

# Stal van de toekomst

Groenhorstcollege Barneveld 10 januari 2014

Maarten Vrolijk

Livestock Research

Maarten.vrolijk@wur.nl

@marvrolijk



# AgroTechniek Holland september 2012



# Is stal van de toekomst nodig?

---

- Zijn er onderdelen van de huidige (ligboxen) stal die niet goed genoeg (meer) zijn voor de toekomst?
  
- Hoe denk je dat de stal van de toekomst (op onderdelen) eruit zou kunnen zien?





# Signalen uit de samenleving

http://www.wakkerdier.nl/ AgriHolland Nieuws: Wakker D... Wakker Dier komt op voor ...

Wakker Dier maakt gebruik van cookies. Klik [hier](#) voor meer informatie. **sluiten**

**WAKKER DIER** *stem van de vergeten dieren in de Nederlandse vee-industrie* [eet jij wakker?](#) [word donateur](#)

[actueel](#) | [de dieren](#) | [de vee-industrie](#) | [wat kun jij doen?](#) | [school & jongeren](#) | [voor de pers](#) | [over wakker dier](#)

**STOP PLOF KIP** **Waaron een campagne tegen plofkip bij Albert Heijn en Jumbo?**

**laatste nieuws**

10 jan 2013  
[AH klanten opgelet](#)  
Vandaag waarschuwt Wakker Dier de klanten van Albert Heijn dat de luxe uitzienende verpakking met strik plofkip bevat. Deze waarschuwing staat in 8 landelijke kranten. [Lees meer.](#)

1 jan 2013  
[Campagne tegen AH en Jumbo](#)  
Wakker Dier is de grootste campagne uit haar geschiedenis gestart: tegen de plofkip bij Albert Heijn en Jumbo. We gaan gelijk knallend het nieuwe jaar in! [Lees meer.](#)

31 dec 2012  
[Plofkip 'woord van het jaar'](#)  
Plofkip is verkozen tot 'woord van het jaar'. Welke supermarkt wil nu nog deze kip blijven verkopen die haar bekendheid kreeg vanwege het dierenleed?



**STOP de kiloknaller!** 

**Wat zijn kiloknallers?**  
Vlees, eieren of zuivel:  
- uit de gangbare vee-industrie  
- vaak in de aanbieding  
- zonder diervriendelijk keurmerk

Alles over [diervriendelijk eten](#).

**wat vind jij de beste radiospot?**

- EetGeenDierenDag (2012) 
- Hamsterkip (2012) 
- Supermarkt DEEN (2012) 

[stem](#)

**Stop de plofkip!**

Met goedkope kip, lokken supermarkten zoals Albert Heijn en Jumbo ons de winkel in. Maar een kilo kip is geen stuntartike! Het is een kilo dier. Voor die lage prijzen heeft zo'n plofkip een rotleven gehad.

Zo komt een gewone vleeskip nooit buiten. Maar zit in een dichte schuur met duizenden andere. Om de kosten te drukken, staat ze haar hele leven in haar eigen uitwerpselen. In 6 weken groeit ze uit van een kuikentje tot een vleeshomp van gemiddeld 2,2 kilo, daarom wordt deze kip ook wel

Windows taskbar: Internet Explorer, Office, File Explorer, Print, Edge, System tray: EN, 100%, 0:11, 11-1-2013

09/01/2013

@mail a friend printversie   

### Groningen zou graag een bufferzone zonder megastallen zien langs Duitse grens

Gedeputeerde Staten van Groningen vragen in een brief aan de regering van de Duitse deelstaat Niedersachsen om een onderzoek in te stellen naar de haalbaarheid van het inrichten van een bufferzone van 3 tot 5 kilometer aan de Duitse kant van de grens. In die zone zouden geen grootschalige veehouderijbedrijven getolereerd moeten worden. Het Groningse college uit in de brief zorgen over de risico's voor de volksgezondheid, het dierenwelzijn en de leefbaarheid vanwege de recente bouw van enkele grote veehouderijstallen in het Duitse deel van de grensstreek met Groningen. Hierdoor is in Nederland onrust ontstaan, aldus Gedeputeerde Staten.

bron: Dagblad van het Noorden, 09/01/13

Copyright ©2013 AgriHolland B.V.



Zoeken in:

Lees ook nieuws

In het AgriHolland N

- Gronings college houdt b
- veehouderijen aan
- Provincie houd vast aan b
- veehouderij Groningen
- Provincie Groningen verb
- megastal net over de gre

meer >>

# Agri Holland

Nieuws, kennis en vacatures

Nieuws - totaal

- Home
  - Nieuws
  - Vacaturebank
  - Agenda
  - Dossiers
  - AgriGids
  - Subsidies
  - Cijfers
  - Marktprijzen
  - Informatie
  - Abonnementen
  - E-learning
  - Contact
- Copyright  
AgriHolland 2013  
T 0317 467666

08/01/2013

@mail a friend printversie in t f

## KLM stopt met gebruik van gangbaar pluimveevlees in maaltijden

Luchtvaartmaatschappij KLM stopt eind dit jaar met het gebruik van gangbaar pluimveevlees in de maaltijden die worden geserveerd aan boord van de vluchten vanuit Amsterdam. Sinds oktober gebeurt dat al voor de maaltijden die in de businessclass worden verstrekt. Passagiers in de hogere prijsklassen krijgen al kip met één ster van het Beter Leven-keurmerk van de Dierenbescherming.

KLM serveert dagelijks 40.000 maaltijden en hapjes. De luchtvaartmaatschappij werkt samen met het Wereld Natuurfonds bij het thema dierenwelzijn in relatie tot de maaltijden. Eerder werd al gekozen voor vis en kalfsvlees met een diervriendelijker karakter en voor het gebruik van biologische melk. Op de vluchten vanuit Amerika worden de omeletten gebakken van eieren die niet van kippen in een batterijsysteem afkomstig zijn.

bron: AD, 08/01/13

Copyright ©2013 AgriHolland B.V.



Zoeken in:

Lees ook nieuws

### In het AgriHolland N

- KLM kiest voor pluimveevlees met één ster
- KLM wil maaltijdafval benutten voor energieproductie
- Beter Leven-kalfsvlees bij de maaltijden in de business class

meer >>

# Er waait een nieuwe wind!

## Winddelen groot succes - doe ook mee!

Afgelopen juni opende de Windcentrale haar eerste 2 windmolens voor inschrijving. Een nieuw concept waarmee je als mede-eigenaar van een windmolen je eigen, echt groene stroom opwekt en nog flink voordeliger uit bent ook.

Een spannende tijd brak aan: om het echt te laten lukken moesten alle 20,000 stukjes van beide molens – de Winddelen - voor 7 december worden gekocht.

We hadden niet durven dromen dat het zo'n storm zou gaan lopen. Ruim 2500 mensen besloten mee te doen en kochten in 3 maanden alle Winddelen van de eerste molen, de Grote Geert. En de interesse bleek alleen maar toe te nemen. De tweede molen, de Jonge Held, was al binnen een maand gekocht! Ruim 5500 mensen kochten zo samen in 4 maanden tijd alle Winddelen van de beide windmolens!

## Schrijf je in!

Doe ook mee en schrijf je nu in voor de volgende molens:

[Voorinschrijving →](#)

De Grote Geert 9910 Winddelen

9910



## Op de hoogte

Wilt u een bekende op de hoogte brengen van de Windcentrale?

[Attendeer een bekende →](#)

De Jonge Held 10154 Winddelen

10154



De Windcentrale on Facebook



1,818




## Weblog

Aan de hand van de actualiteit geeft Irene van de Voort, boerin, iedere maand uitleg over hoe gewerkt wordt op de boerderij. De praktijk van alle dag, de keuzes, de bedrijfsfilosofie en de dilemma's komen daarbij aan bod. Zo weet u beter wat u eet.

Lees ook de politieke blog van Irene, kandidaat provinciale staten Gelderland: [www.lieveliezer.web-log.nl](http://www.lieveliezer.web-log.nl)

## Weblog archief

- [Remeker Puur uitgeroepen tot Beste Belegen Kaas van Nederland](#)
- [De melkcontrole](#)
- ["De boerin vertelt" komt uit](#)
- [Aan methaan zit een kraan](#)
- [Stiertjes: kort maar krachtig](#)
- [De kruiden van Hubert](#)
- [We winnen de Ekoland Innovatieprijs](#)
- [Bloemetjes en bijtjes](#)
- [Papier kan ook heel ongeduldig zijn](#)
- [Zo heilig als een koe](#)
- [Rauwe melk is vers](#)
- [Spekwortels steken](#)


 Volg ons op Facebook

# Remeker

## Jersey Boerenkaas



## WEBLOG

 @Remekerkaas volgen 149 volgers

 Like 7

10 januari 2013

## Remeker Puur uitgeroepen tot Beste Belegen Kaas van Nederland

**Familie Van de Voort blij met titel "Beste Belegen Kaas van Nederland"**

Op 9 januari, tijdens de Horecava, in hartje Amsterdam, werd de beste belegen kaas van Nederland uitgeroepen, en dit blijkt de Remeker te zijn! Twee deskundige jury's, één met een duurzaamheidsbril en één met een smaakbril, bekeken 17 uitzonderlijk lekkere kazen en oordeelde uiteindelijk unaniem: Remeker is de Beste Belegen Kaas van Nederland. Een boerenkaas, echt rauw melks. Biologisch bovendien, als

voorwaarde, maar met allerlei plussen door nog meer weg te laten en helemaal te varen op



Het geheim van de smid



Provincie Noord-Brabant

Lees voor Other languages

Nieuwsbrief Twitter RSS Vacatures Pers Co

Home Actueel Resultaten **Beleidsdossiers** Politiek en Bestuur Organisatie Loket

Zoek

Home > Beleidsdossiers > Dossiers op thema > Platteland > Zorgvuldige veehouderij > Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) > Veel belangstelling voor zorgvuldigheidsscore

Dossiers op alfabet

Dossiers op thema

- Bouwen en wonen
- Cultuur
- Economie en werk
- Energie
- Internationaal
- Jeugd
- Milieu
- Natuur en Landschap

Platteland

- Plattelandontwikkeling
- Agrofood in Brabant
- Zorgvuldige veehouderij**
- Land- en tuinbouw

## Veel belangstelling voor zorgvuldigheidsscore

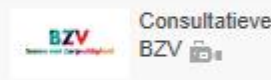
Ruim 200 belangstellenden kwamen 16 december 2013 bijeen in de Brabanthallen waar de nieuwe Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV) werd besproken.



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Zorgvuldige Veehouderij #ZV2020

Multimedia



Open media

Dossiers (1)

- Brabantse Zorgvuldigheidsscore Veehouderij (BZV)

Documenten (1)

Verslag workshops consultatiebijeenkomst BZV december 2013

Alle gerelateerde documenten

## > nieuws

03/01/2014



### Nordrhein-Westfalen verbiedt het doden van eendagskuikens vanaf 2015

In de Duitse deelstaat Nordrhein-Westfalen gaat voor broederijen vanaf 1 januari 2015 een verbod op het doden van mannelijke eendagskuikens van legrassen gelden. Het verbod was al eerder aangekondigd, zonder dat dat daarbij de definitieve ingangsdatum was bepaald. In de deelstaat zijn 12 broederijen actief die eendagskuikens voor de opfok van leghennen afleveren. Samen leveren zij ongeveer 5,4% van het totaal aantal van 50 miljoen kuikens voor leghennen dat jaarlijks in Duitsland wordt geproduceerd. De broederijen in Nordrhein-Westfalen krijgen 4 weken om bezwaar aan te tekenen tegen het besluit.

Omdat de fokkerij van leghennen sterk is gefocust op een hoge eiproduktie, hebben haantjes die worden uitgebreed vrijwel geen economische waarde. De haantjes hebben geen goede eigenschappen voor de vleesproductie. Het is daarom in de Europese Unie gebruikelijk om de haantjes van legrassen direct na de uitkomst uit het ei te doden. De deelstaatregering beschouwt deze praktijk als onwenselijk. "Dieren mogen niet verworden tot een afvalproduct van een landbouwproductiesysteem", stelt verantwoordelijk landbouwminister Johannes Remmel.

bron: *Ministerium für Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen, 23/12/13*

## > lees ook ni

In het AgriHolland Nieuwsa

- Dijkma stopt onderzoek naar broedeieren
- Tweede Kamer wil geen genet te kunnen selecteren
- Jong biotechbedrijf wil einde m miljoenen eendagskuikens
- Combinatiekip is geen alternati eendagshaantjes
- Drie mogelijke alternatieven vo eendagskuikens



## ➤ nieuws

07/01/2014



### Duurzame stallen in 2014 weer gestimuleerd via MIA en Vamil

In 2014 kunt u ook weer fiscaal voordeel krijgen voor uw duurzame stal via de MIA en Vamil. Naast de duurzame stallen voor melkvee, vleeskalveren, varkens, pluimvee en konijnen zijn er nu ook duurzame stallen voor melkgeiten en vleesvee in de regeling opgenomen.

#### Maatlat Duurzame Veehouderij

De duurzame stallen moeten voldoen aan de gestelde eisen volgens de Maatlat Duurzame Veehouderij versie 8 (MDV 8). Per diercategorie komt er afhankelijk van de behaalde score een maximaal bedrag per dierplaats in aanmerking voor MIA en Vamil.

#### Aanpassing diercategorieën

Voor een aantal diercategorieën is het bedrag dat maximaal in aanmerking komt voor MIA en Vamil aangepast ten opzichte van 2013. Het vastgestelde bedrag per dierplaats bleek voor die categorieën in de praktijk niet gehaald te worden.

Zie voor meer informatie de MIA\Vamil-pagina [Duurzame veehouderij](#) op de site van de RVO.

bron: RVO, 07/01/13

Copyright ©2014 AgriHolland B.V.

## ➤ lees ook nie

- Per 1 maart subsidie mestbewerking en opslagplaatsen

#### In het AgriHolland Nieuwsarchief

- Publicatie Maatlat Duurzame Veehouderij van 2014
- Geen extra steun voor duurzame stallen voor rundveehouderij
- Rundveehouderij blijft achter met in aanmerking komende stallen



## Minder antibiotica en sterfte met nieuwe huisvesting

VARKENSHOUDERIJ

1086 0

Bladel - Schippers Bladel heeft een nieuw huisvestingsconcept ontwikkeld voor de vermeerderingssector. Het systeem heeft als uitgangspunt een zo groot mogelijke hygiëne voor de zeugen en de biggen in de kraamfase en voor de biggen daarna in de opfok tot 25 kilo. Doel is om de biggensterfte en het antibioticaverbruik in deze eerste levensweken van de varkens te minimaliseren.



Het nieuwe concept werkt met verplaatsbare hokken van kunststof van 2,60 meter bij 1,90 meter, die eenvoudig te reinigen zijn. "Eigenlijk is het een mestpan met een opbouw", aldus directeur Mark Schippers, die het systeem ontwikkelde samen met onder meer Mart Smolders, de oud bedrijfsleider van VIC Sterksel en nu eveneens werkzaam voor Schippers.

De kunststof hokken hebben een glad oppervlak en afgeronde hoeken en zijn zeer goed schoon te houden. De hokken zijn in te richten als

kraamhok, kraamopfokhok of als biggenopfokhok. De hokken kunnen worden verplaatst met een volledig geautomatiseerd transportsysteem. Voor een

Deense biggenexport naar Nederland ruim gehalveerd

Beursprijs varkens keldert met 6 cent

DPP-biggenprijs gelijk op 37 euro

Te veel varkens: boete plus 30 mille ontneming

Varkens stabiel, beursprijs biggen licht omhoog

### Prijs Zonnepanelen 2014

solvari.nl/Zonnepanelen

Profiteer van Gedaalde Prijzen. Vergelijk tot 5 Gratis Offertes!

Mollenverjager nu €17.50

Uurtarief van 'n Schilder

LOGOLINKS

4 weken Elsevier voor 10 euro

---

# Hy Care

---

- [Video](#)



nieuws

30 dec 2013

# PvdD stelt vragen over nieuw stalsysteem

VARKENSHOUDERIJ

4773 18

Den Haag – Marianne Thieme van de Partij voor de Dieren heeft Kamervragen gesteld over het nieuwe HyCare stalsysteem van Schippers Bladel.



Bij het systeem, dat uitgaat van verplaatsbare kraam- en biggenhokken, worden biggen op een centrale plaats behandeld. Hokken kunnen na gebruik volledige geautomatiseerd worden gewassen in een wasmachine. Het systeem heeft een hoog hygiëneniveau, maar toont industrieel.

Bert van de Berg van de Dierenbescherming reageerde zeer kritisch op het systeem. Hij ziet het als houden van varkens in bakken, waardoor er nog meer varkens

gestapeld kunnen worden.

Thieme wil van staatssecretaris Sharon Dijksma (landbouw) weten wat ze vindt van het systeem, waarbij de biggen in kunststof bakken via een lopende band naar

meer over biggen

Varkenshouders beginnen jaar slecht

Prijzen stabiel in rustiger markt

Beursprijs varkens daalt met 8 cent

NVV-biggenprijs gelijk

Duitse varkensprijs fors onderuit

**INDUSTRIËLE OPSLAG**  
GROOT MAATBEREIK

**AANBIENDINGEN! DANCOVER** .com

LOGOLINKS

# Duurzaamheid, wat is dat?

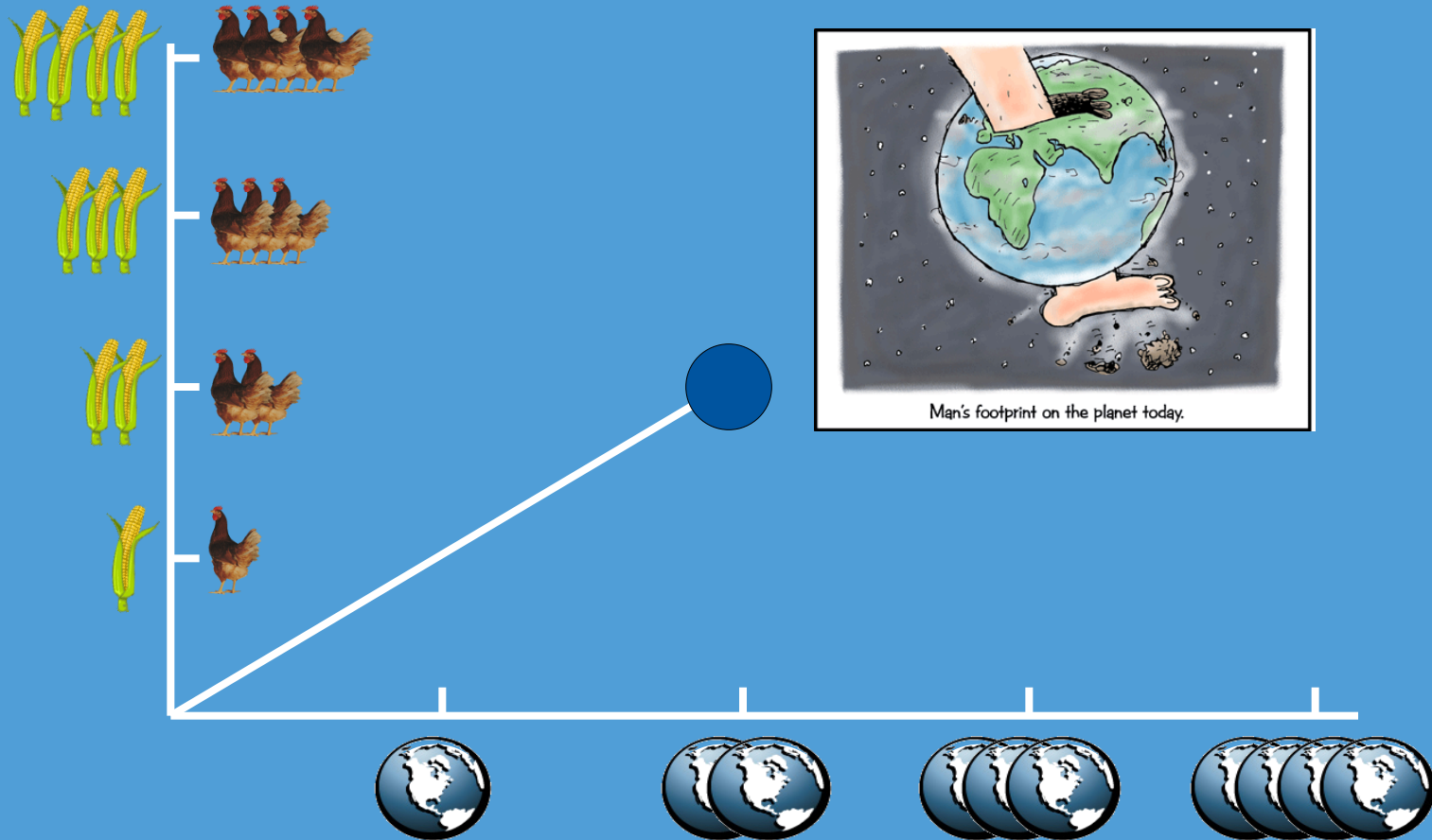
---

- Brundtland: *“Zodanig leven dat generaties na ons ook hun wensen/behoefte kunnen vervullen”*
- *De aarde doorgeven zonder op te maken*
- *Duurzaam = vol kunnen houden*

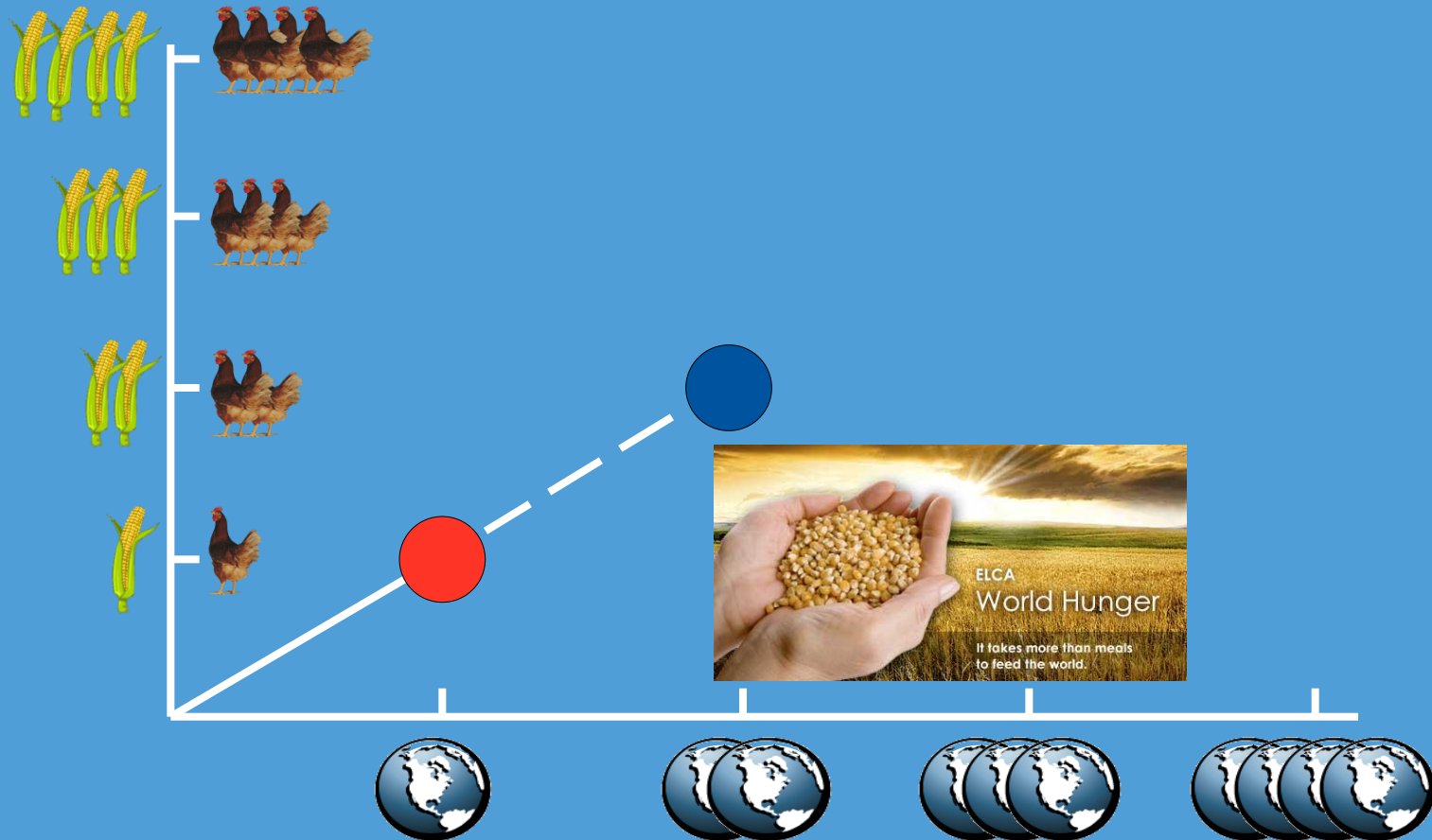




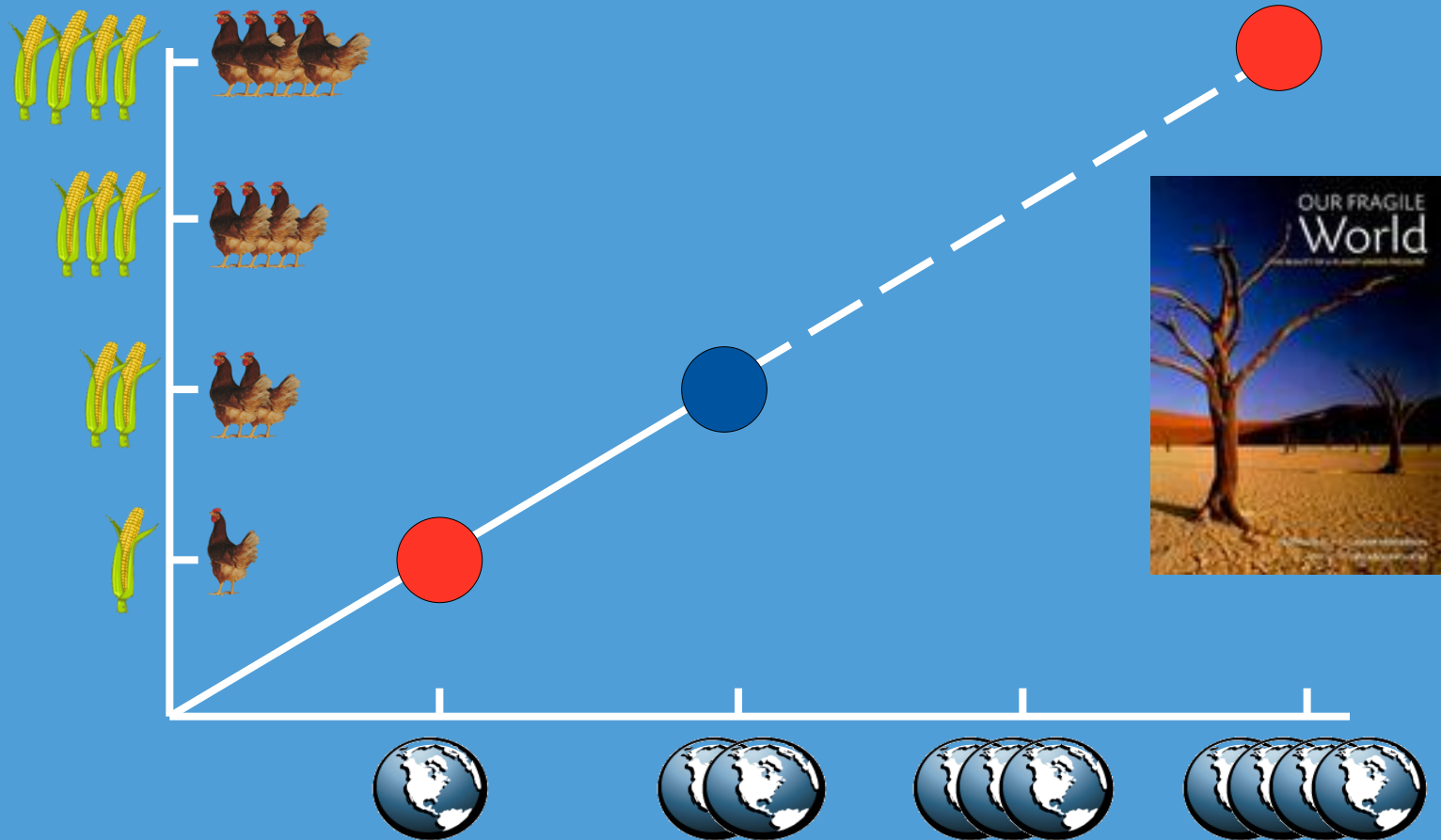
# We are exceeding the carrying capacity



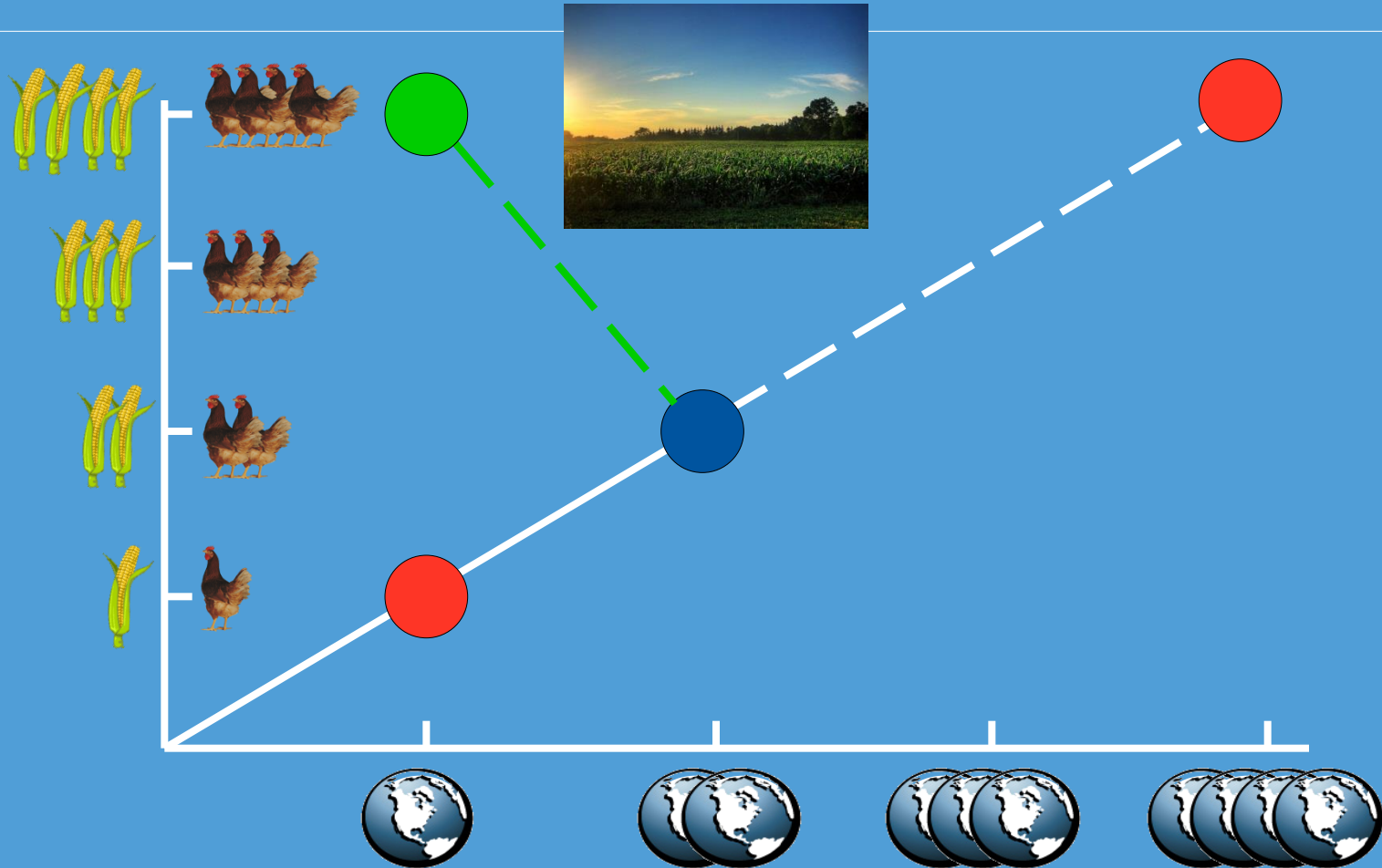
# Just reducing the production creates a problem



# Just increasing the production is not an option



# But we can make a shift in another direction



# Verduurzamen, hoe doen we dat?

- Optimaal gebruiken
  - Niet verspillen, beter benutten, recyclen
- Verbeteren van proces of product
  - Zelfde product, en zelfde productieproces, maar met minder ongewenste zijeffecten; aanpassen.
- Inbreken in het gangbare
  - Ontkoppelen van 'perverse koppelingen':  
*Systeem-innovatie --> herontwerpen*



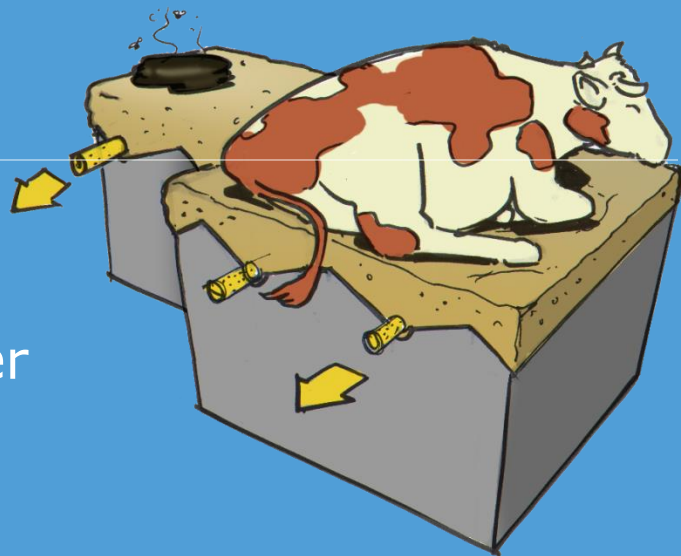
# Optimaliseren en aanpassen

- Beperkt effect: 5-10% beter
- Nieuwe ongewenste neveneffecten
  - Dichte vloeren **tegen emissies** → dierenwelzijn ↓
  - Stallen afsluiten **tegen emissies** → dierenwelzijn ↓, transparantie ↓
  - Covergisting om 'mestprobleem' op te lossen → **hoge energie-input** voor restproducten en waardevol voedsel (marktprijzen)
  - Drijfmestinjectie **tegen emissies** → bodemleven ↓
- Behoeften lastig te verenigen

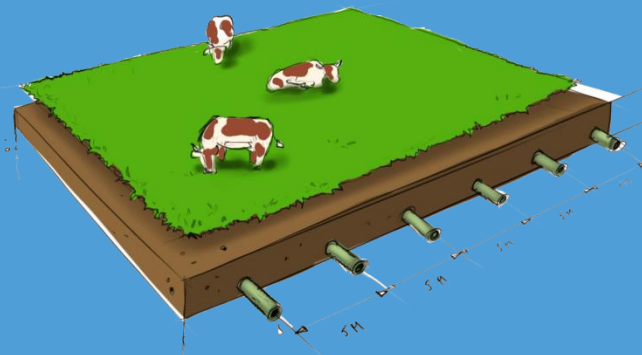


# Sleuteloplossingen

- Biedt veel meer (maar goedkope) ruimte
  - Alle gebieden droge, stroeve vloer
  - 'Binnen' en 'buiten' één geheel
  - 'Binnen' beperkt tot beschutting



- Houdt feces en urine apart
  - Diverse oplossingen voor vloeren en bodems mogelijk & denkbaar
  - Gescheiden verwerken tot specifiek aanwendbare meststoffen



- Verwijder feces en urine snel
  - Beperkt emissie van ammoniak
  - Verwijderen feces goed voor gzh koe



# Een in alle opzichten duurzame veehouderij (2023)

- Dierenwelzijn boven alle twijfel verheven
- Geen onaanvaardbaar milieubeslag (klimaat, energie, lokale emissies), hier en elders in de wereld
- Vergaand gesloten (regionale) kringlopen
- Maatschappelijk gewenst
- Kwaliteitsproductie
- Economisch renderend en concurrerend in een Europese en globale markt
- Landschappelijke bijdrage, sociaal contract



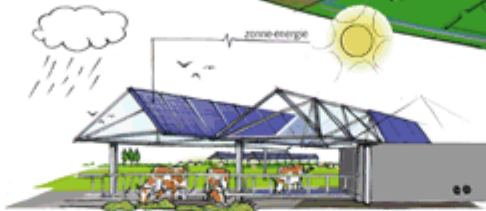




# De Meent XL

## Voor wie groter wil

Drie keer 50 koeien  
 Het hele jaar de ruimte (360 m<sup>2</sup> per koe)  
 Drie verblijfsruimten ● plus weide ●  
 Welzijn: 95% van maximaal (Cowell)  
 Feces (vaste mest) en urine gescheiden houden  
 Ammoniakemissie 75% lager  
 20 m<sup>2</sup> zonnedak per koe  
 Economie: niet daurder

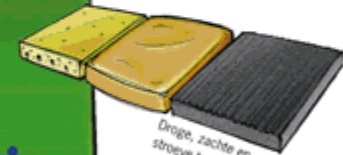
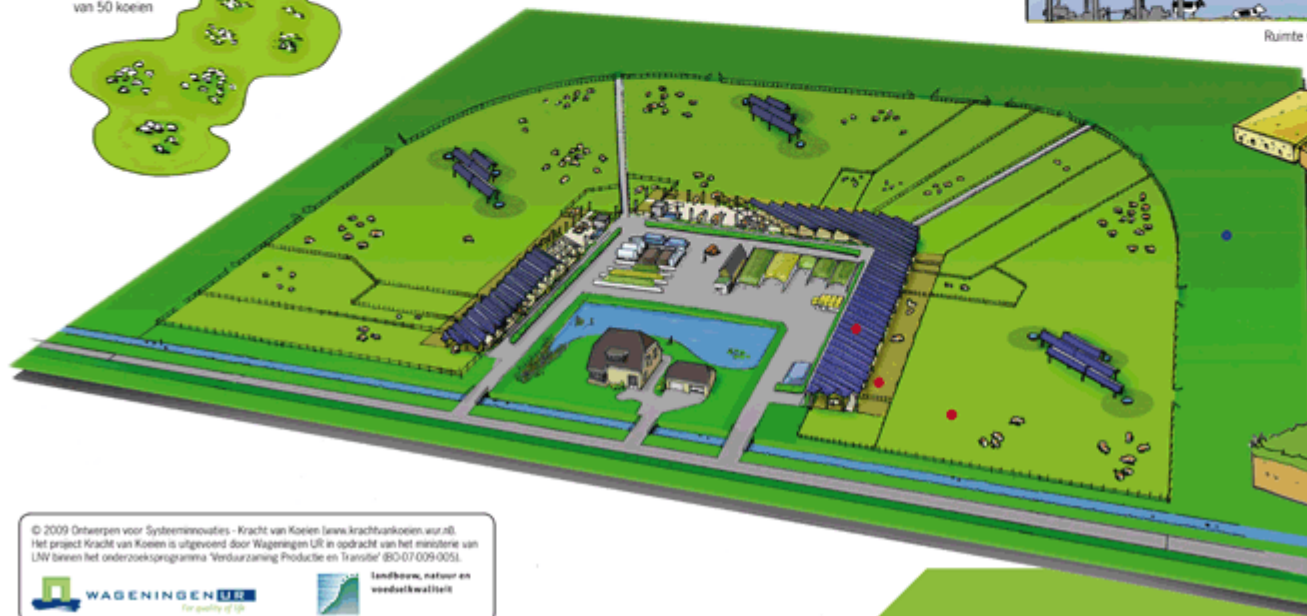


Beschutting tegen hittestress, harde wind en regen

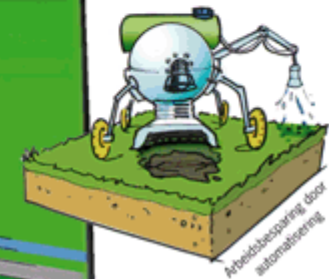


Ruimte voor beweging, vrije keuze en sociaal gedrag

Stabiele kuddes van 50 koeien

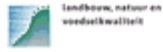


Droge, zachte en stroeve bodems & vloeren



Arbeidsbesparing door automatisering

© 2009 Ontwerpen voor Systeminnovaties - Kracht van Koeien ([www.krachtkoekoeien.wur.nl](http://www.krachtkoekoeien.wur.nl)).  
 Het project Kracht van Koeien is uitgevoerd door Wageningen UR in opdracht van het ministerie van LNV binnen het onderzoeksprogramma 'Verduurzaming Productie en Transitie' (SO-07-009-005).



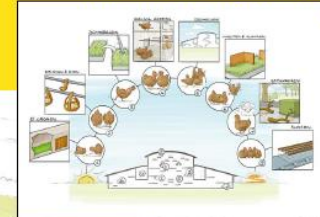
# Egg venture

## Eggventure

Voor gedreven ondernemers met een neus voor de markt

Eggventure is een meerleefijd-nouderijsysteem voor legkippen waarin twee keer per jaar vijftigduizend bebroede eieren worden aangevoerd. De hennen leven tot zeventien weken in een opfokstal, en daarna tot 104 weken leeftijd in één van de vier leg stallen, die alle s bieden voor goed welzijn. Transport van dieren, eieren en mest is vergaand geautomatiseerd. Eieren worden gecontroleerd en geselecteerd voor afzet als tafelei of ter plaatse gebroken tot ei product. Er vindt intensieve samenwerking plaats tussen verschillende bedrijven die betrokken zijn bij de opfok, leg, doden, eiverwerking en gezondheidsbeheersing.

DE BEVOEDEN VAN DE LEGHEN VERVULD



EIVERWERKING



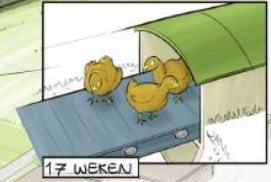
GECONDITIOENEERD EI TRANSPORT



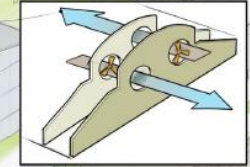
MEST TRANSPORT



YONGE LEGHENNEN TRANSPORT



LUCHT FILTERING



DODE DIEREN TRANSPORT



WellFair Eggs



© 2013 Ontwikkeld voor Systemwinnende - WellFair Eggs (vooraf met de egg venture) Het product WellFair Eggs is afgeleverd door Wageningen UR Livestock Research. In opdracht van het Ministerie van Economische zaken, Landbouw en Innovatie binnen het onderzoekprogramma 'Veelzijdigheid' uitgevoerd door Wageningen UR. 0012-00-003-0-003



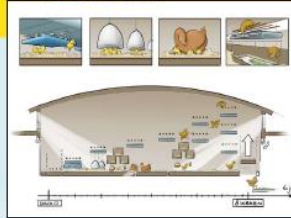
WAGENINGEN UR  
For quality of life

# Eggsphere

## Eggsphere

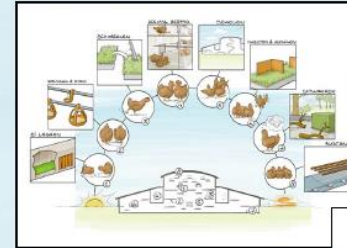
De Eggsphere verrijst als een groene ovaal uit het landschap, en huisvest vijftigduizend dieren, vanaf hun geboorte uit het ei in een speciale broed- en opfokruimte tot aan hun dood. De Eggsphere voorziet in alle behoeften van het dier in alle levensfasen, waarbij het stofbad en aparte units zichtbaar is vanaf de buitenkant. Terwijl het dier en haar gedrag aan de buitenkant zichtbaar is voor de omgeving vindt in de afgesloten binnenkant logistiek, opslag en verwerking plaats. Mestbanden en speciale foerageerplateaus zorgen voor een schone leefomgeving en minimale emissies van stof en ammoniak naar de omgeving.

OPFOK KIJDIGEN BOVENHET

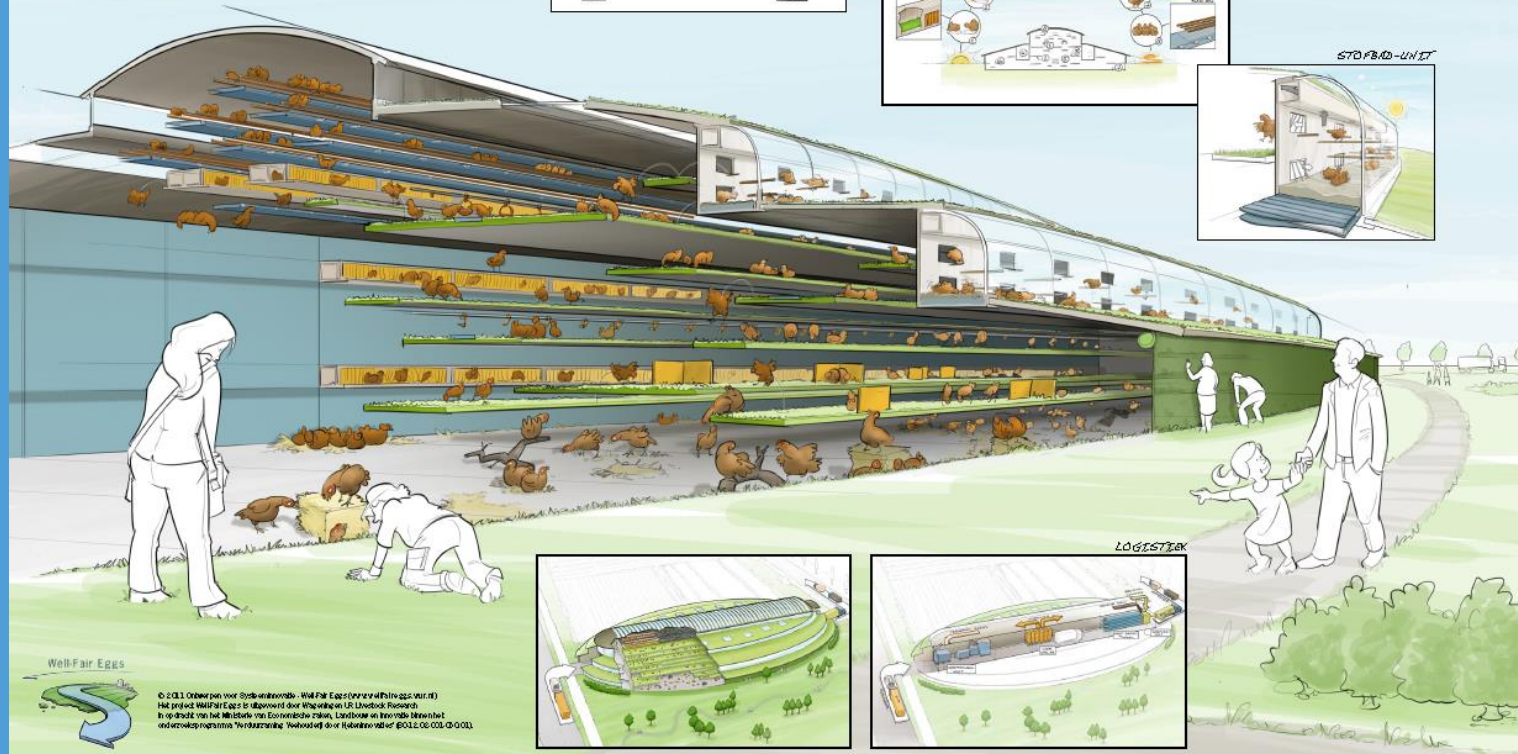


Voor maatschappelijk geïntereerde ondernemers met hart voor duurzaamheid

DE BEHOEFTE VAN DE LEEFOMGIVING VERVULD



STOFBAD-UNIT



WellFair Eggs

© 2011 Onderzoek voor Systemenontwikkeling - WellFair Eggsphere v.o.f. (nl) (nl)  
 Het project WellFair Eggs is ondersteund door Wageningen UR, Lelystad, Rijksoverheid.  
 In opdracht van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie binnen het  
 onderzoekprogramma "Innovatie in de Landbouw" door Wageningen UR (2011-06-01-2011-06-01)

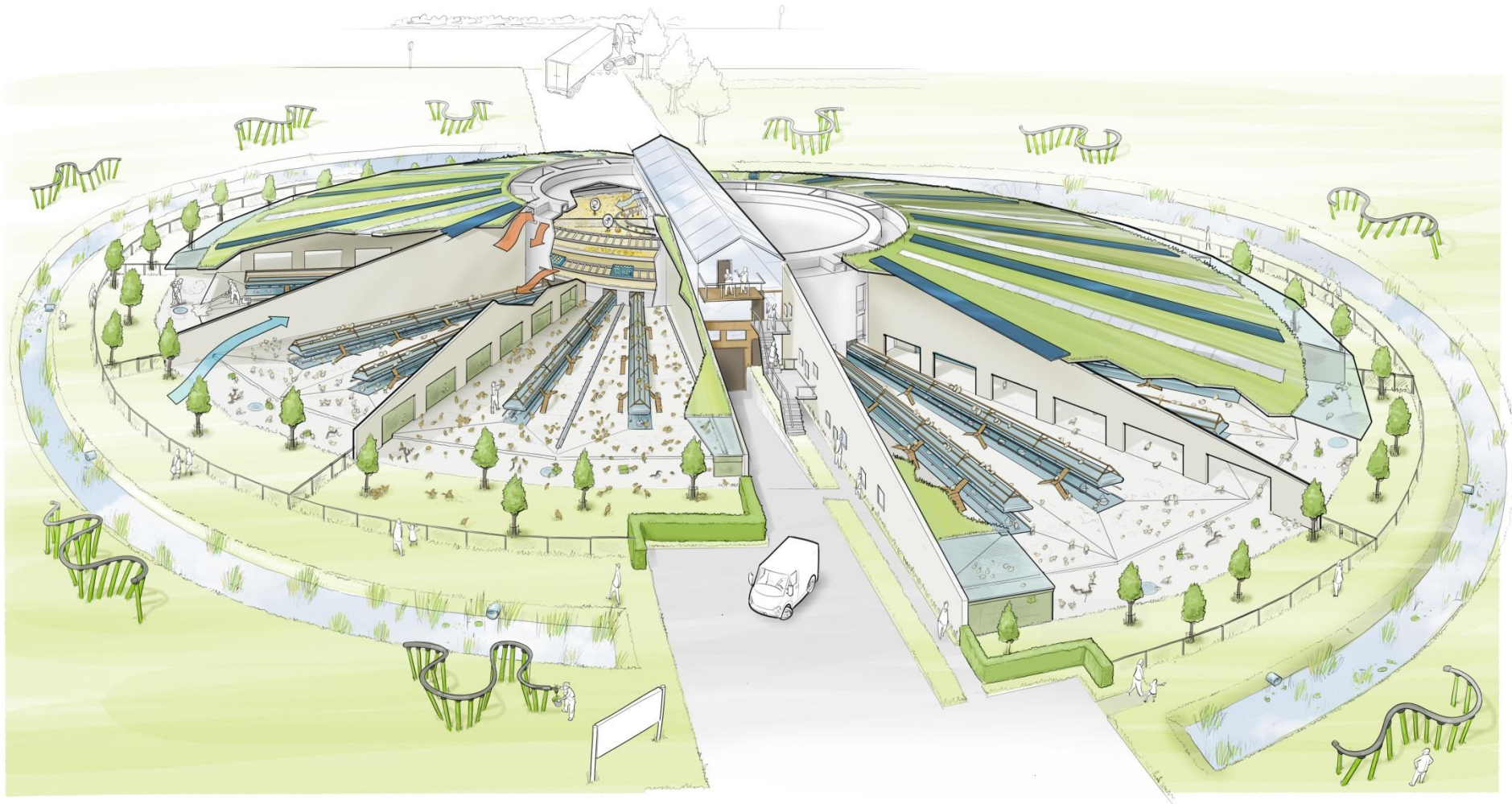


LOGISTIEK

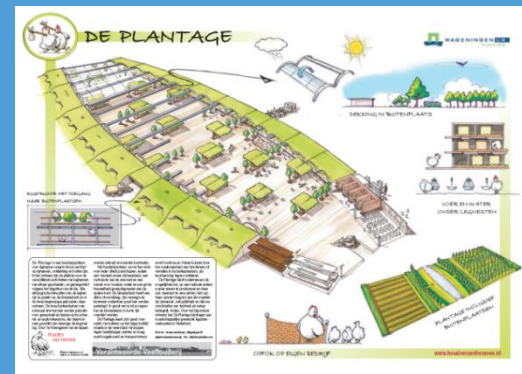
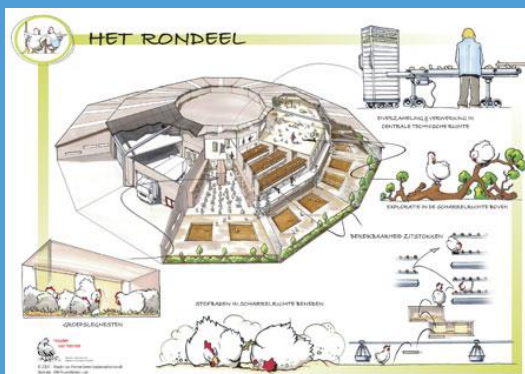


**WAGENINGEN UR**  
 For quality of life

# Som der delen



# De slag van wetenschap naar praktijk



# Windstreek



# Windstreek



WAGENINGEN UR  
For quality of life

# Kwatrijn *de melkveestal van de toekomst*

Nieuws

Concept

Organisatie



Sjaak Sprangers  
melkveehouder







Sjaak Sprangers  
melkveehouder



## Concept

Het Kwatrijn is een diervriendelijke en energiezuinige melkveestal met veel ruimte voor de koeien. Door de transparante opzet en de unieke dakvorm past de stal goed in het landschap en krijgen passanten zicht op wat er binnen gebeurt. De eerste Kwatrijnstal van Nederland wordt gebouwd op het biologisch werkende bedrijf van Sjaak en Suzanne Sprangers, aan de rand van de Loonse en Drunense Duinen. Dit is een relatief klein bedrijf met ongeveer 70 melkkoeien.





DIXI  
070 74834000

LINDIX  
LINDIX

BAAR BV

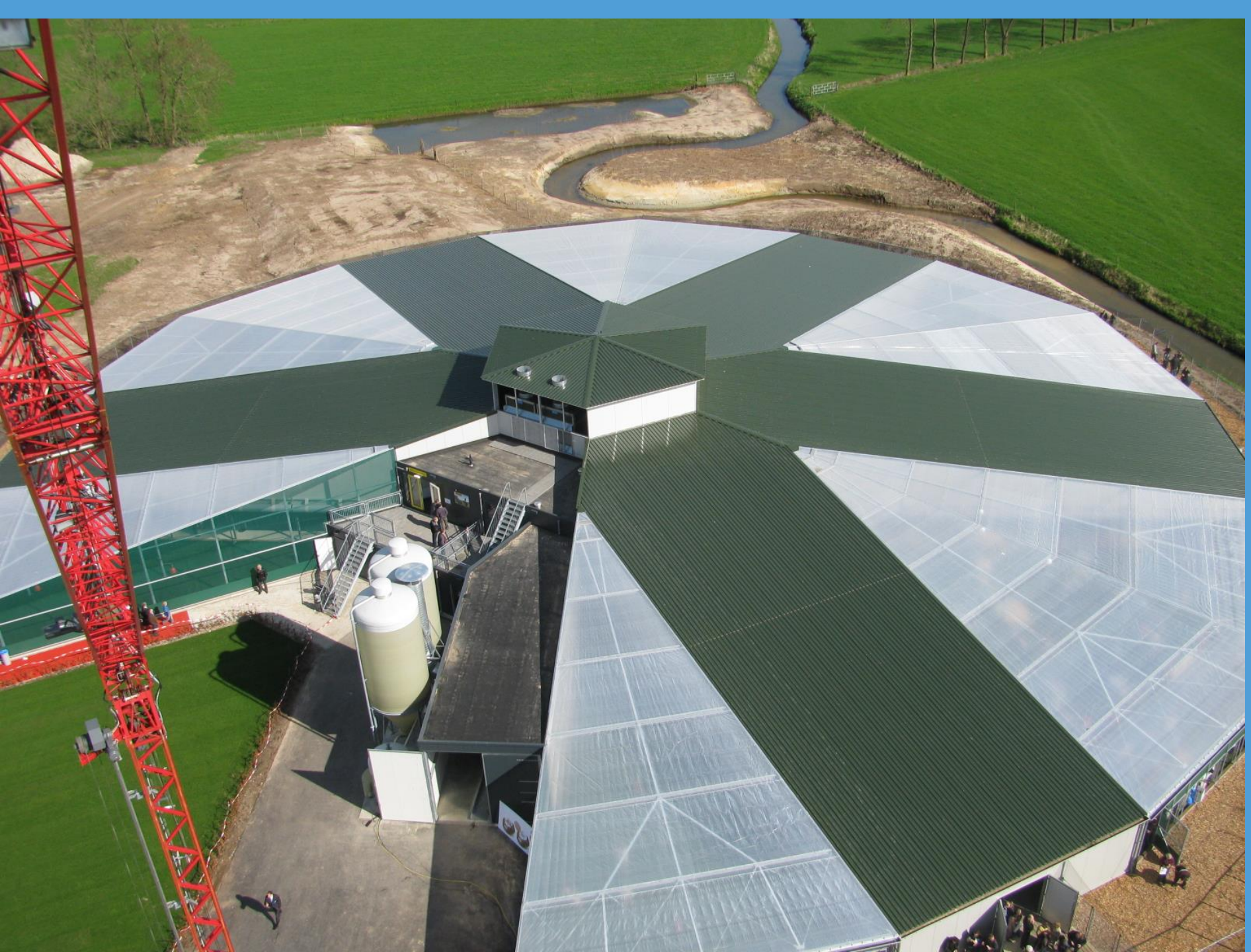
GAMIX

0241543

GAMIX.NL



















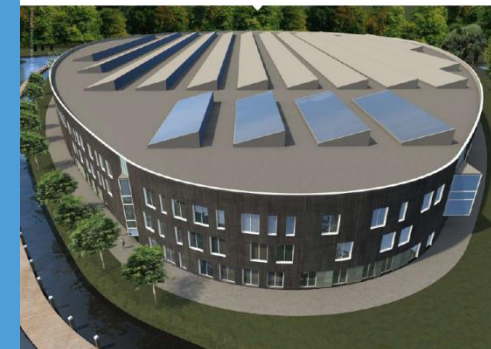
WAGB

Rondeel®

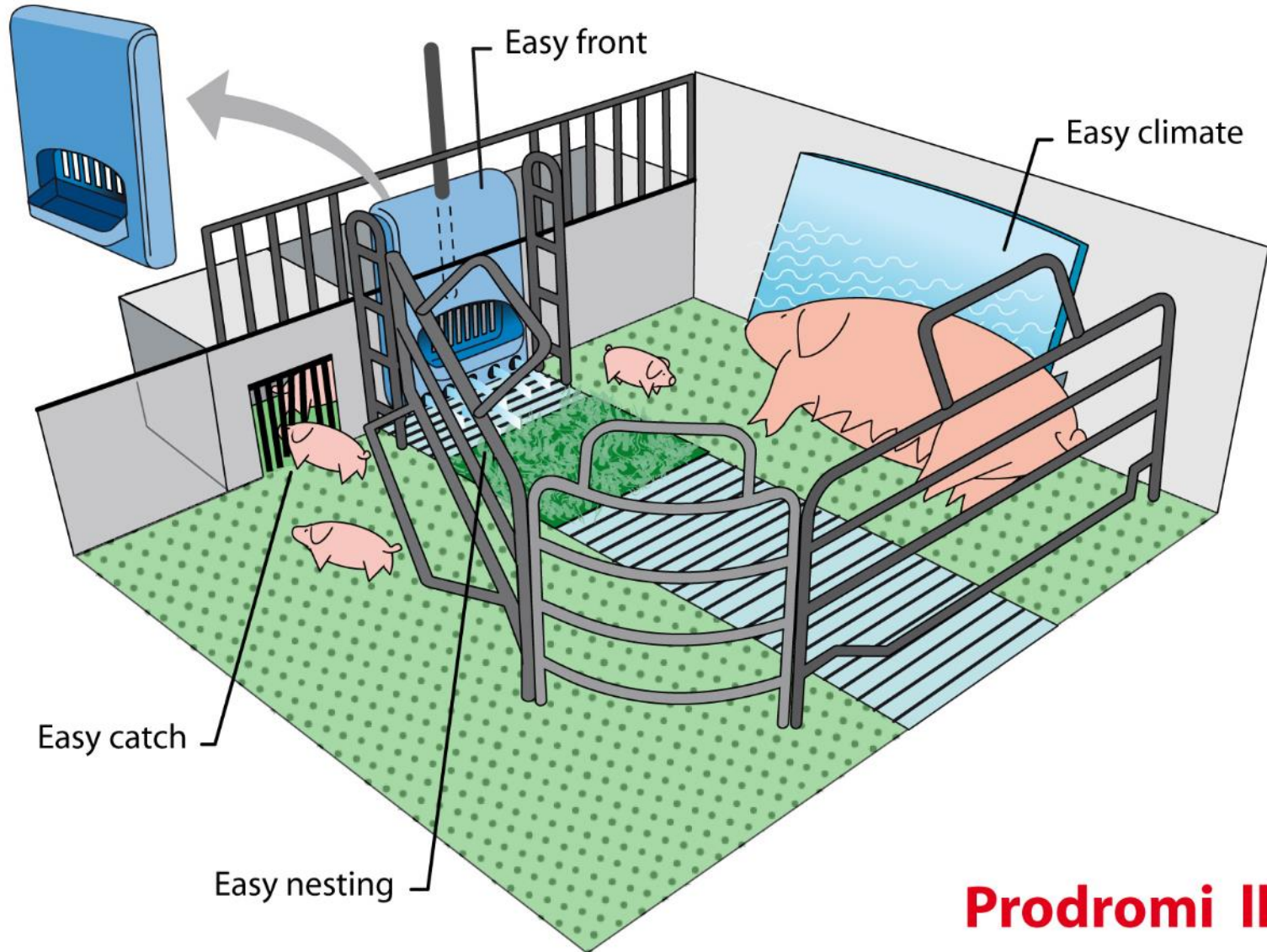


VANLAARREKLAME.NL

# Venco Campus



# Prodromi II



**Prodromi II**















# Belangrijke punten

Integraal duurzaam

Niet kopiëren maar anders denken en doen

Lef

Voorbeelden zijn al te zien, blijf op de hoogte

DE duurzame stal bestaat niet

Verbinden met samenleving





