van de dieren doen we aanvullend – fysiologisch – onderzoek waarbij handelingen nodig zijn die ongerief veroorzaken (o.a. i.v.m. herhaalde bloedafname)

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

De fysiologische experimenten worden uitgevoerd op een proefdieraccommodatie. In deze experimenten wordt de periode waarin de zeugen een canule hebben en daardoor individueel gehuisvest moeten zijn zo kort mogelijk gemaakt. De gezondheid van deze dieren wordt dagelijks gecontroleerd. Mochten dieren in de proef ziek worden dan worden ze overeenkomstig het advies van de dierenarts behandeld.

## 5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

22-01-2015

Beoordeling achteraf

nee

Andere opmerkingen

nee