

Kansen voor smart farming in Zuid-Korea

Business Week Japan, Taiwan en Zuid-Korea 2020; Ede, 19 februari 2020

Robert Hoste (로버트 호스테), senior pig production economist



Wageningen University & Research

An aerial photograph of the Wageningen University campus. The image shows several modern, multi-story buildings with large windows and flat roofs. Some buildings have solar panels on their roofs. The campus is surrounded by lush green trees and grassy areas. In the background, there are more buildings and a clear blue sky with scattered white clouds. The overall scene is bright and sunny.

To explore the potential of nature to improve the quality of life

Ervaring in Zuid-Korea



- Verkenning Seed Money Project (2014)
- RDA-NIAS (2015-19) Collaborative project Improving pig farm management
- KREI (2016) Inventory on smart pig farming and greenhouse in NL
- PPS EPIS, NACF &c. (2017-21) Enhancing KR pig supply chain
- Sabbatical Dr. Min (2016-17); Gastonderzoekers Jeong, Song (2018, 2020-21); Tientallen bezoekers ontvangen; 8 Koreaanse stagiairs
- Master Class voor Sunjin, met MS Schippers (2020)
- Wageningen Master Class voor 'Meister'-varkenshouders wordt opgezet (2020-)
- Cursus Koreaans voor beginners



Dr. Seungkyu Min on sabbatical in NL



Mr. Younghwa Ham, Dr. Min, Robert Hoste, Dr. Chang-gil Kim and Mr. Hojin Kang



Researchers from RDA-NIAS in the Netherlands for collaborative project



Farm visit in Korea



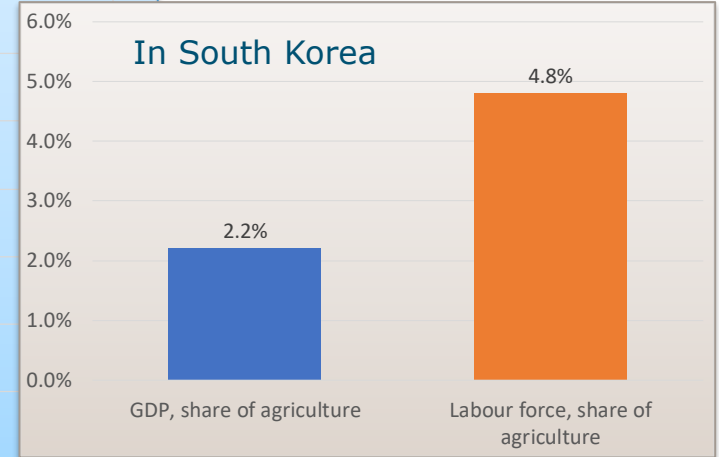
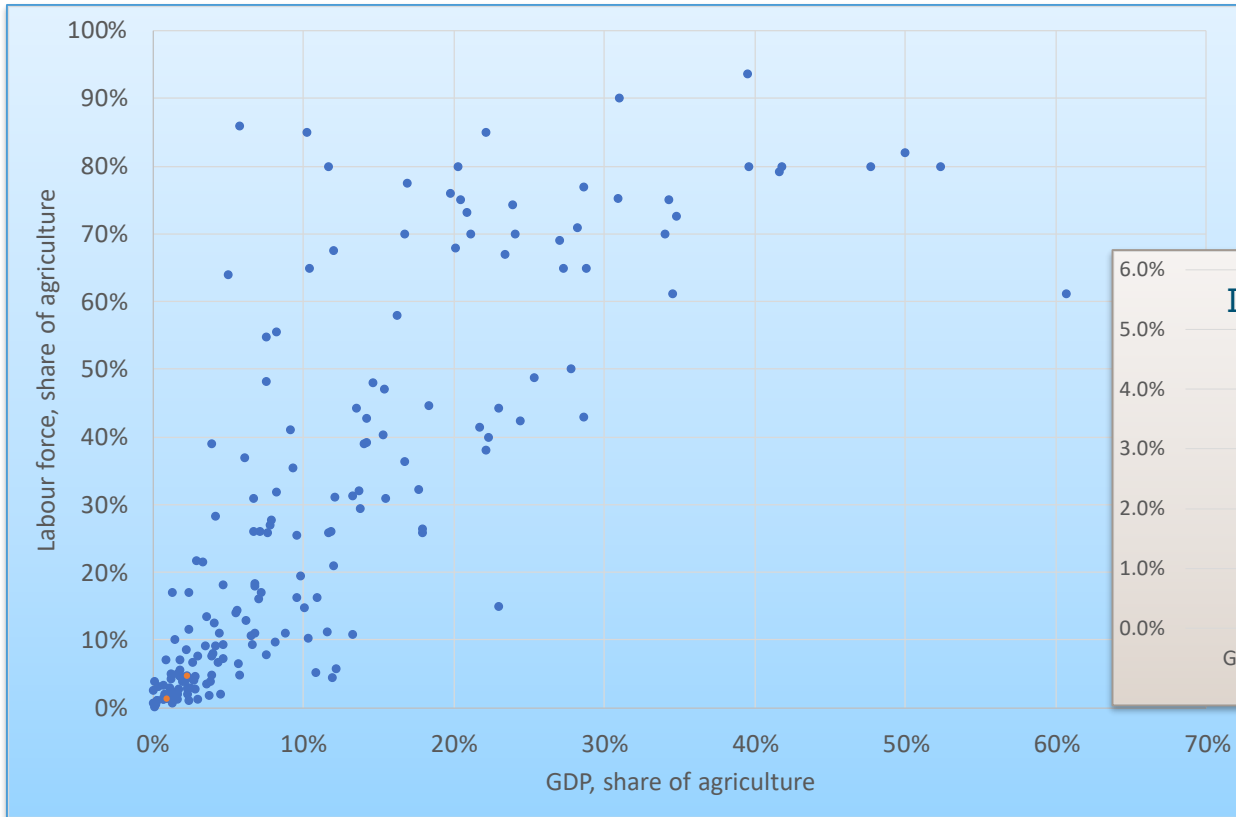
Interviews: KBS television, NongMin Newspaper, Naver



Mr. Kim (NACF), Mrs. Park (EPIS), Dr. Jack van der Vorst and me (WUR); official kick-off

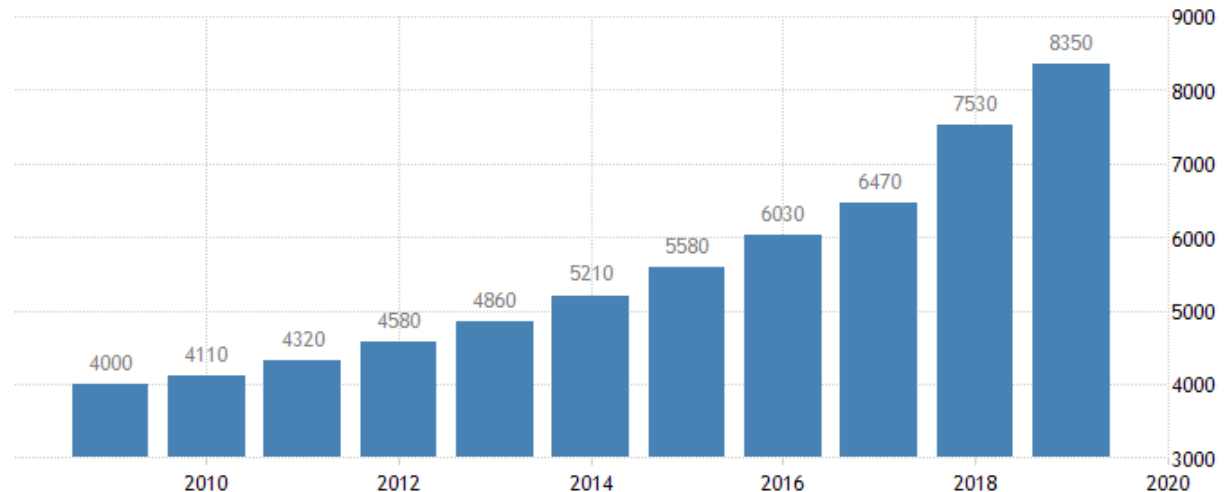


Aandeel landbouw in GDP en beroepsbevolking



Arbeid beperkt beschikbaar en duur

- Minimumloon (2019): 8,350 KRW/u (€6.50/u)
 - en fors stijgend
- Migrant workers

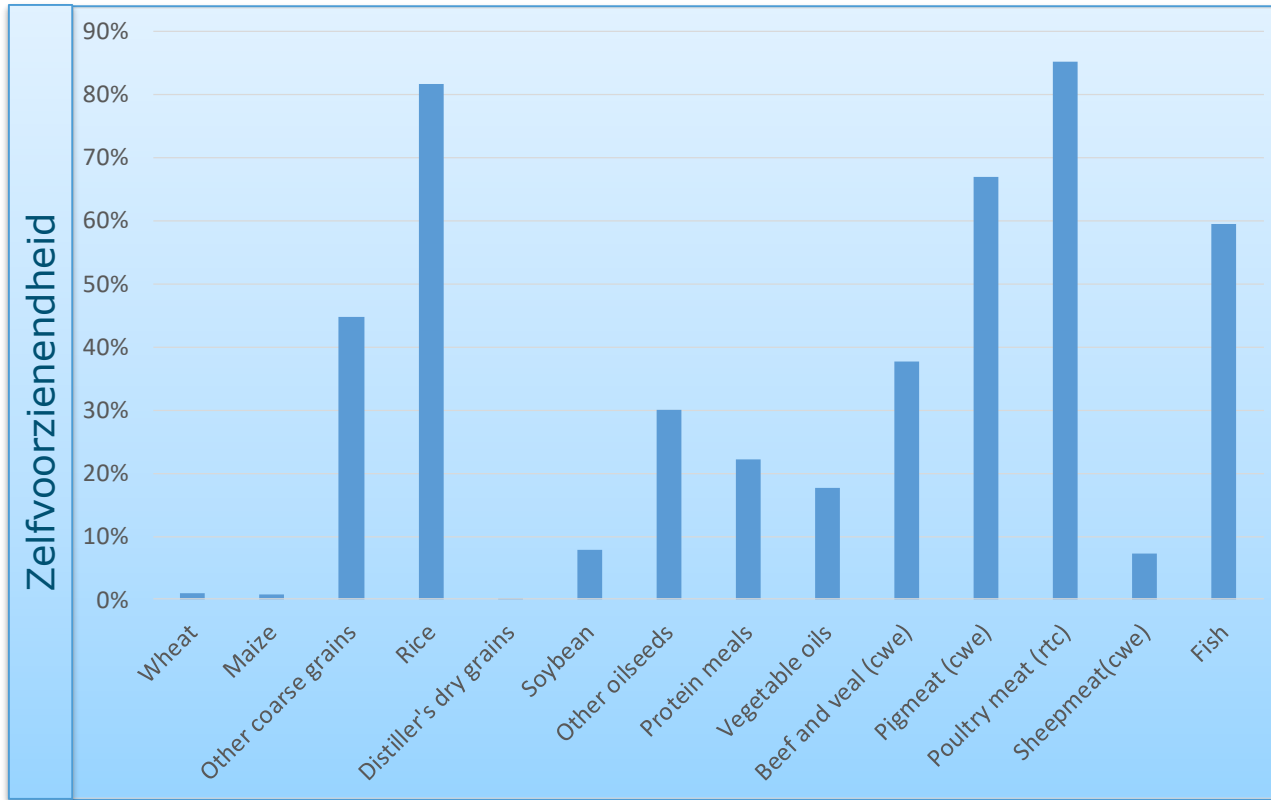


SOURCE: TRADINGECONOMICS.COM | MINIMUM WAGE COUNCIL

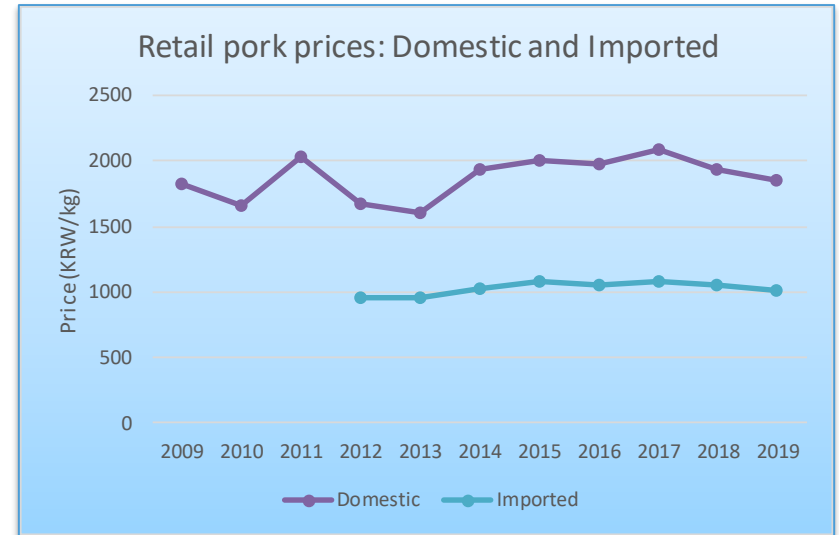
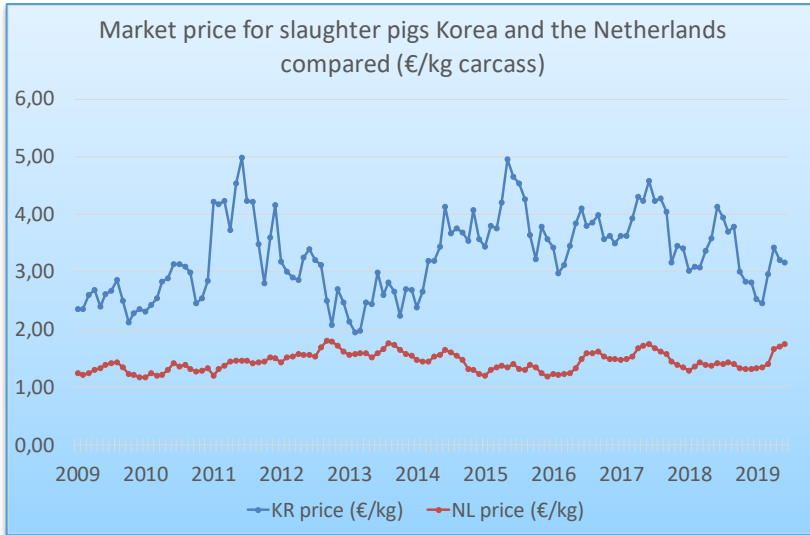
<https://tradingeconomics.com/south-korea/minimum-wages>



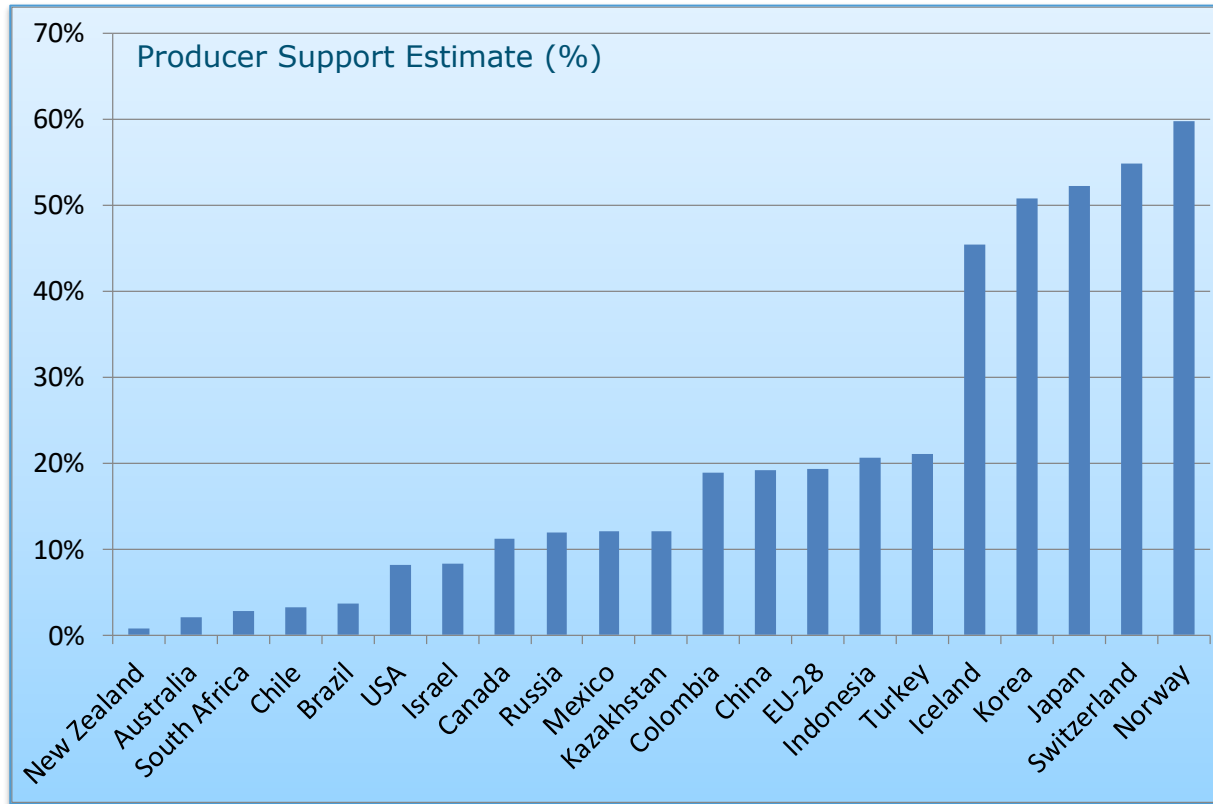
Niet zelfvoorzienend in voedsel



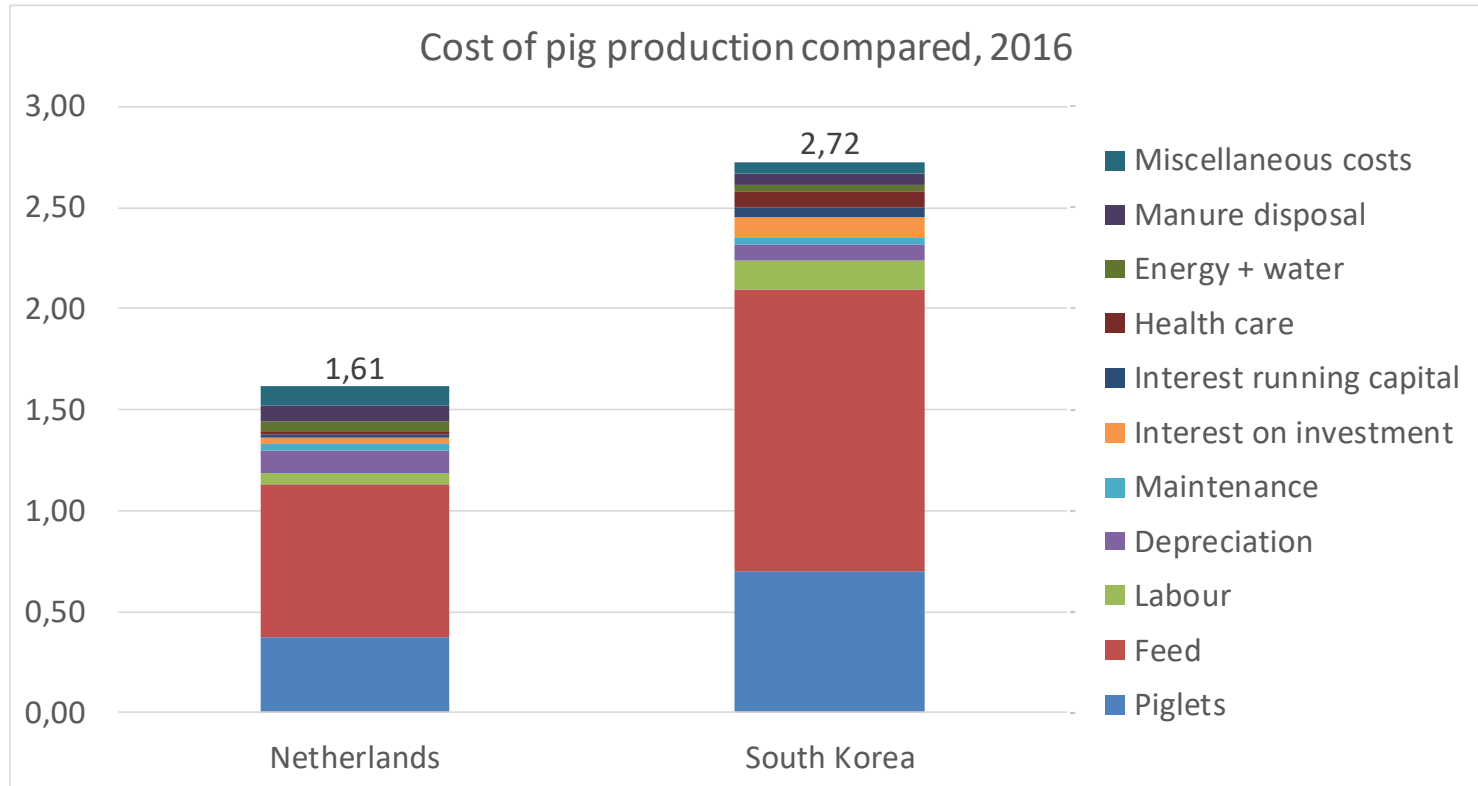
Marktprijs slachtvarkens KR hoger dan in NL & binnenlands product duurder dan import



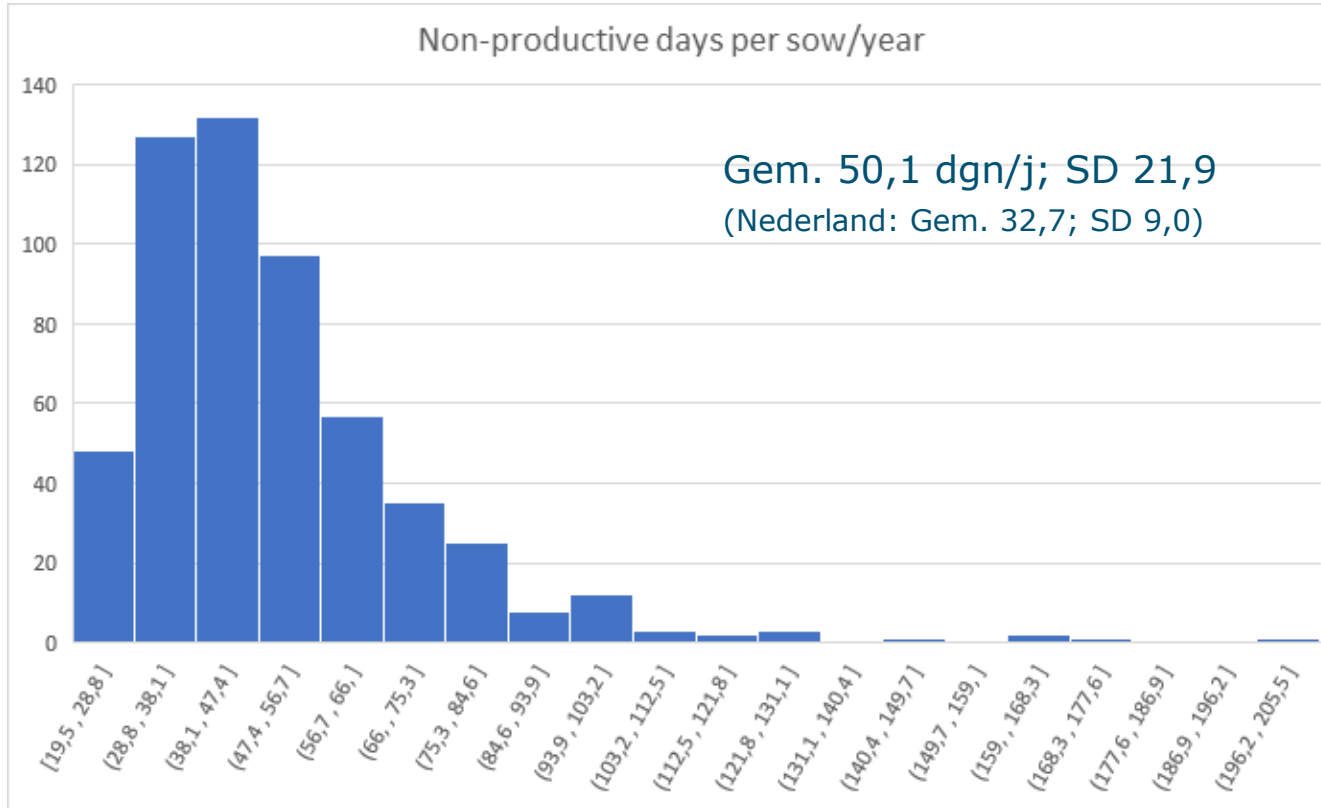
Forse staatsteun: nauwelijks prikkel tot innovatie



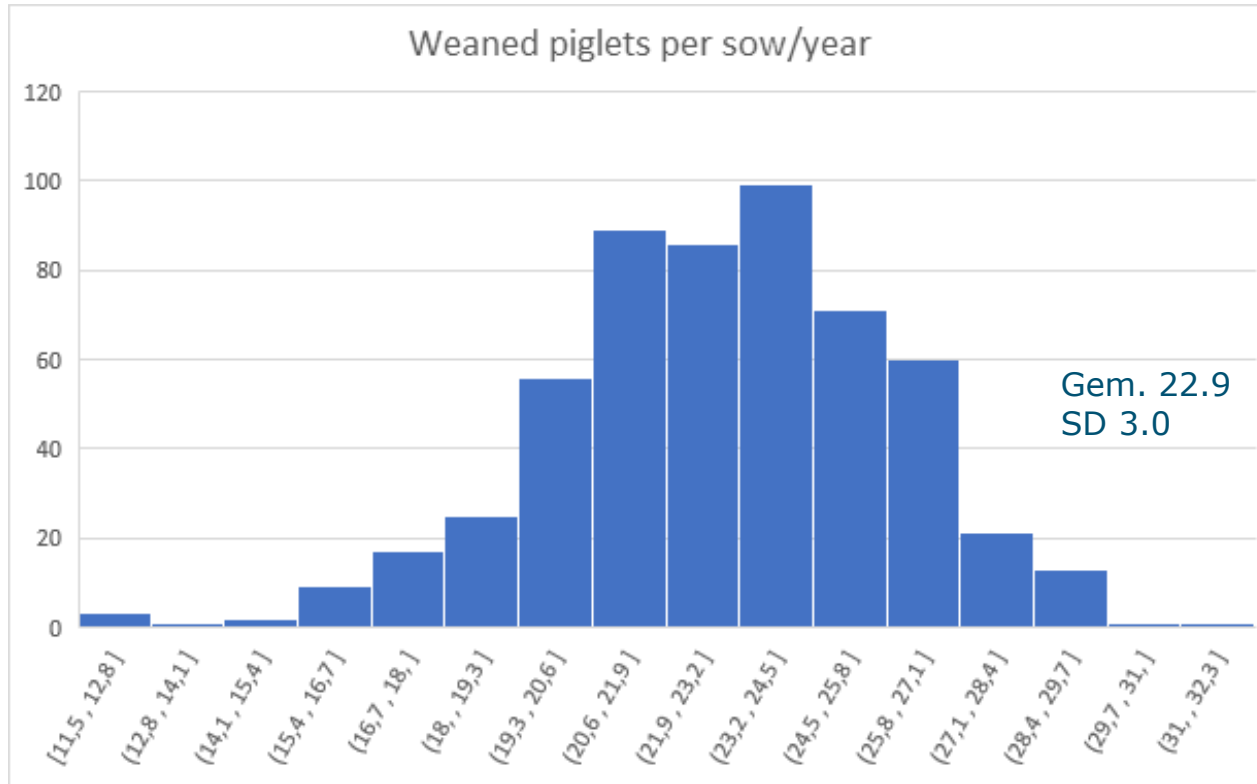
Productiekosten vergeleken NL en KR



Gebrek aan management op veel bedrijven



Variatie tussen bedrijven: verbeteringsruimte

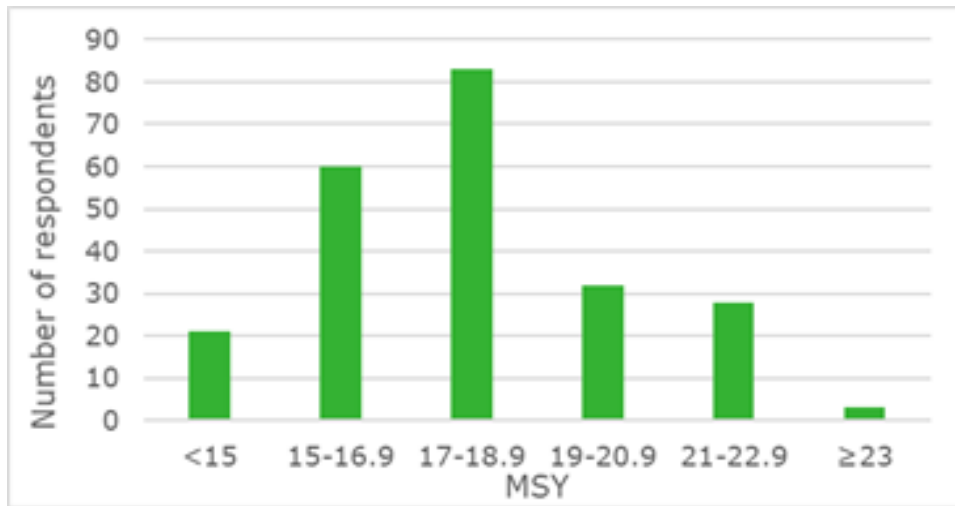


Informatie is risico?

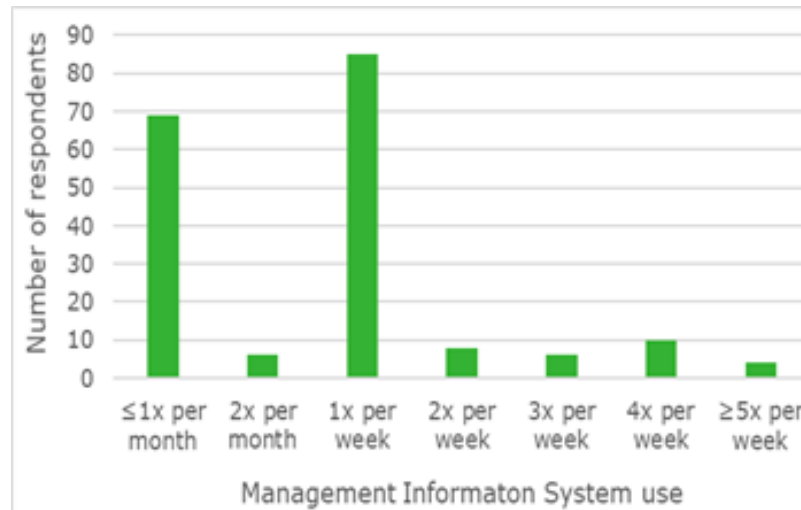
- Data → Informatie → Waarde
- Koreanen houden van tastbare zaken (smartphones, hygiënesluis, climate control, ..) ('gadgetized')
- Combinatie met "mindware" nodig (niet tastbaar, bewustzijn)
- Spiegel voorhouden vs. gezichtsverlies



Gebruik van Managementinformatiesysteem



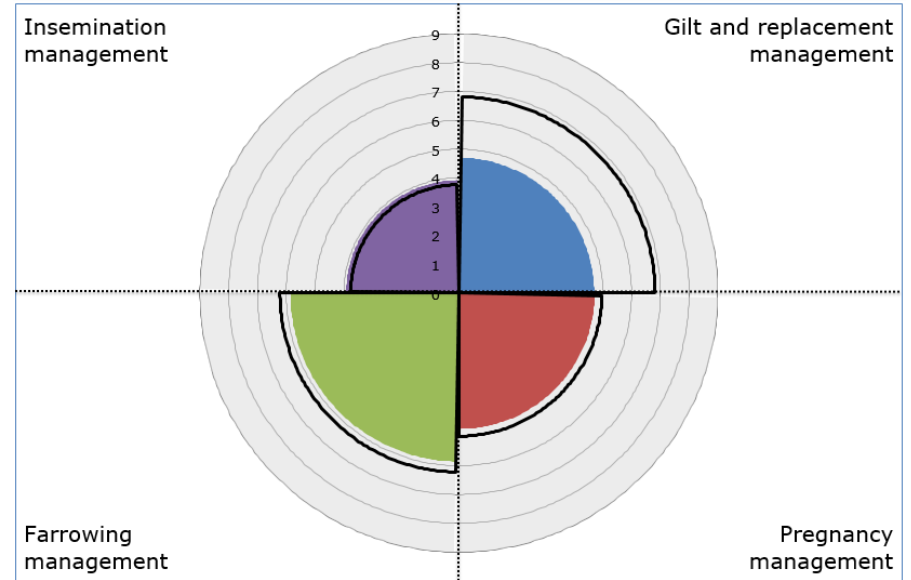
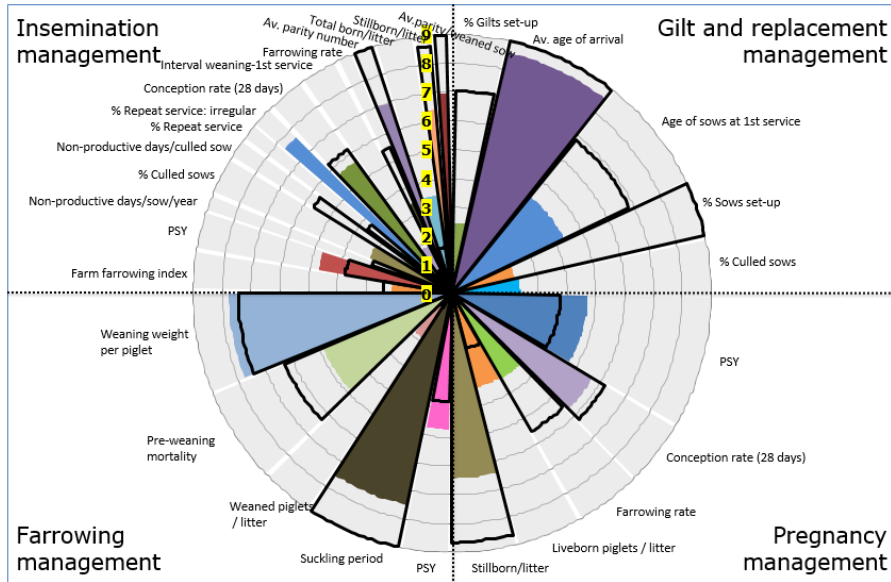
Variatie in productie slachtvarkens per zeug/jaar (MSY) tussen bedrijven



Variatie in frequentie van gebruik van MIS

- MIS op kwart varkensbedrijven, met helft zeugen (NL: alle zeugen)
- Kennis delen is een kritische succesfactor

Benchmarktool ontwikkeld door WUR & NIAS





Bijna alle varkensziekten aanwezig



Table 12: Number of Porcine Disease Outbreak Cases

Disease	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019.6
	Number of Cases								
PED	5	1	12	169	94	82	77	221	111
PRRS	44	47	69	47	44	40	20	29	9

Source: APQA Derived from: USDA-FAS (2019)

Verder bijv.: Circo, MKZ, AR, Myco, APP, en nu ook Afrikaanse Varkenspest

Momenteel Afrikaanse varkenspest in Azië

- Hoofdprobleem: gebrek aan hygiëne- en hygiënebewustzijn
- Momenteel sterke invloed wereldwijd
- Herstel: sterke behoefte aan moderne, grootschalige, industriële houderijsystemen met een hoge hygiënestandaard, volgens westers model – KANSEN!

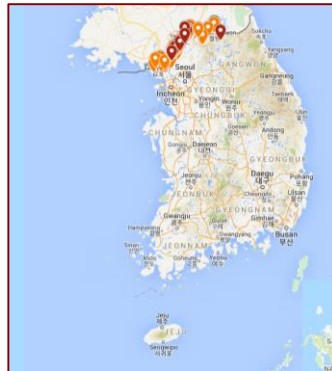


Photo: ANP/EPA/Yonhap; copied from PigProgress

Smart techniek in Nederland



Climate control devices
Photo: Fancom



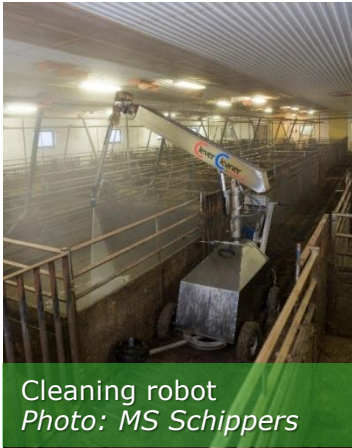
Beacons for farm staff
Photo: Carlos Piñero



Laser-driven cutting positioning
Photo MPS Group



Hand held reader, and electronic ear tag.
Photo: MS Schippers



Cleaning robot
Photo: MS Schippers



De Boer @p



Balance floor in a farrowing pen
Photo Nooyen flooring



Toepassing smart farming in Korea

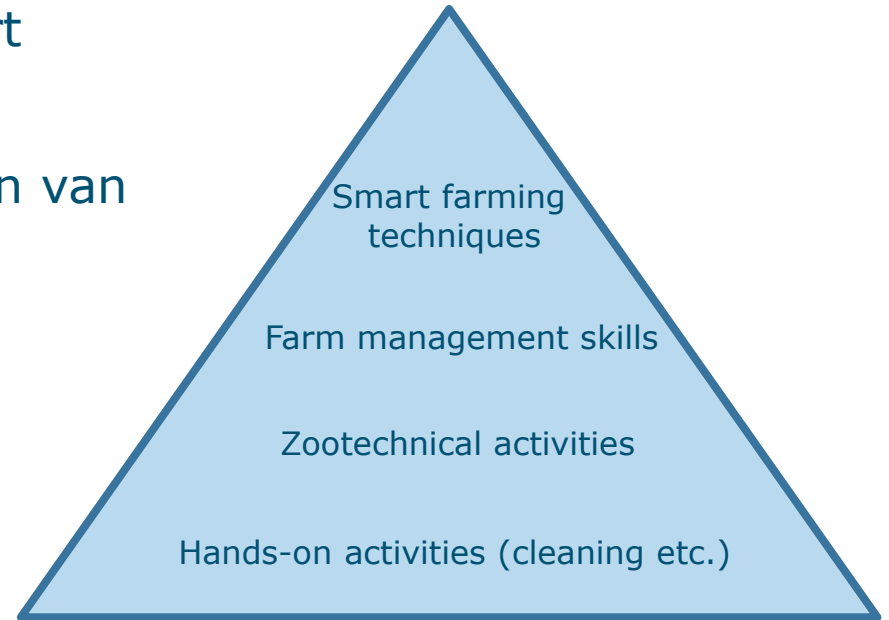
- Zuid-Korea is een voorloper in de ontwikkeling van high-tech toepassingen, maar toepassing in landbouw blijft achter
- In 2017 waren er bijna 800 veebedrijven met smart equipment
 - RFID: melkkoeien (verplicht) en zeugen
 - Melkrobots, sterk stijgend
 - Meten van wateropname
 - Voerautomatisering voor kalveren, vleesvarkens, enz.
 - Klimaatbeheersing, dieren sorteren enz.

Overheidsbeleid

- Sterk van belang voor Koreaanse overheid
- Smart Farm Expansion Plan; Programma 'Innovation Growth'
- Focus op jongere generatie, nieuwe bedrijven
- Doel: 5,750 veebedrijven met Smart technologie in 2022
- Budget veebedrijven (totale investering) 2019: 63M€
- Bijv.: climate control (o.b.v. sensors), geurvermindering, dieren sorteren, voerautomatisering, melkrobots, branddetectie, etc.

Smart farming: management skills nodig

- Risico van de perceptie dat Smart farming alles oplost
- Kunde en managementbewustzijn van boeren is essentieel



Zeker kansen voor NL



- Landbouw ver achter de industrie
- Springplank - lokale dealers - ambassade
- Gadgetised
- Horen -> Zien doen -> Zelf doen
- Een paar woorden Koreaans
- Respect

감사합니다

(Dank voor uw aandacht)



Contact:

Robert Hoste (로버트 호스테)

Senior Pig Production Economist

Wageningen Economic Research

Wageningen University & Research

P.O. Box 35, NL-6700 AA Wageningen, The Netherlands

Tel. +31.317.484654

E-mail: robert.hoste@wur.nl

Internet: www.wur.nl/economic-research

Skype: Robert.Hoste

Twitter: @RobertHoste

