



<b>Algemene gegevens</b>	
PPS-nummer	AF-15234
Titel	Innovatieprogramma Gezondheid en welzijn van parkgehuisveste konijnen
Roadmap/Koepel	-
Uitvoerende kennisinstelling(en)	WUR/WLR
Projectleider onderzoek (naam + emailadres)	Karel de Greef (karel.degreeef@wur.nl)
Penvoerder (namens private partijen)	Sjef Lavrijsen (labru@hetnet.nl)
Contactpersoon overheid	Françoise Divanach
Startdatum	1-1-2016
Einddatum	31-12-2019
Korte omschrijving inhoud	In een nauwe samenwerking tussen praktijk en onderzoek wordt aan twee uitdagingen voor de konijnenhouderij gewerkt: reductie van het antibioticagebruik en versterken van de positie in markt en maatschappij door het dierenwelzijnsniveau aantoonbaar op een aanzienlijk hoger niveau te brengen dan de Europese standaard.

<b>Highlights</b>
Zie bijlage: De PPS is als continuering van de ingezette werkwijze LTO – EZ- WUR (interactief, goede balans tussen ideevorming, experimenteren en netwerkbenutting) voortvarend van start gegaan. Experimenten qua voermanagement en groepshuisvesting voedsters lopen, meerdere lopende onderzoeken zijn gerapporteerd, de parkenvergelijking is afgerond, en een nieuw thema (KI zonder ingreep) is op twee fronten opgepakt, voor een deel inmiddels afgerond en voor een ander deel een fase verder gebracht.

<b>Aantal opgeleverde producten in 2016</b>			
Wetenschappelijke artikelen	Rapporten	Artikelen in vakbladen	Inleidingen/workshops
-	-	5	4

### **Bijlage: Meer uitgebreide rapportage (2A4) plus titels van de producten.**

#### **Belangrijkste externe output/communicatie**

- Market and society driven innovations in the Dutch rabbit production system Greef, K.H. de; Rommers, J.M. ; Lavrijsen, Sjef 2016). In: Proceedings of the 11th world rabbit congress , Qingdao, June 15-18, 2016, Q. Yinghe, L. Fuchang and T. Gidenne (eds), p. 953-956.

- Are pre-weaning health problems transferred to later phases in PARC housed meat rabbits?  
Rommers, J.M. ; Greef, K.H. de (2016). In: Proceedings of the 11th world rabbit congress , Qingdao, June 15-18, 2016, Q. Yinghe, L. Fuchang and T. Gidenne (eds), p. 579-582.
- Wanneer schakel je vleeskonijnen na spenen over op afmestvoer?  
Rommers, J.M. ; Greef, K.H. de; Hattum, T.G. van (2016)  
*Konijnenwijzer 34 (november)*. - p. 13 - 19.
- Geeft lactospeenvoer vleeskonijnen een betere start voor de afmestperiode?  
Rommers, J.M. ; Greef, K.H. de; Hattum, T.G. van (2016)  
*Konijnenwijzer 34 (mei)*. - p. 17 - 19.
- Goed ogende konijnen uit slechte nesten, wat doen we ermee in parkhuisvesting?  
Rommers, J.M. ; Greef, K.H. de; Houwers, H.W.J. ; Hattum, T.G. van (2016)  
*Konijnenwijzer 34 (mei)*. - p. 10 - 12.
- Het huisvesten van vleeskonijnen in parken  
Maertens, L. ; Rommers, J.M. (2016)  
*Konijnenwijzer 34 (mei)*. - p. 14 - 15.
- Verslag 19e Internationale Tagung uber Haltung and Krankheiten der Kaninchen, Pelztiere und Heimtiere  
Rommers, J.M. (2016)  
*Konijnenwijzer 34* . - p. 9 - 11.

## **Jaarrapportage PPS "Innovatieprogramma Gezondheid en welzijn van parkgehuisveste konijnen" (TKI-AF-15234)**

Karel de Greef, maart 2017

### **Algemeen / hoofdlijn**

Het eerste jaar van de PPS is, conform werkplan, ingevuld als een voortzetting van het lopende innovatiewerk van de konijnensector. Het (mede vanwege de BO-steun van EZ) grootschalige karakter van de werkzaamheden in 2015 heeft voor het eerste PPS-jaar geleid tot advies van de klankbordcommissie om allereerst lopende zaken af te ronden en te delen, en vervolgens te focussen op een beperkt aantal thema's in de verdere werkzaamheden. Verbetering van de darmgezondheid van vleeskonijnen (m.n. via voermanagement) t.b.v reductie van antibioticagebruik, het wegnemen van belemmeringen om om te schakelen naar parkhuisvesting en groepshuisvesting van voedsters met jongen zijn de speerpunten voor 2016 en 2017. Daarnaast is verkend of er mogelijkheden zijn om KI toe te passen zonder gebruik van een ovulatie-inducerende injectie.

### **Overleg**

In januari 2016 is een plenaire bijeenkomst van de klankbordgroep (het formele afstemgremium van de PPS) gehouden. Dit vormde de formele kick off van de PPS, waarbij naast EZ, LTO en de betrokken onderzoekers vertegenwoordigers van de sector aanwezig waren. In de bijeenkomst zijn de resultaten uit 2015 besproken en is een prioritering in de werkzaamheden afgesproken.

Een deel van de afstemming en interactie binnen de PPS is ingevuld via bijeenkomsten van LTO, met name via de werkgroep Zicht op gezonde konijnen.

Ca tweewekelijks is telefonisch (incidenteel op locatie) overleg geweest tussen penvoerder en projectleiding.

### **Voermanagement**

De experimenten rond verbetering van de darmgezondheid via aanpassing van de voersamenstelling (i.s.m. Molens van der Velpen) zijn verwerkt, gerapporteerd en via een tweetal artikelen gedeeld met de doelgroep. Hiermee is het onderzoek naar

voermanagement via het kwalitatieve spoor (dus via de samenstelling van het voer) voor de PPS voorlopig afgerond – deze invalshoek wordt verder overgelaten aan de industrie. De PPS richt zich qua voermanagement verder primair op de kwantitatieve kant van voermanagement – beïnvloeding van de darmgezondheid via de hoeveelheid voer. Op een bedrijf waar relatief geavanceerde apparatuur voor voerverstrekking beschikbaar is (registratie van verstrekte hoeveelheid plus mogelijkheden om in tijd te sturen) is gedurende een aantal ronden een vergelijking gemaakt tussen de standaard strategie en een strategie waarbij de verstrekte voerhoeveelheid in het tweede deel van de mestperiode 10% gereduceerd werd. Dit onderzoek loopt door in 2017.

### **Systeemvergelijking**

De vergelijking van drie parksystemen is in 2016 afgerond. Met de groep Zicht op gezonde konijnen is de technisch-experimentele benadering aangevuld met een interactieve sessie. Konijnenhouders hebben de systemen gestructureerd beoordeeld op een aantal aspecten. Deze zijn vervolgens plenair besproken. De resultaten van de systeemvergelijking worden in overall rapport (begin 2017) vastgelegd, en in een serie artikelen in de KonijnenWijzer verspreid.

### **Coccidiose**

Het experiment over het verloop van coccidiosebesmetting in parkgehuisveste vleeskonijnen uit 2015 is verder verwerkt en besproken. Het coccidiosewerk wordt in de loop van 2017 verder opgepakt.

### **Groepshuisvesting voedsters**

In een viertal pilots zijn hokinrichtingen getest met telkens als vraag: "hoe goed gaat het met de voedsters en met de jongen in deze configuratie". In elke pilot werd een of enkele van de invloedsfactoren (parkindeling, aanwezigheid crèche, leeftijd jongen, hokbezetting, al dan niet verplaatsen) getoetst. In tegenstelling tot het experiment in 2014 was de groepshuisvesting probleemloos voor de jongen. Het is tot dusver niet gelukt het onderling beschadigende gedrag van de voedsters op een acceptabel niveau te krijgen. Dit werk wordt op pilot-niveau voortgezet tot er een beloftevolle configuratie gevonden is.

### **Hygiëne**

Het onderdeel hygiëne in de systeemvergelijking is gerapporteerd en besproken met de doelgroep. De resultaten geven aan dat een professionele reiniging en desinfectie tot goede hygiëne-resultaten kan leiden, en dat een visuele beoordeling voldoende is om dit op hoofdlijn te beoordelen. Hiermee is dit thema, op aangeven van de klankbordgroep, voorlopig geparkeerd.

### **Markt en Maatschappij-strategie LTO**

Vanuit de het werkpakket Sector- en marktontwikkeling is enkele malen input geleverd om LTO technisch-inhoudelijk te ondersteunen bij het formuleren van hun visie 2017-2027 t.b.v. hun overleg met de partners vanuit de markt en de NGO's. Qua marktbenadering heeft de sector met ZLTO en de grootste verwerker de retail benaderd om Nederlands konijn (met een welzijnspredikaat vanuit de parkhuisvesting) in de Nederlandse schappen te krijgen.

### **KI zonder ingreep**

In opdracht van de klankbordgroep is uitgewerkt wat de achtergrond geweest is van de volledige overgang naar kunstmatige inseminatie. Dit is in een notitie aan EZ ter hand gesteld. Daarnaast is onderzocht in hoeverre de huidige praktijk van KI welzijnsvriendelijker te maken is door het achterwege kunnen laten van injectie met Receptal. Hiertoe is een experiment uitgevoerd op een praktijkbedrijf. De resultaten bevestigen de literatuur dat er op dit moment geen mechanische methoden zijn die bij een acceptabel aantal voedsters tot ovulatie leiden. De mogelijkheid om ovulatie te induceren via toevoegingen aan de inseminatievloeistof is in de literatuur en bij buitenlandse onderzoekers verkend. Dit is technisch mogelijk, maar stuit op belemmeringen vanuit de wet- en regelgeving. Dit thema is hiermee voor de PPS voorlopig afgerond, de sector beraadt zich hoe dit punt op te pakken.

### **Internationalisering**

Er is regelmatig afgestemd met de Belgische collega-onderzoekers (Maertens et al.). Daarnaast is deelgenomen aan een internationale adviesgroep t.b.v. welzijnsverbetering

in Canada, en is enkele malen gecorrespondeerd met internationale NGO's. Met Spaanse en Italiaanse onderzoekers is een voorstel geformuleerd (TRASP - *Towards Rabbit Sustainable Production*) om het PPS-werk met EU-steun internationaal te verbreden (nadruk op dierenwelzijn en voermanagement) via ERA-NET SusAn (***European Research Area NETWORK on Sustainable Animal Production***). Op het wereldcongres van de Rabbit Science Association (WRSa) is de verduurzamingsstrategie van de sector (met nadruk op het welzijnsspoor) gepresenteerd. Ook is een experiment binnen het onderzoek naar gezondheidsverbetering (de mengproef binnen de systeemvergelijking) gepresenteerd en besproken.

### **Communicatie en wetenschappelijke uitwisseling**

De resultaten van bovenstaande activiteiten zijn op drie wijzen verspreid:

- 1) Er is een aantal artikelen in de KonijnenWijzer gepubliceerd
- 2) Deelname in bijeenkomsten van konijnenhouders, waarbij resultaten en proefplannen besproken zijn en ook praktijkkennis verzameld is (conform de PPS-strategie om interactief te werk te gaan binnen de werkpakketten)
- 3) Deelname aan de World Rabbit Conference.

Hiernaast zijn enkele presentaties gehouden (o.a. bij ILVO bij het afscheid van de senior konijnenonderzoeker aldaar). Het beoogde innovatie-overzichtsartikel voor andere Agri-foodsectoren is uitgesteld naar 2017.