



General information	
PPP-number	AF-18091
Title	Trager groeiende vleeskuikens: Op weg naar integraal duurzaam dierenwelzijn
Theme	Klimaatneutraal
Implementing institute	Wageningen Livestock Research
Project leader research (name + e-mail address)	Dr. Ing. R.A. (Rick) van Emous
Coordinator (on behalf of private partners)	Ir. P. (Paul) van Boekholt, Hubbard Nederland
Project-website address	https://www.wur.nl/nl/Onderzoek-Resultaten/Onderzoeksprojecten-LNV/Expertisegebieden/kennisonline/Tragere-groeiende-vleeskuikens-Op-weg-naar-intergraal-duurzaam-dierwelzijn.htm
Start date	01-01-2019
Final date	31-12-2022

Approval by the coordinator of the consortium	
The annual report must be discussed with the coordinator of the consortium. The "TKI's" appreciate additional comments concerning the annual report.	
Assessment of the report by the coordinator on behalf of the consortium:	<input checked="" type="checkbox"/> Approved <input type="checkbox"/> Not approved
Additional comments concerning the annual report:	

Summary of the project	
Problem definition	In de afgelopen vijf jaar heeft de consumptie en productie van trager groeiende vleeskuikens (TGK) in Nederland een enorme vlucht genomen. Eind 2017 was ca. 90% van al het verse kippenvlees in de Nederlandse supermarkten afkomstig van trager groeiende vleeskuikens, dit komt overeen met ca. 30% van de totale Nederlandse productiecapaciteit. Trager groeiende vleeskuikens hebben ten aanzien van reguliere, snelgroeiende, vleeskuikens een aantal belangrijke en bewezen voordelen op het gebied van dierenwelzijn (minder problemen met mobiliteit, nauwelijks voetzollaesies) en gezondheid (lagere uitval en lager antibioticagebruik). Er zijn echter binnen de trager groeiende vleeskuikenconcepten een aantal knelpunten die op langere termijn negatieve effecten kunnen hebben op de 'licence to produce', met name op het gebied van milieu (resource-efficiëntie, klimaatneutraliteit, reductie van schadelijke stoffen) en diergezondheid (terugkeer 'ouderwetse ziekten'). Daarnaast ontbreekt het op dit moment vrijwel op ieder vlak aan kennis omtrent specifieke behoeften van het TGK, aangezien vrijwel alle (wereldwijde) kennis is gebaseerd op onderzoek met reguliere kuikens.
Project goals	Het doel van dit project is om door kennisontwikkeling, innovatieve aanpassingen aan huisvesting, management en geoptimaliseerde data-uitwisseling de concepten met TGK toekomstbestendiger te maken door een duidelijke verbetering van de knelpunten ten aanzien van klimaatneutraliteit (resource-efficiëntie, reductie van uitstoot van schadelijke

	<p>stoffen) en hernieuwde aandacht voor dierziekten ('ouderwetse' ziekten). Dit om een nog hoger niveau van dierenwelzijn en diergezondheid te bereiken. Om te bereiken dat de innovatieve aanpassingen zo goed mogelijk aansluiten bij de TGK, met een compleet andere genetische achtergrond dan snelgroeiende kuikens, is het van het allergrootste belang om fundamenteel- en praktijkonderzoek naar de specifieke behoeften van deze dieren te doen (gewenst gedrag, behoefte aan nutriënten, licht, temperatuur, etc.).</p>
--	---

Results	
Planned results 2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resource efficiëntie: Literatuurstudie en rapportage. 2. Milieu: Literatuurstudie bezetting/uitlopen, metingen lab/praktijk en rapportage. 3. Diergezondheid: Literatuurstudie/expert judgement en rapportage. 4. Gedragsbehoefte: Praktijkinventarisatie + literatuurstudie en rapportage. 5. Productkwaliteit: Praktijkmonitoring en rapportage. 6. Go/no-go beslissing eind 2019.
Achieved results 2019	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resource efficiëntie: Literatuurstudie is uitgevoerd en rapportage (Power Point presentatie) is gemaakt. Voorbereidingen (concept protocol proefplan) gestart voor het experiment (uitvoering 2020) voor het vaststellen van de eiwit/energiebehoefte van TGK. 2. Milieu: Literatuurstudie bezetting/uitlopen is niet gedaan en wordt doorgeschoven naar 2020. In 2017 zijn indicatieve metingen aan één praktijk locatie gedaan naar fijnstof en geur. Daarvoor wordt begin 2020 een rapport voor geschreven. 3. Diergezondheid: Literatuurstudie/expert judgement en concept rapportage zijn in 2019 uitgevoerd (zie deliverables). 4. Gedragsbehoefte: Praktijkinventarisatie + literatuurstudie en rapportage zijn in 2019 uitgevoerd. Rapportage is reeds verschenen (zie deliverables). 5. Productkwaliteit: Praktijkmonitoring is niet gedaan omdat eerst is gefocust op de beschikbare data rondom de slachterij. 6. Go/no-go beslissing: Tijdens de reguliere PPS bijeenkomst is gediscussieerd over het vervolg van de PPS. Om meer inzicht te krijgen in de beschikbare kennis is een inventarisatie gemaakt van het onderzoek aan TGK (zeer summier informatie beschikbaar) en de historische technische resultaten van de reguliere vleeskuikens. De volgende conclusie werd uit de inventarisatie getrokken: <u>Het huidige TGK komt qua groeiverloop redelijk/goed overeen met het reguliere kuiken van 30-35 jaar geleden, maar daarmee houdt de vergelijking op en kunnen we stellen dat het huidige TGK totaal verschillend op bijvoorbeeld gezondheid, uitval, gedrag, efficiëntie, etc is van het reguliere kuiken van vroeger.</u> Deze conclusie was voor alle consortium partners binnen de PPS aanleiding om unaniem een Go te geven voor de PPS.
Planned results 2020	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resource efficiëntie: <ul style="list-style-type: none"> - In Q2 zal een experiment worden uitgevoerd voor het vaststellen van de eiwit/energiebehoefte van TGK. Daarvoor worden 1.200 JA757 (hanen+hennen, gescheiden opzet) van één koppel ouderdieren gebruikt. Het experiment wordt opgezet in een factorieel design: 3 energieniveaus x 4 lysine/energie-ratio's x 2 seksen met 120 grondhokken (0,75 m²) met strooisel. De kuikens krijgen een 4-fasenvoeding verstrekt: 0-14d startvoer,

	<p>14-27d groeivoer I, 27-38d groeivoer II en 38-49d eindvoer.</p> <ul style="list-style-type: none"> - In de 1^e helft van 2020 zal een inventarisatie naar het energieverbruik (gas + elektra) op praktijk-bedrijven met TGK worden uitgevoerd door studenten. Daarbij worden 20-30 bedrijven met trager groeiende vleeskuikens (10-15 met en 10-15 zonder overdekte uitloop). <p>2. Milieu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - In 2020 zal een uitgebreidere literatuurstudie worden uitgevoerd naar de effecten van verschillende maatregelen om de uitstoot van schadelijke gassen te verminderen. - Er wordt een opzet gemaakt voor indicatieve metingen naar de uitstoot van de schadelijke stoffen vanuit praktijkstallen. <p>3. Diergezondheid:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Onderzoek naar een methode om de diagnose Marek eerder te kunnen stellen. - Bij meerdere koppels ouderdieren Gumboro titers bepalen en 3 weken later de kuikens via frequent bloedtappen volgen (dag 0, 7, 14 en 21) om maternale immuniteit te bepalen. - Meer inzicht of er daadwerkelijk subklinische Gumboro voorkomt? - Onderzoek naar effect van darmgezondheid op coccidiose/anticoxmiddelen/coccidiose vaccinatie. <p>4. Gedragsbehoefte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Begin 2020 wordt een praktijkexperiment gestart met verschillende stalverrijkingen (platforms, losse strobalen, etc.). Plan is om bij 3 bedrijven met 2 vergelijkbare stallen gedurende 2 rondes onderzoek te doen. De kuikens zijn afkomstig van dezelfde ouderdieren. Uiteindelijk zal er een wetenschappelijke publicatie geschreven worden. <p>5. Productkwaliteit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opzetten van classificatie klassen binnen afkeuringen en onderscheid maken in verse en 'oude' beschadigingen.
--	--

Deliverables/products in 2019 (provide the titles and /or a brief description of the products/deliverables or a link to a website.)
<u>Scientific articles:</u> Geen
<u>External reports:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Souza da Silva, C. and I.C. de Jong. 2019. Literature update on effective environmental enrichment and light provision in broiler chickens. - van Emous, R.A. 2019. Uitdagingen diergezondheid bij trager groeiende vleeskuikens. Wageningen Livestock Research Rapport.
<u>Articles in professional journals/magazines:</u> Geen
<u>(Poster) presentations at workshops, seminars, or symposia.</u> Geen
<u>TV/ radio / social media / newspaper:</u> Geen
<u>Remaining deliverables (techniques, devices, methods, etc.):</u> Geen