

# Innovatieve ontwerpen geen luchtkasteel

Tien jaar geleden wekte het eerste ontwerpproject waarin een geheel nieuw veehouderijsysteem werd gepresenteerd veel weerstand op. Pluimveehouders zagen de 'futuristische' stalsystemen, waarin er veel aandacht was voor het dier, de omgeving, de burger/consument en de boer helemaal niet zitten. Dergelijke 'integrale stalsystemen' zouden te kostbaar zijn. Inmiddels verrijzen er in alle veesectoren (min of meer) integrale stalsystemen die uit 'innovatiegerichte ontwerptrajecten' tot stand zijn gekomen.

Onno van Eijk  
Livestock Research van Wageningen UR

**N**adat in 2004 het Wageningse project 'Houden van Hennen' was afgerond, duurde het zes jaar voor je echt toepassingen zag in de gangbare leghennenhouderij: de eerste Rondeelstal werd gebouwd in Barneveld. Vervolgens werden soortgelijke projecten voor het ontwerpen van integraal duurzame houderijsystemen opgezet voor de varkens- en melkveehouderij (Varkansen, Kracht van Koeien) en voor de konijnen- en kalverhouderij. Onno van Eijk, projectleider innovaties bij Livestock Research van Wageningen UR vertelt hoe Wageningen zich de kennis van dit 'ontwerpen voor systeeminnovatie' eigen maakte en welke mogelijkheden dit 'ontwerpen' biedt voor de veesectoren.

## 'Ontwerpen voor systeeminnovatie'

Om een geschikt houderijsysteem te vinden dat aan de behoeften voldoet van zowel het dier, de boer, de omgeving en de burger/consument, moet je terug naar de basis. Als het ware begin je vanuit het niets met het ontwerpen van een houderijsysteem, waarbij gezocht wordt naar mogelijkheden om aan alle behoeften van de diverse 'vragers' te voldoen. Van Eijk: "Wanneer je het dierenwelzijn wilt verhogen, moet je je eerst afvragen wat dierenwelzijn is. In het project Comfort Class hebben we dat uitgezocht voor varkens en op basis van een literatuurstudie alle concrete behoeften op een rij gezet. Dat waren er tien, waaronder rusten, eten en wroeten. Voor elke behoefte is gezocht naar mogelijkheden waarop het dier die kan bevredigen. Hetzelfde deden we voor de behoeften van de veehouder, de burger/consument en het milieu." Een tweede stap in het uitdenken van een nieuw houderijsysteem is het inzichtelijk krijgen van de knelpunten, oftewel het vinden van oplossingen voor tegenstrijdigheden: in de huidige varkenshouderij gaat een verhoging van het dierenwelzijn bijvoorbeeld niet samen met een

verlaging van de ammoniakemissie. "Behalve als je gebruik kunt maken van de natuurlijke zindelijkheid van het varken. Dat heeft geleid tot de ontwikkeling van een varkenstoilet."

## Anders denken voor anders doen

De ontwerptrajecten voor de huisvesting van de verschillende diersoorten leveren concrete ontwerpen op van hoe integraal duurzame houderij eruitziet. Het blijkt goed mogelijk om een duurzaam houderijsysteem te ontwikkelen dat tegemoetkomt aan de behoeften van het dier, het milieu, de burger/consument én de boer. Dit door handige oplossingen te bedenken. Verder maakt het ontwerptraject inzichtelijk waar een denkomslag nodig is. Anders denken om ook echt anders te gaan doen. Voor de varkenshouderij ging het om vier denkomslagen. Van Eijk:

1. Wij moeten de natuurlijke eigenschappen van het dier veel meer benutten. Wij moeten bijvoorbeeld gebruik maken van de natuurlijke zindelijkheid van het varken. En in de kraamperiode van de natuurlijke moederzorg van de zeug voor de bescherming van de biggen. Met het huidige kraamhok schakelen we de moederzorg deels uit.
2. Wij moeten het varken volledig gaan benutten voor het tot waarde brengen van de reststromen uit de levensmiddelenindustrie. Daarvoor werden varkens vroeger ook gehouden.
3. Ook moeten we mest en urine weer zien als waardevolle meststoffen. De scheiding van mest en urine geeft daarbij meer mogelijkheden om de bemestende waarde ervan te benutten.
4. Het varkensbedrijf moet verbonden zijn met de omgeving, zowel economisch (werkgelegenheid), ecologisch (geen schade toebrengen) als sociaal (het bedrijf is een deel van de gemeenschap)."

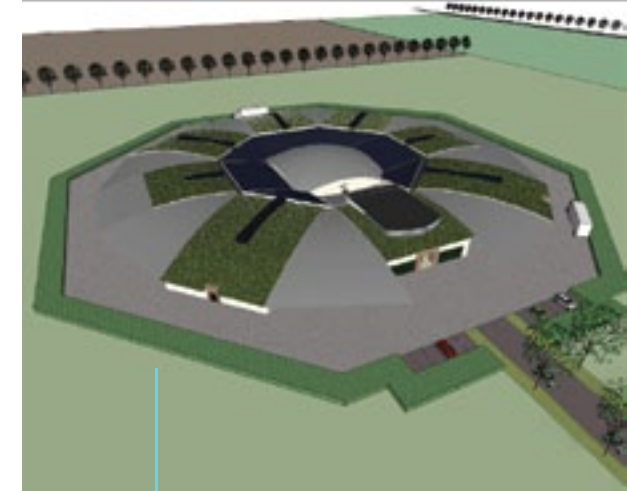
## Mensen erbij betrekken

"Bij het uitdenken van nieuwe duurzame houderijsystemen is het voor ons belangrijk dat we absoluut breder kijken dan de technische innovatie alleen. Dit was voor ons een duidelijk leerpunt. Aanvankelijk hadden wij ons in het ontwerptraject te weinig beziggehouden met het vermarkten en ons te veel blind gestaard op de technische innovaties. Wij weten dat innovatie voor 10 procent uit techniek bestaat en voor 90 procent te maken heeft met alles daaromheen, zoals de regelgeving, de vergunningen, de afzetmarkt, hoe je naar het dier moet kijken. Alles gaat veranderen. Je ziet bijvoorbeeld 'oud gedrag' weer terug bij de dieren: niet castreren van beerbiggen leidt tot heel andere varkens, met heel ander gedrag in de stal. Ook is het essentieel om de partijen die de ontwerpen uiteindelijk gaan realiseren, er vroegtijdig bij te betrekken. "Door alle partijen, zoals LTO, overheden, stallenbouwers, erbij te betrekken, komen ontwikkelingen sneller van de grond. De veehouders die het moeten oppakken raken gemotiveerd, het beleid scheidt kaders, stalontwikkelaars komen met innovaties, burgers reageren enthousiast. Het duurzaamheidsvliegwielt komt op gang", aldus Van Eijk.

## 'Ontwerpen' in de praktijk

De laatste jaren vindt het 'ontwerpen' zijn toepassing in de praktijk. In de leghennenhouderij is er het biologische bedrijf Lankerenhof dat het spits afbeet. Bekender zijn de Rondeelstallen, waarvan de eerste in 2010 in Barneveld verrees. Inmiddels staat de derde Rondeelstal gepland. De Comfort Class voor vleesvarkens droeg uiteindelijk bij aan

het besluit van de Dierenbescherming voor de introductie van het Beter Leven Kenmerk. De Dierenbescherming wilde varkenshouders die werken aan dierenwelzijn belonen. Inmiddels produceren zo'n honderd varkenshouders dit zogenaamde 'één ster-vlees' en zie je concepten met een Beter Leven Kenmerk ook in andere sectoren opbloeien. In 2013 zal het eerste 'Varkenspension' haar deuren open. Varkenshoudster Marijke Nooijen opteert voor drie sterren binnen het Beter Leven Kenmerk. De stal wordt onder meer uitgerust met: varkenstoilet, scheiding van mest en urine, strooisel, individuele voeding van vleesvarkens, diverse energiebesparingstechnieken. Bij het ontwerp van het Varkenspension zijn vele partijen betrokken, zoals diverse stalinrichters, belangenorganisaties, beleid en onderzoek. Ook Kracht van Koeien heeft geleid tot deelinnovaties, waarvan de scheiding van mest en urine inmiddels de bekendste is. Op dit terrein wordt volop geëxperimenteerd door fabrikanten van stalvloeren. Naast een breed draagvlak binnen de partijen, draagt ook de subsidieregeling voor innovatie (SBIR) veel bij aan de ontwikkelingen. Ten slotte merkt Van Eijk op dat het niet alleen Wageningen UR is die het vliegwielt heeft aangezwengeld. "Wij zien meer partijen die ook bezig zijn met het ontwerpen van nieuwe stalsystemen. En dat is voor een toekomstgerichte veehouderij alleen maar goed!"



## DENKEN IN OPLOSSINGEN

Boven: Het Rondeel met leghennen in Barneveld.  
Onder: Het Varkenspension wordt binnenkort gebouwd.

Foto: GR / Tekening: LR

## Contact



ir. Onno van Eijk  
T 0320-238916  
E onno.vaneijk@wur.nl

De portefeuille Ontwerpen voor Systeeminnovatie wordt grotendeels gefinancierd vanuit de beleidsondersteunende programma's van het ministerie van EL&I. Daarnaast is de intensieve betrokkenheid van veehouders en vertegenwoordigers van landbouworganisaties, ketenpartijen en maatschappelijke organisaties onmisbaar. Meer informatie over de genoemde en gerelateerde projecten is te vinden op de site [www.duurzameveehouderij.wur.nl](http://www.duurzameveehouderij.wur.nl).

## Duurzaamheid is een maatpak

Een veebedrijf dat een slag wil maken in duurzaamheid ontkomt er niet aan om het ontwerpproces te doorlopen. Op verzoek van LTO en het ministerie van EL&I heeft Livestock Research van Wageningen UR samen met LEI, Syntens, LTO Noord en ZLTO zijn kennis over het ontwerpen van stalsystemen vertaald in een leertraject voor het individuele bedrijf. Van Eijk: "Voorjaar 2011 zijn wij in het project 'Het nieuwe veehouden' begonnen met een leertraject dat ondernemers en hun adviseurs leert om een antwoord te vinden op de vraag hoe vorm gegeven kan worden aan duurzaamheid. Inmiddels hebben drie groepen het leertraject van vijf dagen doorlopen: zeven melkveehouders, zes pluimveehouders en zes varkenshouders mét hun adviseurs. "Ondanks dat de bedrijven van de deelnemers enorm verschillen (van groot en gangbaar tot klein en biologisch), heeft het leertraject voor iedereen een gedegen en goed doordacht plan op maat opgeleverd. Allen hebben een duurzaam maatpak aangetrokken en gaan hun plannen realiseren."



Hogeschool

VAN HALL  
LARENSTEIN

ONDERDEEL VAN WAGENINGEN UR

HOGESCHOOL VAN HALL LARENSTEIN

## Kwaliteit voor dieren

De wereld van het dier is de wereld van onze studenten. Hogeschool Van Hall Larenstein biedt het breedste aanbod aan diergeoriënteerde opleidingen in Nederland. Wie werk wil maken van dierenwelzijn studeert aan Van Hall Larenstein.

**Diermanagement** is dé managementopleiding op het gebied van mens-dierrelaties en het welzijn van dieren.

- Companion Animal Management
- Dier en samenleving
- Dieren in de zorg
- Paard en management
- Proefdierbeheer
- Wildlife Management

**Dier- en Veehouderij** is dé managementopleiding op het gebied van productiedieren en ondernemerschap.

- Applied Animal Sciences
- Diergezondheidszorg
- Equine Business and Economics
- Equine, Leisure and Sports
- Livestock Management
- Melkveehouderij



Tijdens mijn stages kwam ik erachter dat het onderwijs in Engeland en Zweden nogal klassikaal en afstandelijk is, niet zo praktijkgericht en interactief als hier in Nederland. Ook is het me opgevallen dat het pedagogisch niveau bij Hogeschool Van Hall Larenstein veel hoger ligt. Dankzij mijn opleiding heb ik een sterk netwerk kunnen opbouwen in de paardensector. Nu werk ik in Zweden als docent en adviseur; zo lever ik een bijdrage aan de onderwijsvernieuwing.

Pepijn Ott, alumnus Dier- en veehouderij.



Kennis en expertise van dieren staan in alle opleidingen voorop. Daarom werkt Van Hall Larenstein nauw samen met het lectoraat Welzijn van Dieren, dat een brug slaat tussen wetenschap, onderwijs en praktijk.

Meer informatie over Hogeschool Van Hall Larenstein en het lectoraat Welzijn van Dieren vindt u op het internet: [www.vanhall-larenstein.nl](http://www.vanhall-larenstein.nl) en [www.dierenwelzijnsweb.nl](http://www.dierenwelzijnsweb.nl)