

“innovatieve projecten varkenshouderij met internationale allure en dimensie”

6 maart 2018, Rosanne Vos



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



Wie ben ik...

- Rosanne Vos
Wageningen
Universiteit and
Research – Varkens
Innovatie Centrum
- Commercieel
Innovation Manager



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



100years
1918 — 2018

Wageningen Livestock Research

Breeding &
Genomics



Livestock &
Environment



Animal Health
& Welfare



Animal Nutrition



Our organisation

- ±190 Researchers
- State-of-the-art laboratories
- Testing facilities
- Innovation centres

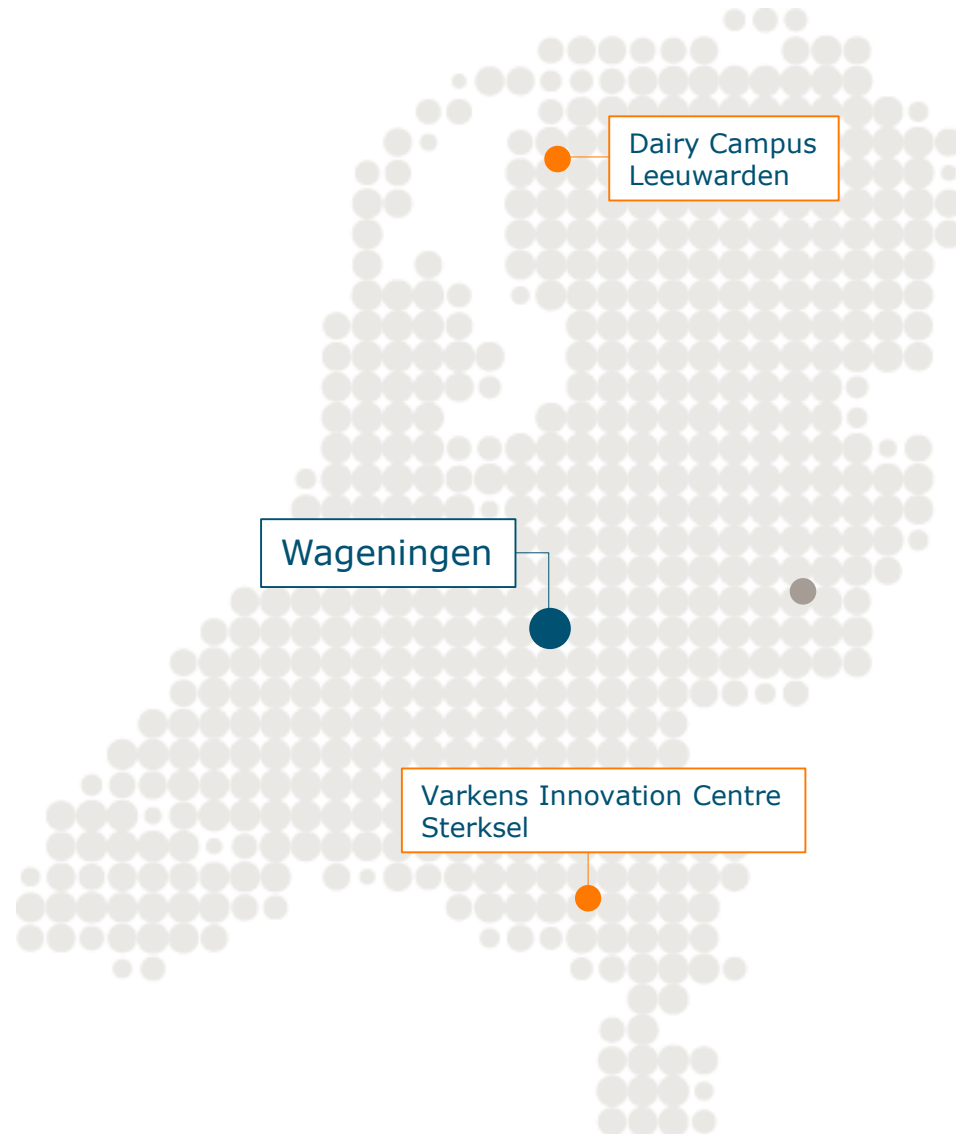


Our projects worldwide



Our locations

- Locations
- Innovation centres



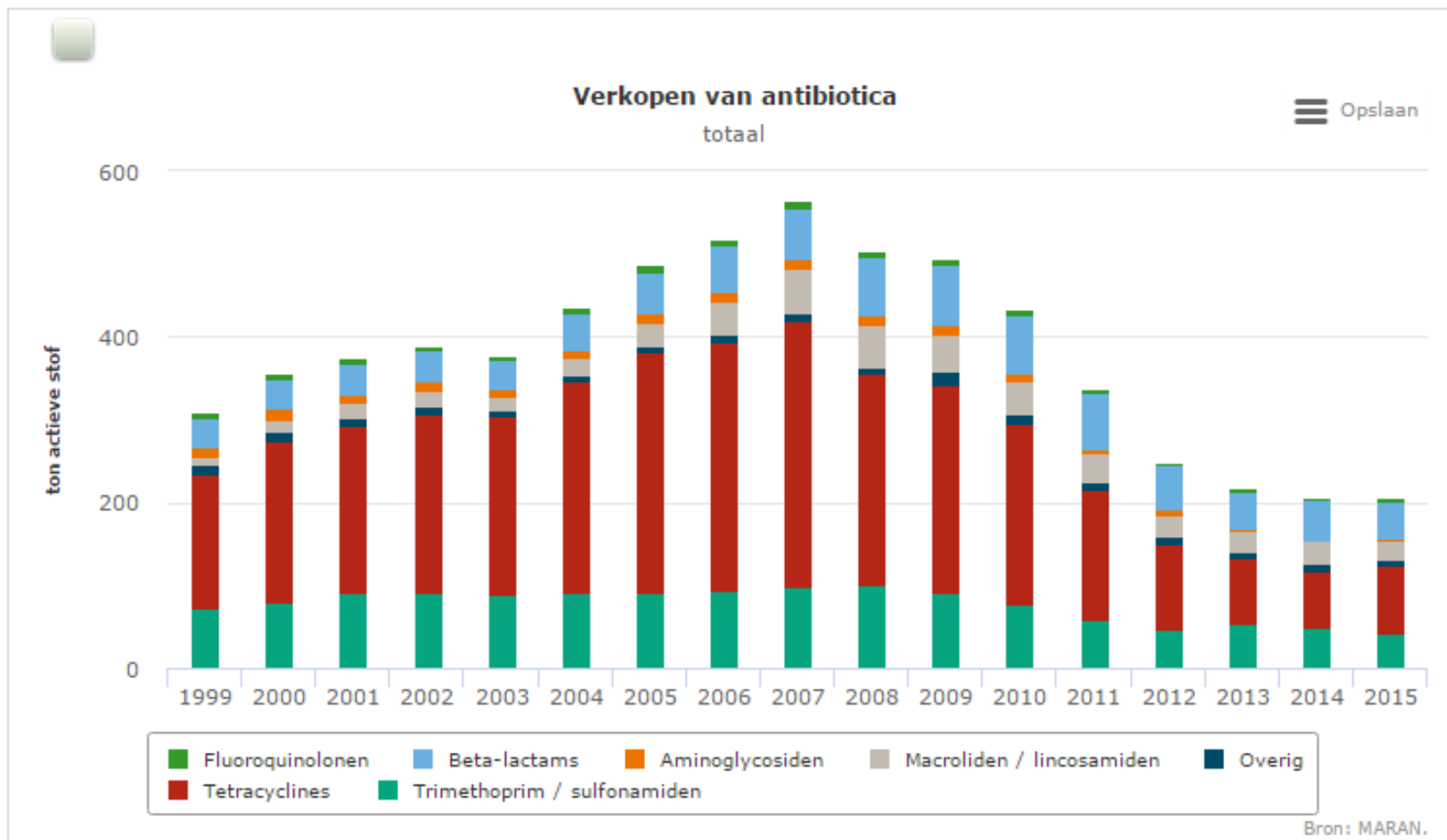
Onderwerpen met maatschappelijk belang



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



Reducing the antibiotic resistance





A tale too long for a tail too short?

In 2020 we need to completely stop tail docking!



Group housing sows after 4 days of
insemination



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

A photograph of several pink piglets in a nursery pen. They are standing on a blue and green floor. A white plastic water dispenser is visible on the left. A semi-transparent white box with black text is overlaid in the center.

Piglet survival (reducing mortality rate)



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Fundamenteel en Innovatie-projecten

- Ontwikkelen voor de veehouder, de sector en de omgeving!

WELFARE for
ANIMALS

Chinese consumers support better welfare for pigs

16 August 2016

Our new survey reveals Chinese people are willing to pay more for higher welfare pork



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



Smart Tools voor Vitale Varkens

- Doelstelling – ontwikkelen van kennis voor de varkenshouder op basis van data
 - Interpretatie van de data
- Kansen voor meer vrijheid veehouder en borgen van bedrijfsprocessen
- Vervolgontwikkeling van sensoren

Feed 4 Foodure

- More-with-less by effective nutrient use - reduce the footprint of the Dutch livestock sector in the field of phosphate, nitrate, copper, zinc, ammonia and greenhouse gases.
- Socially responsible Livestock Farming - nutritional interventions. For example, the effect of diet on behaviour and welfare of animals is explored, but also alternative protein sources to replace soybean imports are listed.
- Nutrition, gut health and immunity - reduce the use of antibiotics in livestock farming by increasing general health and disease resistance.
- Fast measurement techniques

One Health: connecting human and animal health

■ Categories

- Health and infectious diseases
 - Monitoring Hepatitis E risk from swine
- Health and environment
 - Reduction of airborne endotoxins in animal production to improve human health
- Health and society
- Health and food
 - Personal nutrition and health
 - Nutritional sustainable proteins

One Health: connecting human and animal health

Symposium

- **Global One Health Research, The Future**
- Thu 5 April 2018 09:00 to 17:00
- Wisdom and Wonder Pavilion, Wageningen Campus

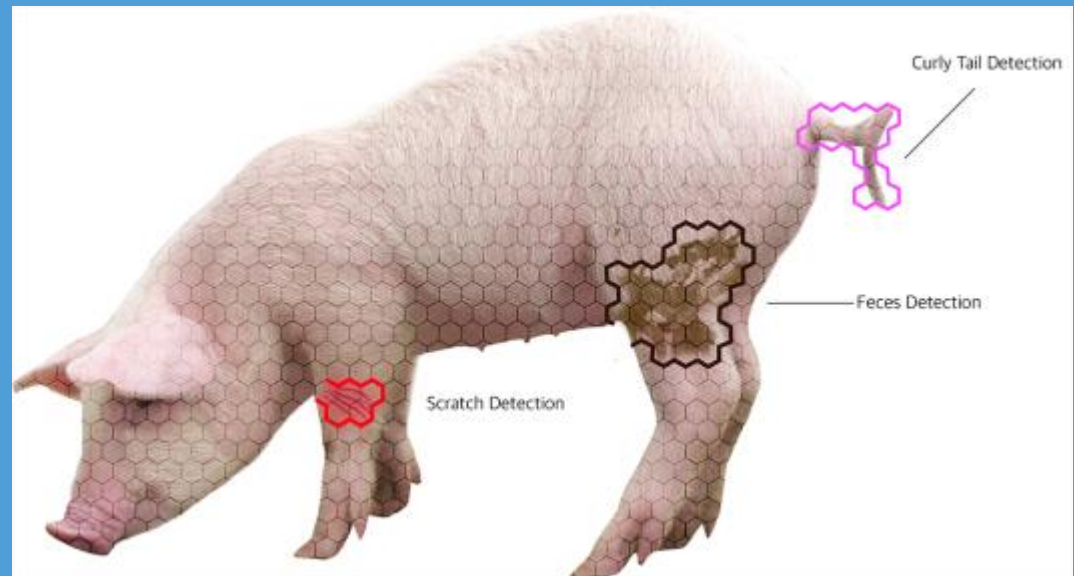


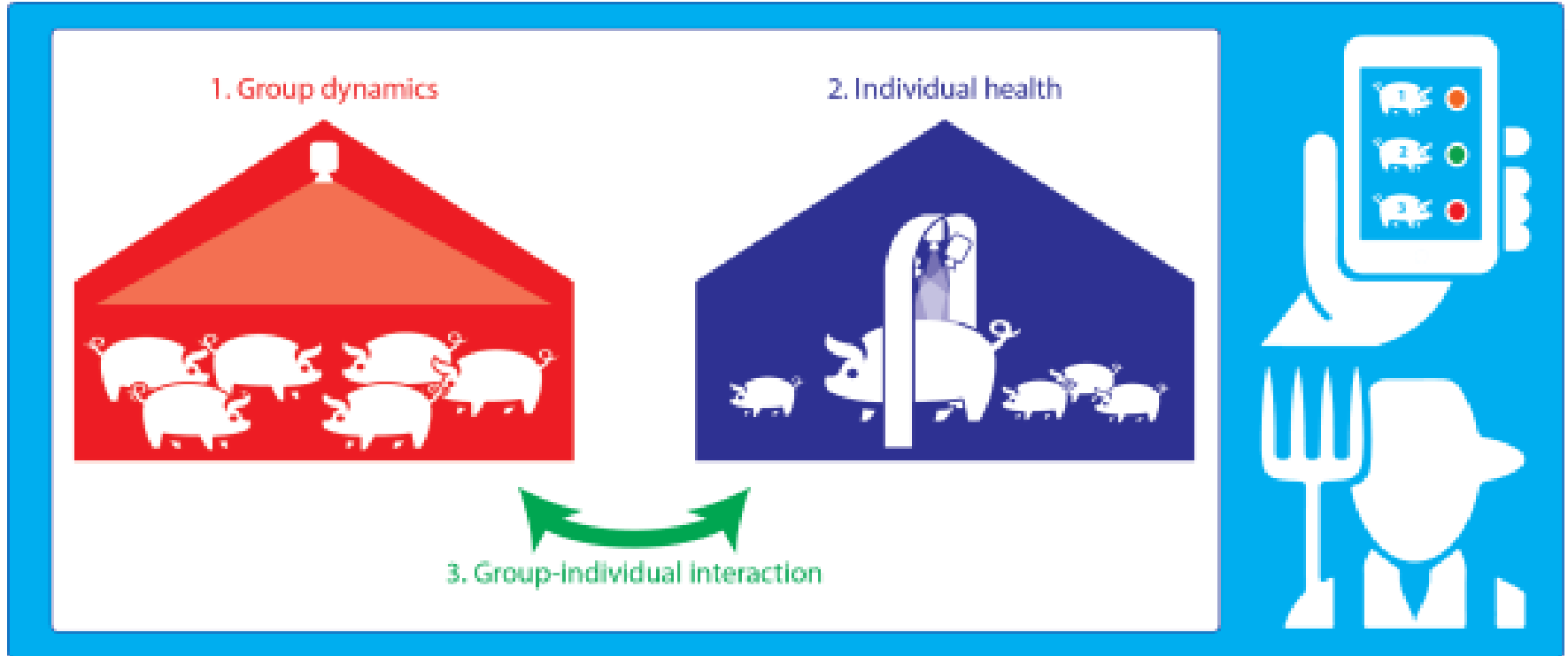
Resilience

- Van vermindering van de draaglast naar versterking van de draagkracht
- Resilience = gebruikmaken van het aanpassingsvermogen van het dier + de flexibiliteit van het system

Resilience

- Creating Resilience in Pigs Through Artificial Intelligence (CuRly Pig TAIL)
 - developing an advanced non-invasive monitoring system for resilience in pigs.





- Part 1: group dynamics using optical flow
- Part 2: inspection of individual health
- Part 3: Combining group dynamics and health of the individual pigs

Resilience for life! Project to be



Resilience for life! Project to be

■ Onderzoekslijnen

Behoefte	Opfokzeug	Drachtige zeug	Kraamstal- zeug	Zuigende big	Gespeende big	Vlees- varken
Rusten	1	0	0	0	1	2
Verzadiging	0	3	0	0	0	0
Excretie	0	0	0	0	1	1
Zelfverzor- ging	0	0	0	0	0	0
Exploratie	3	1	1	2	3	3
Sociaal gedrag	3	1	2	1	1	1
Thermo- regulatie	0	0	2	3	2	2
Veiligheid	0	1	0	1	1	0
Gezondheid	0	0	0	1	3	1
Beweging	1	0	2	1	1	1
Reproductie			2			
- Seksueel	2	2	0			1
- Nestbouw	1	0	3			0
- Maternaal	1	0	3			0
Schone lucht	2	0	0	0	2	3

Groepskramen experiment 2

'Groepskraamsysteem in combinatie met los werpen en geleidelijk spenen'



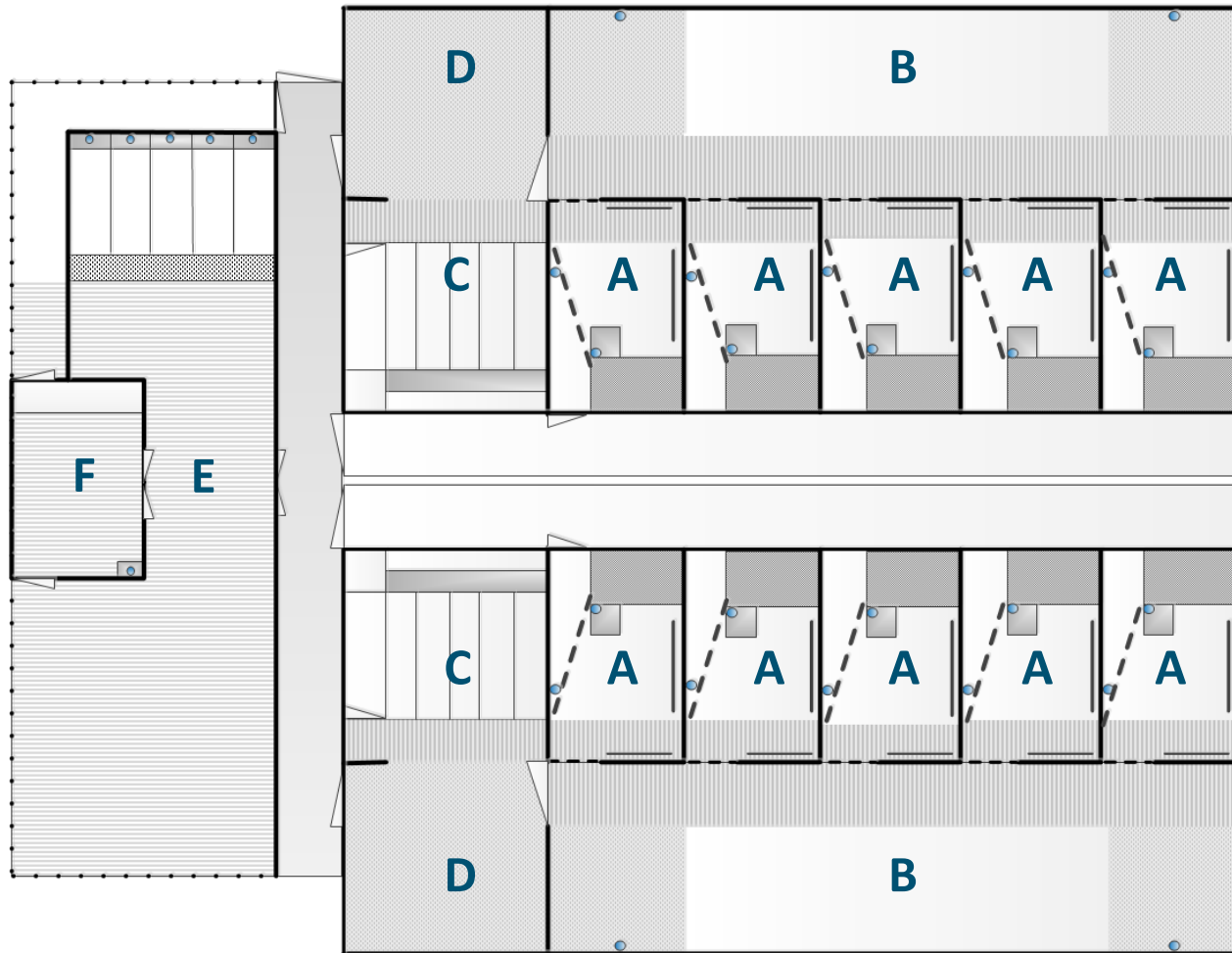
Achtergrond en doel

- Groepshuisvesting van kraamzeugen met hun biggen
 - Aansluiting bij groepshuisvesting dracht
 - Stimuleren duurzame stalsystemen
 - Meer robuuste en sociale biggen met minder gezondheids- en gedragsproblemen

*NB Een **robuust varken** wordt zelfstandig en zonder ingrijpen groot en heeft de volgende eigenschappen: goede groei, goede voeropname, reageert niet overdreven op stress en verandering, maximale weerstand tegen ziekte, fysiek sterk (goed beenwerk), sociaal en mentaal sterk (geen staartbijter) en levert hiermee optimale economische prestaties [bron: netwerk StableStable]*



Multi-suckling system 2.0



A= werphok (2,2 x 3,2 m)

B= liggen

C= voeren

D= mesten

E= intermittent-suckling

F= beer

Resultaten 4 tot 9 weken leeftijd

	GHV-4 wk	GHV- 9 wk
5 dg na spenen/start IS:		
Gewicht 4 wk (kg)	7,2	7,3
Gewicht 4 wk + 5 dgn (kg)	8,1	8,9
Groei (g/d)	179	305
Opname biggenvoer (kg/d)	0,25	0,06*
4 wk – 9 wk:		
Gewicht 9 wk (kg)	22,5	24,4
Groei (g/d)	436	488
Opname biggenvoer (kg/d)	0,67	0,33*

Reproductie zeugen

	GHV-4 wk	GHV-9 wk
Aantal zeugen 28 d na werpen	23	24
Aantal geïnsemineerd tussen dag 28 en 35	23	19
Afgebigd van 1ste inseminatie	21 (91,3%)	17 (89,5%)
Levend geboren volgende worp	15,6	16,5
Doodgeboren volgende worp	1,8	1,2

Potentie voor de toekomst

- Geen biggenstal nodig
- Geen gedragsproblemen
- Maximale groepshuisvesting zeugen
- Verbeterde prestaties zeugen en biggen
- Verbeterde welzijn



Everything comes together at Wageningen
University and Research!



WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH



100years
1918 — 2018