

Inventaris Wob-verzoek W16-08S									
		wordt verstrekt				weigeringsgronden			
nr.	document	reeds openbaar	niet	geheel	deels	10.1.c	10.2.e	10.2.g	11.1
	<b>NTS2015255</b>								
1	Aanvraagformulier				x		x	x	
2	Projectvoorstel			x					
3	Niet-technische samenvatting	x							
4	Bijlage beschrijving dierproeven			x					
5	DEC-advies				x		x	x	
6	Ontvangstbevestiging				x		x	x	
7	Factuurinformatie				x		x	x	
8	Advies CCD		x						x
9	Beschikking en vergunning				x		x	x	
10	Mail beschikking 6-11-2015				x		x	x	



AVD 401002015255

## Aanvraag Projectvergunning Dierproeven Administratieve gegevens

- U bent van plan om één of meerdere dierproeven uit te voeren.
- Met dit formulier vraagt u een vergunning aan voor het project dat u wilt uitvoeren. Of u geeft aan wat u in het vergunde project wilt wijzigen.
- Meer informatie over de voorwaarden vindt u op de website [www.centralecommissiedierproeven.nl](http://www.centralecommissiedierproeven.nl) of in de toelichting op de website.
- Of bel met 0900-2800028 (10 ct/min).

### 1 Gegevens aanvrager

1.1	Heeft u een deelnemernummer van de NVWA? <i>Neem voor meer informatie over het verkrijgen van een deelnemernummer contact op met de NVWA.</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Ja > Vul uw deelnemernummer in	40100
		<input type="checkbox"/> Nee > U kunt geen aanvraag doen	
1.2	Vul de gegevens in van de instellingsvergunninghouder die de projectvergunning aanvraagt.	Naam instelling of organisatie	Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO)
		Naam van de portefeuillehouder of diens gemachtigde	[Redacted]
		KvK-nummer	9098104
1.3	Vul de gegevens van het postadres in. <i>Alle correspondentie van de CCD gaat naar de portefeuillehouder of diens gemachtigde en de verantwoordelijke onderzoeker.</i>	Straat en huisnummer	Akkermaalsbos 12
		Postbus	59
		Postcode en plaats	6700 AB Wageningen
		IBAN	NL10RABO0397066465
		Tenaamstelling van het rekeningnummer	Wageningen UR
1.4	Vul de gegevens in van de verantwoordelijke onderzoeker.	(Titel) Naam en voorletters	[Redacted] <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. <input type="checkbox"/> Mw.
		Functie	Onderzoeker
		Afdeling	[Redacted]
		Telefoonnummer	[Redacted]
		E-mailadres	[Redacted]
1.5	(Optioneel) Vul hier de gegevens in van de plaatsvervangende verantwoordelijke onderzoeker.	(Titel) Naam en voorletters	[Redacted] <input checked="" type="checkbox"/> Dhr. <input type="checkbox"/> Mw.
		Functie	Onderzoeker
		Afdeling	[Redacted]
		Telefoonnummer	[Redacted]
		E-mailadres	[Redacted]

- 1.6 (Optioneel) Vul hier de gegevens in van de persoon die er verantwoordelijk voor is dat de uitvoering van het project in overeenstemming is met de projectvergunning.
- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| (Titel) Naam en voorletters | <input type="checkbox"/> Dhr. <input type="checkbox"/> Mw. |
| Functie                     |  |
| Afdeling                    |  |
| Telefoonnummer              |  |
| E-mailadres                 |  |
- 1.7 Is er voor deze projectaanvraag een gemachtigde?
- Ja > Stuur dan het ingevulde formulier *Melding Machtiging* mee met deze aanvraag
- Nee

## 2 Over uw aanvraag

- 2.1 Wat voor aanvraag doet u?
- Nieuwe aanvraag > Ga verder met vraag 3
- Wijziging op (verleende) vergunning die negatieve gevolgen kan hebben voor het dierenwelzijn
- Vul uw vergunde projectnummer in en ga verder met vraag 2.2
- Melding op (verleende) vergunning die geen negatieve gevolgen kan hebben voor het dierenwelzijn
- Vul uw vergunde projectnummer in en ga verder met vraag 2.3
- 2.2 Is dit een *wijziging* voor een project of dierproef waar al een vergunning voor verleend is?
- Ja > Beantwoord dan in het projectplan en de niet-technische samenvatting alleen de vragen waarop de wijziging betrekking heeft en onderteken het aanvraagformulier
- Nee > Ga verder met vraag 3
- 2.3 Is dit een *melding* voor een project of dierproef waar al een vergunning voor is verleend?
- Nee > Ga verder met vraag 3
- Ja > Geef hier onder een toelichting en ga verder met vraag 6

## 3 Over uw project

- 3.1 Wat is de geplande start- en einddatum van het project?
- |            |                |
|------------|----------------|
| Startdatum | 01 - 10 - 2015 |
| Einddatum  | 31 - 12 - 2016 |
- 3.2 Wat is de titel van het project?
- Early life adaptation of broilers to low dietary phosphorus
- 3.3 Wat is de titel van de niet-technische samenvatting?
- Benutting van fosfor bij kippen na aanpassing in het vroege leven
- 3.4 Wat is de naam van de Dierexperimentencommissie (DEC) aan wie de instellingsvergunninghouder doorgaans haar projecten ter toetsing voorlegt?
- |             |  |
|-------------|--|
| Naam DEC    | DEC Wageningen UR                        |
| Postadres   | Droevendaalsesteeg 4, 6708 PB Wageningen |
| E-mailadres | dec@wur.nl                               |

## 4 Betaalgegevens

- 4.1 Om welk type aanvraag gaat het?  Nieuwe aanvraag Projectvergunning € 741,- Lege  
 Wijziging € Lege
- 4.2 Op welke wijze wilt u dit bedrag aan de CCD voldoen.  
 Bij een eenmalige incasso geeft u toestemming aan de CCD om eenmalig het bij 4.1 genoemde bedrag af te schrijven van het bij 1.2 opgegeven rekeningnummer.
- Via een eenmalige incasso  
 Na ontvangst van de factuur

## 5 Checklist bijlagen

- 5.1 Welke bijlagen stuurt u mee?
- Verplicht
- Projectvoorstel
- Niet-technische samenvatting
- Bestel order WUR 894488
- Overige bijlagen, indien van toepassing
- Melding Machtiging Mandaatbesluit
- Beschrijving dierproeven (1x)

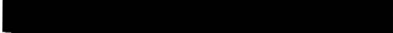
## 6 Ondertekening

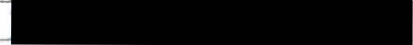
- 6.1 Print het formulier uit, onderteken het en stuur het inclusief bijlagen via de beveiligde e-mailverbinding naar de CCD of per post naar:

Centrale Commissie  
 Dierproeven  
 Postbus 20401  
 2500 EK Den Haag

Ondertekening door de instellingsvergunninghouder of gemachtigde (zie 1.7). De ondergetekende verklaart:

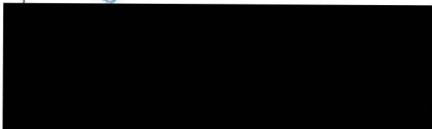
- dat het projectvoorstel is afgestemd met de Instantie voor Dierenwelzijn.
- dat de personen die verantwoordelijk zijn voor de opzet van het project en de dierproef, de personen die de dieren verzorgen en/of doden en de personen die de dierproeven verrichten voldoen aan de wettelijke eisen gesteld aan deskundigheid en bekwaamheid.
- dat de dieren worden gehuisvest en verzorgd op een wijze die voldoet aan de eisen die zijn opgenomen in bijlage III van richtlijn 2010/63/EU, behalve in het voorkomende geval de in onderdeel F van de bijlage bij het bij de aanvraag gevoegde projectvoorstel gemotiveerde uitzonderingen.
- dat door het ondertekenen van dit formulier de verplichting wordt aangegaan de leges te betalen voor de behandeling van de aanvraag.
- dat het formulier volledig en naar waarheid is ingevuld.

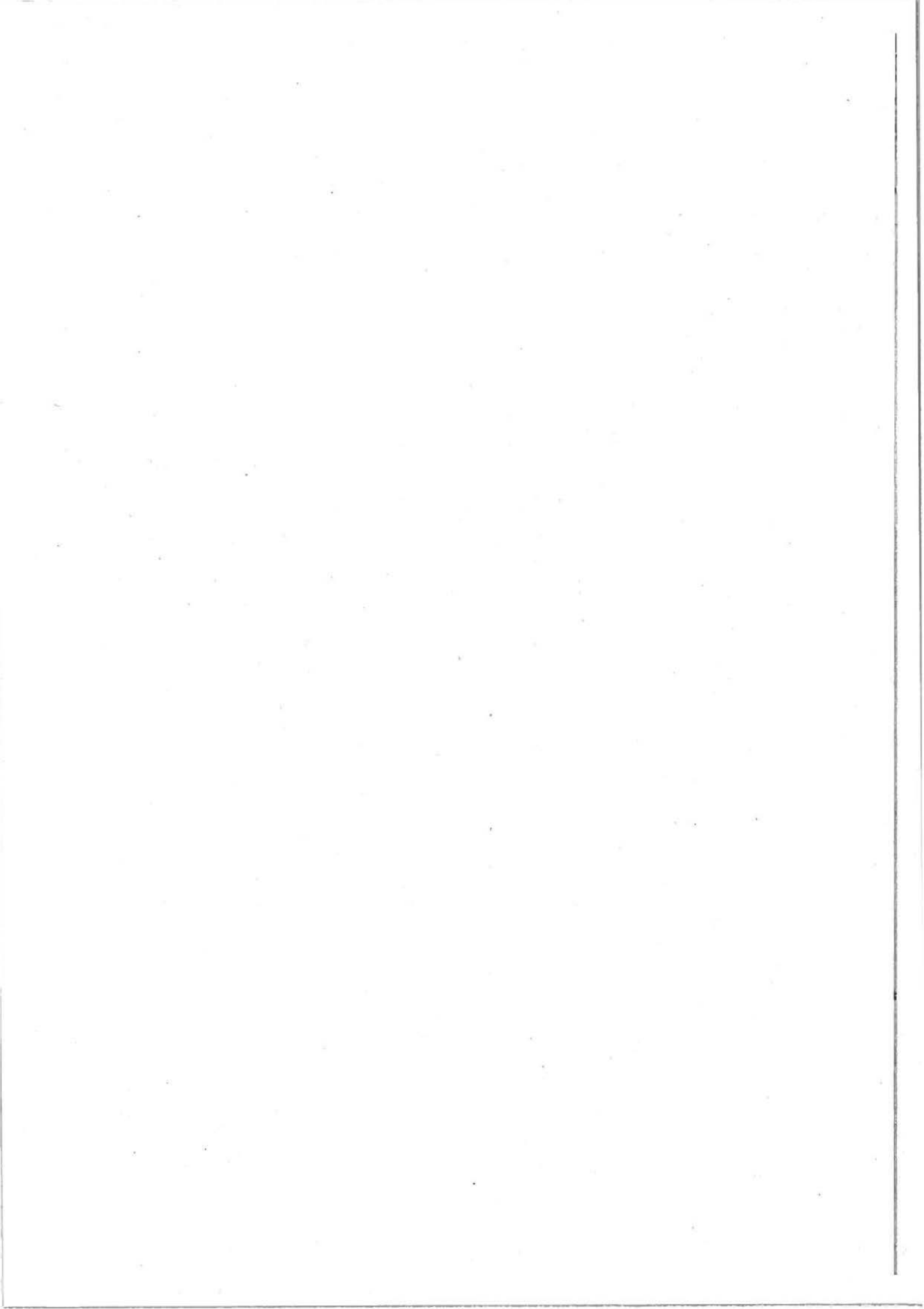
Naam 

Functie 

Plaats Wageningen

Datum 20 - 9 - 2015

Handtekening 





## Form

### Project proposal

- This form should be used to write the project proposal for animal procedures.
- The appendix 'description animal procedures' is an appendix to this form. For each type of animal procedure, a separate appendix 'description animal procedures' should be enclosed.
- For more information on the project proposal, see our website ([www.zbo-ccd.nl](http://www.zbo-ccd.nl)).
- Or contact us by phone (0900-2800028).

#### 1 General information

- 1.1 Provide the approval number of the 'Netherlands Food and Consumer Product Safety Authority'.
- 1.2 Provide the name of the licenced establishment.
- 1.3 Provide the title of the project.

#### 2 Categories

- 2.1 Please tick each of the following boxes that applies to your project.
- Basic research
- Translational or applied research
- Regulatory use or routine production
- Research into environmental protection in the interest of human or animal health or welfare
- Research aimed at preserving the species subjected to procedures
- Higher education or training
- Forensic enquiries

### 3 General description of the project

#### 3.1 Background

---

Describe the project (motivation, background and context) with respect to the categories selected in 2.

- For legally required animal procedures, indicate which statutory or regulatory requirements apply (with respect to the intended use and market authorisation).
  - For routine production, describe what will be produced and for which uses.
  - For higher education or training, explain why this project is part of the educational program and describe the learning targets.
- 

Phosphorus (P) is an essential nutrient (mineral) in the diet of farm animals and apart from calcium the most abundant mineral in body tissues. It is essential for bone development and mineralisation, it is a component of cell structures (e.g. phospholipids), plays a key role in cellular metabolism (e.g. ATP) and in many regulatory processes. Adequate phosphorus supply in the diet is required for optimal health and performance of the animals. On the other hand, the use of phosphate in animal diets contributes to the depletion of rock phosphate reserves. There is an increased awareness of the limited availability of resources and the long term environmental consequences of inefficient use. For example from the present reserves of rock phosphate 20 to 60% is estimated to be exhausted at the end of this century, whereas the presently known stocks are largely concentrated in one country (Morocco). This makes the feed and food production dependent and vulnerable for geopolitical developments. whereas undigested phosphorus in the manure may contribute to accumulation in the soil and eutrophication of surface water. Moreover, the P content in the manure limits the amount of manure that can be applied as a fertiliser per hectare of arable land or grass land within legal limits. Thus, a more efficient absorption and utilisation of P in farm animals is required to allow a reduction in the usage of dietary phosphate and in excretion in the manure without negative consequences in animal health and production of food products. It is a challenge to increase the dietary P-efficacy of poultry, without negatively affecting performance and bone quality.

At present, nutritional strategies to optimise phosphorus utilisation in broilers include the supply of dietary phosphorus close to the requirements of the birds and the use of phytase to improve the degradation of P bound in phytic acid (phytate). Further utilisation of available P is limited by animal characteristics, i.e. the absorptive processes, the retention in bone and the excretion in the urine. Interestingly, recent studies indicate that the usage of nutrients in later life is influenced by the metabolic conditions of animals in early life. This phenomena is often referred to as early nutritional (or metabolic) programming or imprinting and is thought to be mediated through the effect of nutrients on gene expression. With respect to P in broilers, results from literature showed that a limited P and calcium (Ca) supply in early life improved the overall P utilisation. Broilers that were subjected to a dietary P and Ca restriction from hatching (day 1) to 18 days of age, absorbed more P and Ca than birds fed a control diet in this period or birds that were restricted in Ca and P from day 18-32. These results indicate that the adaptive capacity of broilers to a low P supply in early life allows the birds to more efficiently use dietary P in later life (Yan et al., 2005). More recent, it was shown that even a low P supply during the first 90 hours post-hatch improved P utilisation in later life (Ashwell and Angel, 2010). This increased retention of P from the diet could be partially explained by an enduring increase in the expression of the intestine-specific Na/P cotransporter (NaPcoT) gene during these 90 hours as well as later in life when P restricted diets were fed. These promising results provide the first evidence of neonatal programming of gene expression and P-utilisation in an oviparous species. However, these results need validation, and the perspectives for practical application of this concept and the influence on P-retention and bone development remains to be determined. In addition, validation and better understanding

---

of the relevant factors, e.g. level and time period of P-restriction and mechanisms involved are required.

Ashwel, Christopher M. and Roselina Angel, 2010. Nutritional genomics: a practical approach by early life conditioning with dietary phosphorus. R. Bras. Zootec., v.39, p.268-278.

Yan, F., R. Angel, C, Ashwell, A. Mitchell and M. Christman, 2005. Evaluation of the Broilers Ability to Adapt to an Early Moderate Deficiency of Phosphorus and Calcium. Poultry Science 84: 1232-1241.

---

### **3.2 Purpose**

Describe the project's main objective and explain why this objective is achievable.

- If the project is focussed on one or more research objectives, which research questions should be addressed during this project?
- If the main objective is not a research objective, which specific need(s) does this project respond to?

---

The aim of this project is to validate the effect of early life adaptation to a low P diet on P digestion and absorption in later life, to better understand mechanisms involved and consequences for post absorptive P utilisation and bone development in birds. This objective can be realised with animal facilities available to create a contrast in P supply in early life of broilers of different treatment groups and measurements of P absorption, bone characteristics etc. in later life. About 5 (senior) researchers into nutrition, digestive physiology and molecular biology of poultry, with expertise in the required disciplines, participate in this project. The final aim is to improve P utilisation in broiler production. This project can be a first step to a novel feeding strategy, using the adaptive capacity of animals in early life to improve overall nutrient utilisation.

---

### **3.3 Relevance**

What is the scientific and/or social relevance of the objectives described above?

This project contributes to an improved resource efficiency, i.e. utilisation of phosphorus in animal feed for the production of food products of animal origin, without negative consequences for animal health and performance. This contributes to a lower usage of rock phosphate reserves and reduced excretion of P in manure. Scientifically, the project contributes to a better understanding of the potential and underlying mechanisms of early nutritional programming on nutrient utilisation in later life. If this concept is successfully validated, it opens perspectives to further study in more detail the underlying mechanisms, influencing factors and criteria relevant for practical application as well as research into other nutrients that play a role in early nutritional programming.

Our institute plays a leading role in research aimed at the development of physiologically based feeding strategies. This includes research focussed on a better understanding of physiological and molecular aspects of nutrient utilisation and the application in practical conditions. This project will help our institute to strengthen its leading position in this area.

---

### **3.4 Research strategy**

3.4.1 Provide an overview of the overall design of the project (strategy).

This project is part of a co-operation between the departments of animal nutrition, governmental bodies, and (feed) companies to better understand and improve nutrient digestion and absorption in broiler production on the basis of adaptive capacity of the birds and the concept of early nutritional programming. On the basis of earlier studies and scientific literature this first and short term project and the procedures in appendix 1 are developed. The present proposal can be regarded as a first project to validate the approach and quantify the effects. In the case of promising effects, a subsequent project will be developed to further study the mechanisms and criteria for application of early nutritional programming. Because of the novelty of this approach and



the uncertainties in the results, it was decided to not fully develop and include further steps, but rather use the result in a next project application.

3.4.2 Provide a basic outline of the different components of the project and the type(s) of animal procedures that will be performed.

The project comprises the following components

- Study of scientific literature and development of the procedure in appendix 1.
- Development of a detailed experimental protocol and conduction of the experiment. Briefly, the experiment is conducted as a 2 x 2 factorial arrangement. Two groups of birds receive high and low dietary P in early life. In later life these groups are again split in high and low dietary P supply and the influence of the P supply in early and later life on P absorption and utilisation is studied. Birds that adapted to low P supply in early life are expected to more efficiently use a limited P supply in later life. P absorption from the digestive tract is determined, tissues are collected and bone characteristics determined.
- Molecular mechanisms are studied on the basis of tissues collected in this experiment.

3.4.3 Describe the coherence between the different components and the different steps of the project. If applicable, describe the milestones and selection points.

Literature study is used to prepare the optimal experimental design and procedures. Subsequently the experiment is conducted, all observations collected and data processed and interpreted. On the basis of these results it will be decided whether there is adequate perspective to prepare a subsequent project and how this project should be focussed.

3.4.4 List the different types of animal procedures. Use a different appendix 'description animal procedures' for each type of animal procedure.

Serial number	Type of animal procedure
1	Early life adaptation of broilers to low dietary phosphorus
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	



## Appendix

### Description animal procedures

- This appendix should be enclosed with the project proposal for animal procedures.
- A different appendix 'description animal procedures' should be enclosed for each type of animal procedure.
- For more information, see our website ([www.zbo-ccd.nl](http://www.zbo-ccd.nl)).
- Or contact us by phone (0900-2800028).

#### 1 General information

- 1.1 Provide the approval number of the 'Netherlands Food and Consumer Product Safety Authority'.
- 1.2 Provide the name of the licenced establishment.
- 1.3 List the serial number and type of animal procedure.
- | Serial number | Type of animal procedure                                    |
|---------------|---|
|               | Early life adaptation of broilers to low dietary phosphorus |

*Use the serial numbers provided in Section 3.4.4 of the Project Proposal form.*

#### 2 Description of animal procedures

##### A. Experimental approach and primary outcome parameters

Describe the general design of the animal procedures in relation to the primary outcome parameters. Justify the choice of these parameters.

The aim of this procedure is to determine the influence of phosphorus (P) supply to broilers in early life on P absorption, utilisation and bone characteristics in later life. This procedure is conducted in 4 treatment groups in a 2 x 2 factorial arrangement. Two groups of birds receive high and low dietary P in early life (approximately day 1-4). Subsequently, all animals receive the same dietary P-level until approximately

day 21. In later life these groups are again split in high and low dietary P supply and the influence of the P supply in early and later life on P absorption and utilisation is studied. Birds that adapted to low P supply in early life are expected to more efficiently use a limited P supply in later life. Birds are group-housed in pens and a selection is killed at the end of the experiment. P absorption from the digestive tract is determined, tissues are collected and bone characteristics determined to assure that the treatments do not exert a negative effect on bone quality. The outcome parameters include feed consumption, body gain, feed utilisation (feed conversion ratio (FCR)), bone characteristics including bone quality (absence of abnormalities and gait score), P and Ca (calcium) absorption from the digestive tract, enzyme characteristic in the digestive tract and gene expression of transporter proteins.

Birds are housed in groups of 60 per pen for the study of growth performance and bone characteristics, but with lower animal density than in practice. Per pen, a random selection of 26 birds per pen is sacrificed for the collection of chyme and tissues as described below and 34 birds are additionally used to determine effects on growth performance, used for scoring of bone quality (gait score, absence of abnormalities) and transported to the slaughterhouse and slaughtered in commercial conditions. The latter birds do not suffer any additional discomfort. To assess locomotion and bone quality adequately, sufficient floor space per bird is required. Therefore the proposed pens of 3x4 m are preferred above small units of 1-2 m<sup>2</sup> with limited space for walking. The animal density per pen does not need to resemble commercial practice but should be sufficiently representative to mimic bird interactions as in practical conditions. Furthermore, at lower density optimal climate control is hampered: the microclimate at animal level would be compromised and fluctuate outside the neutral zone of the birds.

Describe the proposed animal procedures, including the nature, frequency and duration of the treatment. Provide justifications for the selected approach.

- Body weights (BW) of all birds is determined at the start and at the end of the experiment at about 38 d of age. Development of BW is monitored by use of an automatic weighing scale/device per pen.
- Feed and water are freely available, feed intake (FI) and water intake are recorded in different phases; feed bins should be about empty at the end of the day (semi-ad libitum)
- Birds are vaccinated against IB at the hatchery (day 0), Newcastle Disease at 14 days of age, and against Gumboro around 20-21 days of age.
- The mortality and weight of dead animals is recorded on a daily basis.
- BW, body weight gain (BWG), FI, feed conversion ratio (FCR) and mortality are calculated per feeding phase and over the entire experimental period
- At the end of the P restriction in early life (day 4) 2 randomly selected birds per pen will be sacrificed for the determination of body composition at the end of this restriction phase. From a selection of these birds gut tissue samples are collected to determine transporter gene expression.
- At diet change-over (day 21) and prior to slaughter (Day 37) gait score of a minimum of 25 birds/pen is visually determined as a marker of the quality of the locomotion of the birds. Scoring method according to Kestin et al 1992; gait scores between 0-5 (normal, dextrous and agile – incapable of walking) and WQ (2009).
- At the end of the P restriction in early life (day 4), and at the end of the experiment (approx. day 38) 2 randomly selected birds per pen will be sacrificed and gut tissues collected to determine transporter gene expression.
- At the start and at the end of feeding low and high P diets in later life, i.e. approximately day 21 and 38, 12 birds per pen are killed to collect ileal chyme for the determination of precaecal Ca and P digestion and absorption using an indigestible marker in the feed (e.g. TiO<sub>2</sub>) as reference. The thoracic and abdominal cavity is opened and the small intestine ligated and removed from the bird. The content of the terminal part of the ileum is collected; the digesta of 12 animals per pen will be pooled and immediately frozen and stored at -20°C until further analysis. In order to exclude the influence of ingestion of bedding material on the digestive process, these

12 birds per pen are selected 5 days before dissection, labelled, grouped per dietary treatment and placed in a separate pen without bedding material. A selection of 5 of these sacrificed birds is used to determine bone characteristics, including bone strength and bone ash content, another selection of birds is used for the determination of whole body calcium and phosphorus content and from a final selection of 2 birds gut tissues are collected to determine transporter gene expression.

Welfare Quality. 2009. The Welfare Quality assessment protocol for poultry (broilers, laying hens). Lelystad: The Welfare Quality Consortium.

Kestin, S. C., Knowles, T. G., Tinch, A. E., Gregory, N. G. 1992. Prevalence of leg weakness in broiler chickens and its relationship with genotype. The Vet. Rec. 131:190-4.

Describe which statistical methods have been used and which other considerations have been taken into account to minimise the number of animals.

The number of animals in each treatment group is determined by the number of birds per pen (experiment unit) and the number of replicate pens per treatment group. Both previous experience with performance and nutrient digestibility studies and statistical methods (power analysis) are used to optimise the number of animals. For example, based on expected variation, to detect a treatment difference in FCR of 1.500, at a significance level of 0.050, with a power of 0.800, using a two-sided test, requires a replication of 8. From previous studies, a standard deviation of phosphorus digestibility of approx. 1.5 is derived. To demonstrate a difference of 2.5% -units in P digestibility, 8 replicates per treatment would be adequate.

A minimum of 12 broilers per experimental unit is required for each time point of digesta collection. Based on previous experience this is the minimum number to collect a representative sample of sufficient quantity of ileal digesta pooled from the birds per pen to determine the nutrient digestibility.

Per treatment, 8 replicates are necessary for realising the required power for statistical analysis (see above). So, in total for 2 dissection times x 12 animals/pen x 4 treatments x 8 replicates treatments 768 birds have to be dissected. In addition, at the end of the imprinting phase (4 days of age) 2 birds per pen, in total 64 birds are sacrificed for determination of body composition and transporter gene expression.

## **B. The animals**

Specify the species, origin, estimated numbers, and life stages. Provide justifications for these choices.

Broilers are the target species, day-old at the start of the experiment. Birds from a commonly used line will be obtained from a commercial hatchery.

The expected total number of animals is 4 treatments x 8 pens x 60 birds/pen = 1,920. From these, the majority is required to study growth performance and gait score without any invasive treatment. Approximately 832 (1 time x 4 treatments x 8 pens x 2 birds/pen) + (2 times x 4 treatments x 8 pens x 12 birds/pen) are sacrificed.

## **C. Re-use**

Will the animals be re-used?

No, continue with question D.

Yes > Explain why re-use is considered acceptable for this animal procedure.

Are the previous or proposed animal procedures classified as 'severe'?

No

Yes> Provide specific justifications for the re-use of these animals during the procedures.

## **D. Replacement, reduction, refinement**

---

Describe how the principles of replacement, reduction and refinement were included in the research strategy, e.g. the selection of the animals, the design of the procedures and the number of animals.

---

Broilers are the target species. No models are available to study processes of early life adaptation on later life nutrient utilisation without using the target animal. Male broilers are used to minimise variation due to gender differences. Because of the higher growth rate and nutrient utilisation, male birds are expected to be a better model to detect potential effects of early life adaptation. An adequate number of animals is used to determine effects on growth performance and gait score under near practical conditions. However, the number of sacrificed animals is reduced to a minimum to observe potential differences and realise required accuracy.

The same animals as used for the ileal digesta sampling will be used for the collection of tibia bones (for bone strength and tibia ash determination), intestine samples (ileum, duodenum and jejunum) for transporter gene expression, and for the determination calcium- en phosphorus content of the total empty body.

---

Explain what measures will be taken to minimise 1) animal suffering, pain or fear and 2) adverse effects on the environment.

---

Litter is provided on the floor to provide a dry environment as well as attractive foraging substrate. The period of not using bedding material is limited to the animals used to sacrifice for measurements of absorption and digestion by housing these birds in a separate pen during a limited period prior to sacrifice.

---

## Repetition and duplication

### E. Repetition

---

Explain what measures have been taken to ensure that the proposed procedures have not already been performed. If applicable, explain why repetition is required.

---

The literature has been thoroughly studied. This project addresses a novel approach with only a very limited number of published studies (<5), conducted in US rather than EU conditions. The concept is promising, but validation and a better understanding is required and conditions need to be defined before this can be used to develop novel feeding strategies for practical broiler production.

---

## Accommodation and care

### F. Accommodation and care

---

Is the housing and care of the animals used in experimental procedures not in accordance with Annex III of the Directive 2010/63/EU?

---

No

---

Yes > If this may adversely affect animal welfare, describe how the animals will be housed and provide specific justifications for these choices.

---

The facility has pens of 13.5 m<sup>2</sup> effective floor surface (4.45 m x 3.14 m) with 60 birds per pen. Therefore, the pen size exceeds the minimum of 2 m<sup>2</sup>, whereas the minimum surface area of 0.130 m<sup>2</sup> per bird is fulfilled. Prior to sacrifice for the purpose of chyme collection, only the animals selected for this purpose are group housed in pens without bedding material. This is required to avoid the disturbing influence of the consumption of bedding material. These birds are group housed in similar spare pens with ample floor space. All birds have adequate feeder space since 5 round feeders per pen (60 birds) are used with a capacity to feed 50-80 birds each.

From day 3 to day 38 of age, a day/night schedule of 18 hours light and 6 hours dark (18L:6D) will be provided, which is in line with DIRECTIVE 2010/63/EU. There are, however, some deviations from the Directive. During the first two days of age light will be continuously on (24L:0D) for adaptation to the facilities. During day 18-21 and the last three days of the experimental period (d 35-38), light will be continuous on (24L: 0D) to ensure a steady state condition.

---

**G. Location where the animals procedures are performed**

Will the animal procedures be carried out in an establishment that is not licenced by the NVWA?

No > Continue with question H.

Yes > Describe this establishment.

Provide justifications for the choice of this establishment. Explain how adequate housing, care and treatment of the animals will be ensured.

**Classification of discomfort/humane endpoints**

**H. Pain and pain relief**

Will the animals experience pain during or after the procedures?

No > Continue with question I.

Yes > Will anaesthesia, analgesia or other pain relieving methods be used?

No > Justify why pain relieving methods will not be used.

Yes > Indicate what relieving methods will be used and specify what measures will be taken to ensure that optimal procedures are used.

**I. Other aspects compromising the welfare of the animals**

Describe which other adverse effects on the animals' welfare may be expected?

Supply of diets with a P content below the levels recommended for these birds. This may result in a lower growth rate and bone mineralisation (phosphorus). A lower rate of body gain is not regarded to reduce welfare of the birds, whereas in limiting conditions, absorbed nutrients are prioritised for vital body (organ) functions. Earlier experiments in our institute using this protocol do not indicate that this results in discomfort, e.g. locomotion problems in the birds, hence no substantial discomfort is expected.

Explain why these effects may emerge.

-

Indicate which measures will be adopted to prevent occurrence or minimise severity.

-

**J. Humane endpoints**

May circumstances arise during the animal procedures which would require the implementation of humane endpoints to prevent further distress?

No > Continue with question K.

Yes > Describe the criteria that will be used to identify the humane endpoints.

Birds that have significant locomotion problems and are not able to rise and walk

Indicate the likely incidence.

-Less than 1%.

#### **K. Classification of severity of procedures**

Provide information on the expected levels of discomfort and indicate to which category the procedures are assigned ('non-recovery', 'mild', 'moderate', 'severe').

mild

### **End of experiment**

#### **L. Method of killing**

Will the animals be killed during or after the procedures?

No > Continue with Section 3: 'signatures'.

X Yes > Explain why it is necessary to kill the animals during or after the procedures.

For ileal digesta collection, tibia collection, collection of intestine for transporter gene expression

Is the proposed method of killing listed in Annex IV of Directive 2010/63/EU?


No > Describe the method of killing that will be used and provide justifications for this choice.

-

X Yes

23 september 2015

## **A. Algemene gegevens over de procedure**

1. Aanvraagnummer: **AVD401002015255**
2. Titel van het project: Early life adaptation of broilers to low dietary phosphorus
3. Titel van de NTS: Benutting van fosfor bij kippen na aanpassing in het vroege leven
4. Type aanvraag: nieuwe aanvraag projectvergunning
5. Contactgegevens DEC:  
DEC-WUR  
  
Secretaris: [dec@wur.nl](mailto:dec@wur.nl)
6. Adviestraject  
Ontvangen door DEC: 07-08-2015  
Aanvraag compleet: ja  
In vergadering besproken: 17-08-2015  
Anderszins behandeld: nee  
Termijnonderbreking van 26-08-2015 tot 10-09-2015, van 18-09-2015 tot 22-09-2015  
Aanpassing aanvraag: 10-09-2015 en 22-09-2015  
Advies aan CCD: 23-09-2015
7. Eventueel horen van aanvrager: n.v.t.
8. Correspondentie met de aanvrager  
Datum vragen: 26-08-2015  
De DEC heeft vragen gesteld over:
  - de benodigde aantallen dieren in relatie tot het beoogde doel (praktijkonderzoek vs. "proof of principle");
  - de definitie van proefdieren binnen de gekozen opzet: de DEC is van mening dat een groep dieren, die niet als proefdier wordt aangemerkt hiertoe wel moet worden gerekend.Daarnaast heeft zij enkele tekstuele/ redactionele opmerkingen gemaakt.  
Datum antwoorden: 10-09-2015  
Strekking van de antwoorden:  
De antwoorden hebben geleid tot een bevredigende aanpassing van de aanvraag met minder dieren. De DEC heeft de herziene aanvraag per e-mail plenair behandeld.
9. Eventuele adviezen door experts (niet lid van de DEC): n.v.t.

## **B. Beoordeling (adviesvraag en behandeling)**

1. De DEC heeft vastgesteld dat het project vergunningplichtig is (dierproeven in de zin der wet).
2. De aanvraag is een nieuwe aanvraag.
3. De DEC is competent om over de aanvraag te adviseren vanuit het oogpunt van onafhankelijkheid, onpartijdigheid en beschikbare expertises.
4. Vanwege betrokkenheid bij het betreffende project is een aantal DEC-leden, met het oog op onafhankelijkheid en onpartijdigheid, niet betrokken bij de advisering: n.v.t.

## **C. Beoordeling (inhoud)**

1. De DEC heeft vastgesteld dat het project uit wetenschappelijk oogpunt verantwoord is.
2. De DEC heeft vastgesteld dat de in de aanvraag aangekruiste doelcategorie in overeenstemming is met de hoofddoelstelling.



3. Het substantiële belang van het project wordt door de DEC onderschreven. Dit project is gericht op een 'proof of principle' en kan bijdragen aan het verbeteren van het gebruik van m.n. fosfor in diervoeders en tevens aan een lager verbruik van fosfaatreserves en een verminderde uitscheiding van P in mest. Het project is mechanistisch van aard, maar de resultaten ervan kunnen op termijn toegepast worden in de praktijk. Wanneer deze vroege inprenting inderdaad zou optreden dan zou dat niet alleen voor de mestkuikensector belangrijk zijn, maar zelfs meer algemeen geldende vernieuwende inzichten kunnen verschaffen voor de voedingsleer (ook de humane).
4. De DEC stelt vast dat de expertise van de onderzoekers, de voorzieningen waar de experimenten uitgevoerd worden en de onderzoeksstrategie kunnen leiden tot het behalen van de doelstelling van het project. Het instituut dat het project uitvoert heeft veel ervaring met onderzoek dat zich richt op een beter begrip van de fysiologische en moleculaire aspecten van nutriëntengebruik en de toepassing ervan onder praktijkomstandigheden.
5. Er is sprake van de volgende bijzonderheden op het gebied van categorieën van dieren, omstandigheden of behandeling van de dieren: Een deel van de dieren wordt tijdelijk afwijkend van Annex III van de Richtlijn 2010/63/EU gehuisvest. De keuze hiervoor is voldoende beargumenteerd.
6. De DEC stelt vast dat een cumulatieve inschatting van ongerief als "mild" realistisch is ingeschat en geclassificeerd. Bij een deel van de dieren zal bloed worden afgenomen en deze zullen aan het einde van de proef worden gedood voor het verzamelen van darminhoud en lichaamsweefsel t.b.v. diverse analyses. Daarnaast krijgt een deel van de dieren in het vroege en/of latere leven voer met een laag calcium- en fosforgehalte. Hierdoor zal de groei en botaanzet wellicht trager verlopen, maar naar verwachting zal dit niet of nauwelijks resulteren in locomotieproblemen.
7. De DEC heeft vastgesteld dat er geen alternatieven zijn om de doelstelling van het project te realiseren. Er zijn geen modellen beschikbaar waarin de langetermijneffecten, waarop het project zich richt kunnen worden onderzocht zonder het doeldier zelf te gebruiken.
8. De DEC heeft vastgesteld dat er optimaal tegemoet gekomen wordt aan de vereiste van vermindering van dierproeven. Het aantal proefdieren wordt tot een minimum beperkt door zo veel mogelijk bepalingen aan dezelfde dieren te doen en is het minimaal vereiste aantal gezien de oppervlakte van de voor het onderzoek benodigde loopgelegenheid en de vereiste sociale interactie. Het aantal dieren is verder gebaseerd op eerder uitgevoerd onderzoek en statistische testen. De aanvrager beschikt over voldoende expertise om te voorkomen dat eerder gedaan onderzoek herhaald wordt.
9. De DEC heeft vastgesteld dat het project in overeenstemming is met de vereiste van verfijning van dierproeven. De DEC is overtuigd dat de dierproeven zo humaan mogelijk worden uitgevoerd. Het ongerief voor de dieren is gering.
10. De NTS is naar het oordeel van de DEC een evenwichtige weergave van het project, begrijpelijk geformuleerd en voldoet aan de vereisten in de herziene Wod Art. 10.a.1.7.

#### **D. Ethische afweging**

De DEC is unaniem van mening dat het doel en de haalbaarheid van het project het gebruik van proefdieren en het ongerief dat de dieren wordt aangedaan rechtvaardigt. Dit project kan een bijdrage leveren aan het ontwikkelen van kennis en inzicht op het gebied van effecten van een laagfosfordieet in het vroege leven op fosforvertering en -absorptie en botontwikkeling in het latere leven bij vleeskuikens. De uitvoering is verder niet in strijd met andere ethische overwegingen m.b.t. het gebruik van proefdieren.

#### **E. Advies**

1. Advies aan de CCD:  
De DEC adviseert unaniem de vergunning te verlenen.
2. Het uitgebrachte advies is gebaseerd op consensus.



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Stg DLO

Postbus 59  
6700 AB WAGENINGEN



**Centrale Commissie  
Dierproeven**

Postbus 20401  
2500 EK Den Haag  
centralecommissiedierproeven.nl  
0900 28 000 28 (10 ct/min)  
info@zbo-ccd.nl

**Onze referentie**

Aanvraagnummer  
AVD401002015255

**Bijlagen**

2

Datum 30 september 2015

Betreft Ontvangstbevestiging Aanvraag projectvergunning Dierproeven

Geachte

Wij hebben uw aanvraag voor een projectvergunning dierproeven ontvangen op 28 september 2015.

Het aanvraagnummer dat wij aan deze aanvraag hebben toegekend is AVD401002015255. Gebruik dit nummer wanneer u contact met de CCD opneemt.

**Wacht met de uitvoering van uw project**

Als wij nog informatie van u nodig hebben dan ontvangt u daarover bericht. Uw aanvraag is in ieder geval niet compleet als de leges niet zijn bijgeschreven op de rekening van de CCD. U ontvangt binnen veertig werkdagen een beslissing op uw aanvraag. Als wij nog informatie van u nodig hebben, wordt deze termijn opgeschort. In geval van een complexe aanvraag kan deze termijn met maximaal vijftien werkdagen verlengd worden. U krijgt bericht als de beslisperiode van uw aanvraag vanwege complexiteit wordt verlengd. Als u goedkeuring krijgt op uw aanvraag, kunt u daarna beginnen met het project.

**Factuur**

Bijgaand treft u de factuur aan voor de betaling van de leges. Wij verzoeken u de leges zo spoedig mogelijk te voldoen, zodat we uw aanvraag in behandeling kunnen nemen. Is uw betaling niet binnen dertig dagen ontvangen, dan kan uw aanvraag buiten behandeling worden gesteld. Dit betekent dat uw aanvraag niet beoordeeld wordt en u uw project niet mag starten.

**Meer informatie**

Heeft u vragen, kijk dan op [www.centralecommissiedierproeven.nl](http://www.centralecommissiedierproeven.nl). Of neem telefonisch contact met ons op: 0900 28 000 28 (10 ct/minuut).

Met vriendelijke groet,

Centrale Commissie Dierproeven

Deze brief is automatisch aangemaakt en daarom niet ondertekend.

Bijlagen:

- Gegevens aanvraagformulier
- Factuur

## **Gegevens aanvrager**

Uw gegevens

Deelnemersnummer NVWA: 40100  
Naam instelling of organisatie: Stg DLO  
Naam portefeuillehouder of  
diens gemachtigde: [REDACTED]  
KvK-nummer: 9098104  
Straat en huisnummer: Akkermaalsbos 12  
Postbus: 59  
Postcode en plaats: 6700 AB WAGENINGEN  
IBAN: NL10RABO0397066465  
Tenaamstelling van het  
rekeningnummer: Wageningen UR

Gegevens verantwoordelijke onderzoeker

Naam: [REDACTED]  
Functie: Onderzoeker  
Afdeling: [REDACTED]  
Telefoonnummer: [REDACTED]  
E-mailadres: [REDACTED]

Gegevens plaatsvervangende verantwoordelijke onderzoeker

Naam: [REDACTED]  
Functie: Onderzoeker  
Afdeling: [REDACTED]  
Telefoonnummer: [REDACTED]  
E-mailadres: [REDACTED]

**Over uw aanvraag**

Wat voor aanvraag doet u?  Nieuwe aanvraag  
 Wijziging op een (verleende) vergunning die negatieve gevolgen kan hebben voor het dierenwelzijn  
 Melding op (verleende) vergunning die geen negatieve gevolgen kan hebben voor het dierenwelzijn

**Over uw project**

Geplande startdatum: 1 oktober 2015  
Geplande einddatum: 31 december 2016  
Titel project: Early life adaptation of broilers to low dietary phosphorus  
Titel niet-technische samenvatting: Benutting van fosfor bij kippen na aanpassing in het vroege leven  
Naam DEC: DEC Wageningen UR  
Postadres DEC: Droevendaalsesteeg 4 6708 PB Wageningen  
E-mailadres DEC: dec@wur.nl

**Betaalgegevens**

De leges bedragen: € 741,-  
De leges voldoet u: na ontvangst van de factuur

**Checklist bijlagen**

Verplichte bijlagen:  Projectvoorstel  
 Beschrijving Dierproeven  
 Niet-technische samenvatting  
Overige bijlagen:  DEC-advies

**Ondertekening**

Naam:

[REDACTED]

Functie:

[REDACTED]

Plaats:

Wageningen

Datum:

28 september 2015



> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Stg DLO

[Redacted]  
Droevendaalsesteeg 4  
6708 PB WAGENINGEN  
[Barcode]

**Centrale Commissie  
Dierproeven**  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag  
centralecommissiedierproeven.nl  
0900 28 000 28 (10 ct/min)  
info@zbo-ccd.nl

**Onze referentie**  
Aanvraagnummer  
AVD401002015255  
**Bijlagen**  
2

Datum 30 september 2015  
Betreft Factuur aanvraag projectvergunning Dierproeven

**Factuur**

Factuurdatum: 30 september 2015  
Vervaldatum: 30 oktober 2015  
Factuurnummer: 15700255  
Ordernummer: WUR894488

Omschrijving	Bedrag
Betaling leges projectvergunning dierproeven Betreft aanvraag AVD401002015255	€ 741,00

Wij verzoeken u het totaalbedrag vóór de gestelde vervaldatum over te maken op rekening NL28RBOS 056.99.96.066 onder vermelding van het factuurnummer en aanvraagnummer, ten name van Centrale Commissie Dierproeven, Postbus 20401, 2500 EK te 's Gravenhage.

## Inkooporder/Purchase order

Pagina 1 van 1

CENTRALE COMMISSIE DIERPROEVEN

 BEZUIDENHOUTSEWEG 73 [REDACTED]  
 2594 AC DEN HAAG  
 Nederland

Datum/Date 25-9-2015

Contact [REDACTED]

Ordernr./Purchase order no. \* **WUR894488**

Telefoon/Telephone [REDACTED]

Klantnr./Customer no.

E-mail [REDACTED]

Raamovereenkomst/Framework contract

BTW-nummer/VAT number NL8113.83.696.B09

KvK nr./CoC no.

\* Inkoopordernummer op pakbon, indien van toepassing, en factuur vermelden. Facturen zonder inkoopordernummer worden niet in behandeling genomen.

\* Do quote the purchase order number on packing list, if applicable, and invoice. Invoices lacking purchase order number will not be considered.

\* Facturatie: Wageningen UR accepteert uitsluitend elektronische facturen via het platform van Basware. Voor informatie en registratie zie

[www.Basware.com/wageningen](http://www.Basware.com/wageningen)

\* Invoicing: Wageningen UR will only accept electronic invoices sent through the Basware platform. For information and registration please go to

[www.Basware.com/wageningen](http://www.Basware.com/wageningen)

Artikelnr/ Stock no	Omschrijving product / dienst/ Product / service description	Eenheid/ Unit	Aantal/ Amount	Prijs per eenheid/ Price per unit	Totaal/ Total price	Leverdatum/ Delivery date
1	AVD401002015255 Early life adaptation of broilers [REDACTED]	stuk 1,00	1	741,00 EUR	741,00 EUR	25-09-2015

<b>Totaalbedrag excl. BTW/Total amount due excl. tax</b>	<b>741,00 EUR</b>
--	-------------------

Afleveradres/Delivery address	Factuuradres/Invoice address
Wageningen UR, Concernstaf+ t.a.v. [REDACTED] afdeling [REDACTED] Gebouw [REDACTED], Wageningen International Droevendaalsesteeg 4 6708 PB Wageningen Nederland	Wageningen UR, Concernstaf+ t.a.v. Financiële Zaken Droevendaalsesteeg 4 6708 PB Wageningen Nederland  <b>E-invoice platform Basware ID# 317481645</b> Of als PDF-bestand naar [REDACTED]

**Voor deze inkooporder gelden de volgende opmerkingen./The following remarks apply to this order.**

AVD401002015255 Early life adaptation of broilers to low dietary phosphorus

Met vriendelijke groet,/Kind regards,

Op de *dienst* zijn van toepassing: de Algemene Rijksvoorwaarden voor Diensten (ARVODI) 2011. Klik [hier](#) voor de ARVODI 2011.

Op het *product* zijn van toepassing: de Algemene Rijksvoorwaarden voor Producten (ARIV) 2011. Klik [hier](#) voor de ARIV 2011.

Op het *werk* zijn van toepassing: de Uniforme Administratieve Voorwaarden voor de uitvoering van werken en van technische installatiewerken 2012 (UAV 2012), behoudens indien opdrachtgever schriftelijk andere algemene voorwaarden of een rangregeling van toepassing verklaart, bijvoorbeeld in een offerte-uitvraag, aanbesteding, overeenkomst e.d..

Opdrachtgever/koper wijst (leverings- en betalings) voorwaarden van opdrachtnemer, zijn onderaannemers, leveranciers, fabrikanten e.d. wat betreft deze opdracht en nadere opdrachten die daar uit voortvloeien, uitdrukkelijk van de hand.

General Government Terms and Conditions for Public Service Contracts (ARVODI) 2011 are applicable to purchases of services. Click [here](#) for the ARVODI 2011.

The General Government Purchasing Conditions (ARIV) 2011 are applicable to purchases of products. Click [here](#) for the ARIV 2011.





> Retouradres Postbus 20401 2500 EK Den Haag

Stg DLO

Postbus 59  
6700 AB WAGENINGEN



**Centrale Commissie  
Dierproeven**  
Postbus 20401  
2500 EK Den Haag  
centralecommissiedierproeven.nl  
0900 28 000 28 (10 ct/min)  
info@zbo-ccd.nl

**Onze referentie**  
Aanvraagnummer  
AVD401002015255

Datum **06 NOV. 2015**  
Betreft Aanvraag projectvergunning Dierproeven

Geachte

Op 28 september 2015 hebben wij uw aanvraag voor een projectvergunning dierproeven ontvangen. Het gaat om uw project "Early life adaptation of broilers to low dietary phosphorus" met aanvraagnummer AVD401002015255. Wij hebben uw aanvraag beoordeeld.

#### **Beslissing**

Wij keuren uw aanvraag goed op grond van artikel 10a van de Wet op de Dierproeven (hierna: de wet). Hierbij gelden de voorwaarden zoals genoemd in de vergunning. U kunt met uw project "Early life adaptation of broilers to low dietary phosphorus" starten. De vergunning wordt afgegeven van 6 november 2015 tot en met 31 december 2016. De datum is aangepast naar dagtekening van de brief omdat de datum van de vergunningverlening anders in het verleden ligt. Overige wettelijke bepalingen blijven van kracht.

#### **Procedure**

Bij uw aanvraag heeft u een advies van de Dierexperimentencommissie DEC Wageningen UR gevoegd. Dit advies is opgesteld op 23 september 2015. Bij de beoordeling van uw aanvraag is dit advies betrokken overeenkomstig artikel 10a, lid 3 van de wet.

Wij kunnen ons vinden in de inhoud van het advies van de Dierexperimentencommissie. Wij nemen dit advies van de commissie over, inclusief de daaraan ten grondslag liggende motivering. Dit advies en de in de bijlage opgenomen beschrijving van de artikelen van de wet- en regelgeving zijn de grondslag van dit besluit.

**Bezwaar**

Als u het niet eens bent met deze beslissing, kunt u binnen zes weken na verzending van deze brief schriftelijk een bezwaarschrift indienen.

Een bezwaarschrift kunt u sturen naar Centrale Commissie Dierproeven, afdeling Juridische Zaken, postbus 20401, 2500 EK Den Haag.

Bij het indienen van een bezwaarschrift vragen we u in ieder geval de datum van de beslissing waartegen u bezwaar maakt en het aanvraagnummer te vermelden. U vindt deze nummers in de rechter kantlijn in deze brief.

Bezwaar schorst niet de werking van het besluit waar u het niet mee eens bent. Dat betekent dat dat besluit wel in werking treedt en geldig is. U kunt tijdens deze procedure een voorlopige voorziening vragen bij de Voorzieningenrechter van de rechtbank in de woonplaats van de aanvrager. U moet dan wel kunnen aantonen dat er sprake is van een spoedeisend belang.

Voor de behandeling van een voorlopige voorziening is griffierecht verschuldigd. Op


<http://www.rechtspraak.nl/Organisatie/Rechtbanken/Pages/default.aspx> kunt u zien onder welke rechtbank de vestigingsplaats van de aanvrager valt.

**Meer informatie**

Heeft u vragen, kijk dan op [www.centralecommissiedierproeven.nl](http://www.centralecommissiedierproeven.nl). Of neem telefonisch contact met ons op: 0900 28 000 28 (10 ct/minuut).

Met vriendelijke groet,

Centrale Commissie Dierproeven  
namens deze:



H. G. de Peuter  
Algemeen Secretaris

**Bijlagen:**

- Vergunning
- Hiervan deel uitmakend:
  - DEC-advies
  - Weergave wet- en regelgeving

## **Projectvergunning**

### **gelet op artikel 10a van de Wet op de Dierproeven**

Verleent de Centrale Commissie Dierproeven aan

Naam: Stg DLO  
Adres: Postbus 59  
Postcode en plaats: 6700 AB WAGENINGEN  
Deelnemersnummer: 40100

deze projectvergunning voor het tijdvak 6 november 2015 tot en met 31 december 2016, voor het project "Early life adaptation of broilers to low dietary phosphorus" met aanvraagnummer AVD401002015255, volgens advies van Dierexperimentencommissie DEC Wageningen UR.

De functie van de verantwoordelijk onderzoeker is Onderzoeker.

De aanvraag omvat de volgende bescheiden:

- 1 een aanvraagformulier projectvergunning dierproeven, ontvangen op 28 september 2015
- 2 de bij het aanvraagformulier behorende bijlagen:
  - a Projectvoorstel, zoals ontvangen per digitale indiening op 28 september 2015;
  - b Niet-technische Samenvatting van het project, zoals ontvangen per digitale indiening op 28 september 2015;
  - c Advies van dierexperimentencommissie d.d. 23 september 2015, ontvangen op 28 september 2015.

<b>Naam proef</b>	<b>Diersoort/ Stam</b>	<b>Aantal dieren</b>	<b>Ernst</b>	<b>Opmerkingen</b>
Early life adaptation of broilers to low dietary phosphorus	Kippen / commercieel gefokte slachtkuikens, manlijke dieren	1920	Licht / mild	

### **Voorwaarden**

#### **Op grond van artikel 10a1 lid 2 Wod zijn aan een projectvergunning voorwaarden te stellen**

De vergunning wordt verleend onder de voorwaarde dat eventuele go/no go momenten worden afgestemd met de IvD.

In artikel 10, lid 1a van de wet, wordt bepaald dat het verboden is een dierproef te verrichten voor een doel dat, naar de algemeen kenbare, onder deskundigen heersende opvatting, ook kan worden bereikt anders dan door middel van een dierproef, of door middel van een dierproef waarbij minder dieren kunnen

worden gebruikt of minder ongerief wordt berokkend dan bij de in het geding zijnde proef het geval is. Nieuwe onderzoeken naar alternatieven kunnen tot gevolg hebben dat inzichten en/of omstandigheden van het aangevraagde project in de vergunningsperiode wijzigen, gedurende de looptijd van deze vergunning. Indien bovenstaande zich voordoet dient aanvrager dit in overleg met de IVD te melden bij de CCD. De CCD kan in een dergelijke situatie aan de vergunning nieuwe voorwaarden verbinden en gestelde voorwaarden wijzigen of intrekken.

# Weergave wet- en regelgeving

## **Dit project en wijzigingen**

Volgens artikel 10c van de Wet op de Dierproeven (hierna de wet) is het verboden om andere dierproeven uit te voeren dan waar de vergunning voor is verleend. De dierproeven mogen slechts worden verricht in het kader van een project, volgens artikel 10g. Uit artikel 10b volgt dat de dierproeven zijn ingedeeld in de categorieën terminaal, licht, matig of ernstig. Als er wijzigingen in een dierproef plaatsvinden, moeten deze gemeld worden aan de Centrale Commissie Dierproeven. Hebben de wijzigingen negatieve gevolgen voor het dierenwelzijn, dan moet volgens artikel 10a5 de wijziging eerst voorgelegd worden en mag deze pas doorgevoerd worden na goedkeuren door de Centrale Commissie Dierproeven.

Artikel 10b schrijft voor dat het verboden is een dierproef te verrichten die leidt tot ernstige mate van pijn, lijden, angst of blijvende schade die waarschijnlijk langdurig zal zijn en niet kan worden verzacht, tenzij hiervoor door de Minister een ontheffing is verleend.

## **Verzorging**

De fokker, leverancier en gebruiker moeten volgens artikel 13f van de wet over voldoende personeel beschikken en ervoor zorgen dat de dieren behoorlijk worden verzorgd, behandeld en gehuisvest. Er moeten ook personen zijn die toezicht houden op het welzijn en de verzorging van de dieren in de inrichting, personeel dat met de dieren omgaat moet toegang hebben tot informatie over de in de inrichting gehuisveste soorten en personeel moet voldoende geschoold en bekwaam zijn. Ook moeten er personen zijn die een eind kunnen maken aan onnodige pijn, lijden, angst of blijvende schade die tijdens een dierproef bij een dier wordt veroorzaakt. Daarnaast zijn er personen die zorgen dat een project volgens deze vergunning wordt uitgevoerd en als dat niet mogelijk is zorgen dat er passende maatregelen worden getroffen.

In artikel 9 staat dat de persoon die het project en de dierproef opzet deskundig en bekwaam moet zijn. In artikel 8 van het Dierproevenbesluit 2014 staat dat personen die dierproeven verrichten, de dieren verzorgen of de dieren doden, hiervoor een opleiding moeten hebben afgerond.

Voordat een dierproef die onderdeel uitmaakt van dit project start, moet volgens artikel 10a3 van de wet de uitvoering afgestemd worden met de instantie voor dierenwelzijn.

## **Pijnbestrijding en verdoving**

In artikel 13 van de wet staat dat een dierproef onder algehele of plaatselijke verdoving wordt uitgevoerd tenzij dat niet mogelijk is, dan wel bij het verrichten van een dierproef worden pijnstillers toegediend of andere goede methoden gebruikt die de pijn, het lijden, de angst of de blijvende schade bij het dier tot een minimum beperken. Een dierproef die bij het dier gepaard gaat met zwaar letsel dat hevige pijn kan veroorzaken, wordt niet zonder verdoving uitgevoerd. Hierbij wordt afgewogen of het toedienen van verdoving voor het dier traumatischer is dan de dierproef zelf en het toedienen van verdoving onverenigbaar is met het doel van de dierproef. Bij een dier wordt geen stof toegediend waardoor het dier

niet meer of slechts in verminderde mate in staat is pijn te tonen, wanneer het dier niet tegelijkertijd voldoende verdoving of pijnstilling krijgt toegediend, tenzij wetenschappelijk gemotiveerd. Dieren die pijn kunnen lijden als de verdoving eenmaal is uitgewerkt, moeten preventief en postoperatief behandeld worden met pijnstillers of andere geschikte pijnbestrijdingsmethoden, mits die verenigbaar zijn met het doel van de dierproef. Zodra het doel van de dierproef is bereikt, moeten passende maatregelen worden genomen om het lijden van het dier tot een minimum te beperken.

#### **Einde van een dierproef**

Artikel 13a van de wet bepaalt dat een dierproef is afgelopen wanneer voor die dierproef geen verdere waarnemingen hoeven te worden verricht of, voor wat betreft nieuwe genetisch gemodificeerde dierenlijnen, wanneer bij de nakomelingen niet evenveel of meer, pijn, lijden, angst, of blijvende schade wordt waargenomen of verwacht dan bij het inbrengen van een naald. Er wordt dan door een dierenarts of een andere ter zake deskundige beslist of het dier in leven zal worden gehouden. Een dier wordt gedood als aannemelijk is dat het een matige of ernstige vorm van pijn, lijden, angst of blijvende schade zal blijven ondervinden. Als een dier in leven wordt gehouden, krijgt het de verzorging en huisvesting die past bij zijn gezondheidstoestand..

Volgens artikel 13b moet de dood als eindpunt van een dierproef zoveel mogelijk worden vermeden en vervangen door in een vroege fase vaststelbare, humane eindpunten. Als de dood als eindpunt onvermijdelijk is, moeten er zo weinig mogelijk dieren sterven en het lijden zo veel mogelijk beperkt blijven.

Uit artikel 13d volgt dat het doden van dieren door een deskundig persoon moet worden gedaan, wat zo min mogelijk pijn, lijden en angst met zich meebrengt. De methode om te doden is vastgesteld in de Europese richtlijn artikel 6.

In artikel 13c is vastgesteld dat proefdieren geadopteerd kunnen worden, teruggeplaatst in hun habitat of in een geschikt dierhouderijsysteem, als de gezondheidstoestand van het dier het toelaat, er geen gevaar is voor volksgezondheid, diergezondheid of milieu en er passende maatregelen zijn genomen om het welzijn van het dier te waarborgen.

#### **Locatie**

De vergunning wordt verleend voor een project waarbij dierproeven geheel of gedeeltelijk worden verricht buiten een inrichting van een gebruiker (artikel 10g van de wet).

[REDACTED]

---

**Van:** Info-zbo  
**Verzonden:** vrijdag 6 november 2015 13:15  
**Aan:** [REDACTED]  
**CC:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** Beschikking401002015255  
**Bijlagen:** DEC advies 255.pdf; Beschikking401002015255.pdf

Geachte heer, mevrouw,

Deze beschikking is ook per post verzonden.

Met vriendelijke groet,

Centrale Commissie Dierproeven [www.centralecommissiedierproeven.nl](http://www.centralecommissiedierproeven.nl)  
Nationaal Comité advies dierproevenbeleid [www.ncadierproevenbeleid.nl](http://www.ncadierproevenbeleid.nl)

.....  
Bezuidenhoutseweg 73 | 2594 AC | Den Haag Postbus 20401 | 2500 EK | Den Haag  
.....