



Behoeften-inventarisaties

In het ontwerpatelier van het project *Well-Fair Eggs* werken we samen aan het ontwerpen van een integraal duurzaam productiesysteem voor leghennen. Geen eenvoudige opgave, gezien de hoeveelheid betrokken partijen en de samenhang tussen gewenste en ongewenste effecten in de huidige productie. Een gestructureerde methode om te helpen bij die meervoudige complexiteit is Methodisch Ontwerpen, een methode uit de werktuigbouwkunde. Methodisch Ontwerpen dwingt je om vooral goed na te denken wat de functies zijn die in de ideale situatie vervult moeten worden, het gaat hier om wat er moet gebeuren om daarna invulling te geven hoe dat zal moeten gebeuren. De garantie dat je uiteindelijk oplossingen bedenkt die ook werkelijk voor alle belangen er toe doen is door deze manier van werken groter.

Functies komen voort uit behoeften. Behoeften zijn eisen en wensen die de verschillende belanghebbenden in en om het systeem hebben. In het geval van de pluimveehouderij gaat het in ieder geval om de volgende partijen:

1. de leghen, die in het houderijsysteem leeft (p.2-3)
2. de pluimveehouder, die in het houderijsysteem werkt (p.4-5)
3. het milieu, waar het productiesysteem lokaal en mondiaal effect op heeft (p.6-8)
4. en de burger-consument, die het product uit het systeem eet (p.9-10)

Uiteraard zijn dat niet alle belanghebbenden, maar wel de meest belangrijke.

In de pagina's hierna inventariseren we de behoeften van deze betrokken partijen op hoofdlijnen, en geven een idee welke eisen daaruit zouden kunnen voortvloeien. We hebben niet de illusie dat we volledig zijn. De inventarisaties zijn bedoeld als een gezamenlijk startpunt om samen te formuleren aan welke eisen wij met elkaar als ontwerpteam willen voldoen in een ontwerp.

Iedere consument - maar ook ondernemer, leghen en omgeving - wil weer wat anders. Ondernemers kunnen goed zelf bepalen wat ze nodig hebben. Met consumenten wordt het al lastiger; het zijn er zoveel en zijn zo verschillend. En het milieu of de leghen spreken al helemaal niet voor zichzelf. Wetenschappelijke kennis en praktijkervaring helpen, maar ook maatschappelijke groeperingen hebben een stem.

Onze ambitie –en hopelijk ook die van u– is om de behoeften van zoveel mogelijk partijen met elkaar te verenigen, in plaats van tegen elkaar af te wegen.

Integraal duurzaam

Wat 'integraal duurzaam' precies is, is zeker voor discussie vatbaar. Een leidraad voor dit project is de toekomstvisie van onze opdrachtgever, het Ministerie van LNV, maar ook de mede daaruit voortvloeiende Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij. Lang niet alle doelstellingen daarin zijn echter kwantitatief gemaakt.

In de visie van het Ministerie is in integraal duurzame veehouderij:

- Dierenwelzijn boven alle twijfel verheven
- Geen onaanvaardbaar milieubeslag (klimaat, energie, lokale emissies), hier en elders in de wereld
- Kringlopen vergaand gesloten
- Maatschappelijk gewenst
- Gericht op kwaliteitsproductie
- Economisch renderend en concurrerend in een open Europese en globale markt
- Een positieve landschappelijke bijdrage.





Wat wil de leghen?

Het dier heeft een centrale plaats in elk veehouderijsysteem. Om tot een integraal duurzame eiproductie te komen zullen we, naast de behoeften van de ondernemer, het milieu en de burger, ook in de behoeften van de leghen moeten voorzien. Wat zijn die behoeften en welke eisen stelt de kip?

Wat zijn behoeften?

Het welzijn van het dier is een belangrijk aspect van een duurzame veehouderij. Minister Verburg schrijft in haar toekomstvisie dat naast de mens het dier centraal staat in de veehouderij. De definitie van welzijn die we hanteren is kort samengevat: “de kwaliteit van het leven zoals het door de dieren zelf wordt ervaren”. Wij gaan ervan uit dat goed welzijn is gegarandeerd als het dier in al haar behoeften kan voorzien.

Behoeften zijn gedefinieerd vanuit het perspectief van het dier. Een behoefte is een vereiste, voortkomend uit de biologie van het dier, die in haar oorspronkelijke omgeving essentieel was om te overleven of te reproduceren. Een kip is van oorsprong een bosdier. Veel van haar gedrag, zoals de voorkeur voor een hooggelegen rustplaats met beschutting voor de nacht, komt daar vandaan. Dit gedrag is diep verankerd in haar genetisch materiaal en wordt ondanks intensieve domesticatie nog steeds vertoond.

Bij behoeften gaan we uit van de motivatie van de dieren om bepaald gedrag te vertonen. Sommige behoeften zijn in zichzelf belonend voor het dier, onafhankelijk van het doel van dat gedrag. Zo heeft de kip de behoefte om te scharrelen en ook al kan het dier in zijn behoefte aan voedsel voorzien via de voerlijn, de van nature aanwezige neiging om te zoeken en te scharrelen naar eten is hiermee niet bevredigd.

Een belangrijk aspect van behoeften is dat het dier graag in haar eigen behoeften voorziet. In de huidige situatie zorgen wij mensen erg goed voor onze dieren, we hebben allerlei systemen om bijvoorbeeld het klimaat en het eten te regelen. Misschien wel te goed, onderzoek uit meerdere disciplines en bij meerdere diersoorten toont aan dat het dier liever werkt voor haar eten in plaats van het gratis te verkrijgen. Zo kiest de kip er bijvoorbeeld voor om haar kostje bij elkaar te scharrelen in plaats van een makkelijke kant-en-klaar maaltijd. Het voordeel is dat het dier zelf bepaalt wanneer en hoelang zij hiermee bezig is. Ook blijkt dat bij het zelf kiezen van voedsel het dier die samenstelling van nutriënten kiest die het beste bij haar gestel en groei past. Door kippen hun eigen behoeften te laten vervullen bepalen ze dus zelf wat goed voor hun individuele welzijn is.

Basis: Houden van Hennen

Tijdens het project ‘Houden van Hennen’ van waaruit het Rondeel en de Plantage als duurzame houderijsystemen voor leghennen zijn ontworpen, is er een Programma van Eisen (PvE) voor de leghen opgesteld. In het PvE is zo nauwkeurig mogelijk in kaart gebracht met welke behoeften rekening moet worden gehouden in het ontwerp van een houderijsysteem voor leghennen. Bij het project *Well-Fair Eggs* gaan we van deze behoeften en de daarbij behorende eisen uit. Behoeften staan vast en veranderen niet zo snel, maar eisen kunnen over tijd een andere meer specifieke invulling krijgen, naarmate er meer nieuwe inzichten over het gedrag worden verworven. Het eerdere PvE is dan ook naast de nieuwste literatuur en praktijkkennis gelegd om zodoende de kennis van nu in de eisenlijst te verwerken. In de tabel vindt u een globaal overzicht van behoeften en eisen van de leghen. De uitgebreide tabel met alle eisen (PvE leghen) kunt u vinden op www.wellfaireggs.wur.nl.

Het project

Well-Fair Eggs ontwerpt systemen voor een integraal duurzame leghenhouderij. Een houderijsysteem waarin de behoeften van dier, ondernemer, consument/burger en milieu zijn verenigd. Een duurzame eiproductie voor nu en de toekomst. Het project richt zich op iedereen met een belang in een duurzame pluimveehouderij. *Well-Fair Eggs* maakt kansen zichtbaar voor alle partijen, we zoeken 'het ei van Columbus' voor de toekomst. Het project *Well-Fair Eggs* is onderdeel van 'Ontwerpen voor Systeeminnovatie' en draagt bij aan de ambitie van Minister Verburg voor het realiseren van een op alle fronten duurzame veehouderij in het jaar 2023.



© Ontwerpen voor Systeeminnovatie – springplank naar een duurzame veehouderij.
www.duurzameveehouderij.wur.nl

Well-Fair Eggs wordt gefinancierd door het Ministerie van LNV en wordt uitgevoerd binnen het Beleidsondersteunend onderzoek (LNV-programma BO-07-009-014). *Well-Fair Eggs* wordt getrokken door Peter Groot Koerkamp (projectleider) en Ellen van Weeghel, en wordt inhoudelijk ondersteund door Arni Janssen en Bram Bos.

Meer informatie: www.wellfaireggs.wur.nl
Ellen van Weeghel: 0320 238240,
info.wellfaireggs@wur.nl

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Behoefte	Omschrijving	Eis (voorbeelden)
Verzadiging van honger- en dorstgevoelens	Kippen zijn omnivoren en zijn goed in staat om de voedseldeeltjes te selecteren die het beste zijn afgestemd op hun fysiologische behoeften. Bij gemiddelde temperatuur drinkt een volwassen kip ongeveer 150-200 ml per dag	Voldoende nutriëntenaanbod (o.a. energie, eiwit, vitaminen en mineralen) voor onderhoud (beweging, slijtage, veren, warmteverlies) en (re)productie Aanbieden van gevarieerd voer en passende wijze van verstrekking van water & voer
Foerageren (scharrelen)	Kippen zijn vrijwel altijd op zoek naar voer en onder natuurlijke omstandigheden besteden ze 60-90% van hun tijd gedurende de dag hieraan. Scharrelen is het afwisselend pikken en krabben in los en rul substraat	Voldoende scharrelruimte met geschikt substraat van voldoende kwaliteit en dikte met aanwezigheid van eetbare deeltjes
Gezondheid (vermijden van ziekte, verwondingen en lijden)	Kippen zijn gezond en in goede fysieke conditie, d.w.z. (doorgaans) vrij van ziekten, verwondingen en beschadigingen. Dieren hebben geen chronische pijn.	Beperkte blootstelling aan ziektekiemen en –verwekkers Omgeving leidt niet tot beschadigingen Bevorderen natuurlijke weerstand
Exploratie (onderzoeken van de omgeving)	Vanaf het moment dat de kuiken uit het ei komt verkent het de omgeving, visueel en door te pikken naar kleine objecten	Variatie in de houderij omgeving aanbieden Aanbieden van faciliteiten voor een goede oriëntatie op de leefomgeving
Sociaal gedrag	Een kip leeft onder semi-natuurlijke omstandigheden in groepen van 4-30 individuen waarin zowel hanen als hennen voorkomen die gezamenlijk rusten en scharrelen	Voldoende ruimte voor sociale afstand en het synchroniseren van verschillende gedragingen Stabiele groep
Veiligheid (beperken van angst)	Kippen willen bij 'extern gevaar' of bij 'agressieve soortgenoten' schuilen of zich onttrekken aan de agressor/predator door weg te rennen of omhoog te gaan	Voldoende schuilmogelijkheden op de juiste plaats (hoogte) en voldoende ruimte om zich terug te kunnen trekken
Reproductie	Hennen hebben de behoefte om hun eieren in een beschutte en veilige omgeving te leggen	Voldoende en goede ruimte voor nestgedrag en het leggen van een ei
Rusten	Het patroon van rusten en slapen wordt voornamelijk bepaald door de licht-donker cyclus. Perioden van rust komen verspreid over de dag voor en zijn vaak gesynchroniseerd. In het donker zoeken de kippen een hoge rustplaats waar ze enige bescherming hebben	Optimale hoogte, vorm, kleur, structuur, plaats en zichtbaarheid van de zitstok
Zelfverzorging	Kippen houden hun verenkleed in goede conditie door middel van zelfverzorging.	Voldoende oppervlak en strooisel voor stofbaden, zonnebaden en comfortgedrag (poetsen, vleugelstrekken, pootstrekken, bodyshaking, vleugelslaan)
Beweging	Kippen zijn erg actief en kunnen gedurende een dag vele kilometers afleggen	Voldoende gebruiksppervlak voor fladderen, draaien, lopen en rennen
Thermoregulatie	Jonge kuikens zijn afhankelijk van de kloek voor hun thermocomfort. Het gezamenlijk op stok gaan is ook een belangrijk gedragselement bij thermoregulatie	Grenswaarden voor thermocomfort (temperatuur, vocht en luchtsnelheid) mogen niet worden overschreden Voldoende zitstokken voor synchronisatie van op 'stok' gaan
Excretie	Hennen en vogels in het algemeen hebben geen specifiek mestgedrag in tijd of ruimte. In het legnest wordt echter doorgaans niet gemest.	Beperken van contact van de dieren met hun eigen mest is vereist omdat mest een belangrijke bron voor besmetting van virussen, bacteriën en parasieten is.
Respiratie	Door ademhaling wordt met name zuurstof en kooldioxide uitgewisseld met omgeving. Kippen kunnen goed ruiken en hoge concentraties van bijvoorbeeld ammoniak of koolstofdioxide geven via speciale zenuwen ook een gevoel van pijn.	Afwezigheid van gezondheidseffecten door overschreden maximale concentraties (grenswaarden) van ammoniak, respirabel stof, kooldioxide, zwaveldioxide, zwavelwaterstof





Foto: Fotobureau Tiernego

Wat wil de pluimveehouder?

De eisen van de ondernemer worden ook meegenomen bij het ontwerpen van integraal duurzame veehouderijsystemen. En dat is maar goed ook want de ondernemer speelt een cruciale rol bij de implementatie ervan. Hij moet bereid en in staat zijn de systemen te adopteren en toe te passen op zijn bedrijf.

Verschillende ondernemers benadrukken verschillende aspecten van duurzaamheid

Ondernemers interpreteren het begrip 'duurzaamheid' allemaal verschillend. Economische duurzaamheid is voor vrijwel alle ondernemers belangrijk, maar sommige benadrukken daarnaast interne sociale duurzaamheid, waarmee ze doelen op 'normale' werktijden en af en toe vrijaf, terwijl andere meer nadruk leggen op externe sociale duurzaamheid waarmee ze doelen op zaken als eerlijke prijzen binnen de keten, fair trade en gelijkheid in de wereld. In het kader van ecologische duurzaamheid heeft de ene het bijvoorbeeld over het opwekken van duurzame energie in biogasinstallaties, de ander over luchtwassers en nog een ander over rekening houden met natuur en landschap en het sluiten van kringlopen. Ook lopen de meningen uiteen over wat nu precies 'goed' dierenwelzijn is; de ene ondernemer vindt het welzijn goed als het dier goed produceert en de ander spreekt van dierenwelzijn als respectvol wordt omgegaan met dieren waarbij er oog is voor hun natuurlijk gedrag en integriteit[1]. Dit maakt het integraal duurzaam ontwerpen van veehouderijsystemen niet eenvoudig. Een systeem wat aansluit bij de belevingswereld van de ene ondernemer staat misschien wel heel ver af van de belevingswereld van de andere ondernemer. Daarom is het ook belangrijk om niet één, maar meerdere integraal duurzame veehouderijsystemen te ontwerpen.

De ondernemer bestaat niet

De ondernemer bestaat niet. Het zijn vooral die ondernemers die oog hebben voor maatschappelijke ontwikkelingen, en die daarnaast al of niet een groot topbedrijf nastreven, die interesse zullen hebben voor integraal duurzame veehouderijsystemen; ondernemers dus die verder kijken dan alleen de economie maar ook recht willen doen aan de waarden van het dier, het milieu, het landschap en de burger. Omdat ze er geld mee kunnen verdienen of omdat het idealisten zijn…

Het project

Well-Fair Eggs ontwerpt systemen voor een integraal duurzame leghenhouderij. Een houderijsysteem waarin de behoeften van dier, ondernemer, consument/burger en milieu zijn verenigd. Een duurzame eiproductie voor nu en de toekomst. Het project richt zich op iedereen met een belang in een duurzame pluimveehouderij. Well-Fair Eggs maakt kansen zichtbaar voor alle partijen, we zoeken 'het ei van Columbus' voor de toekomst. Het project Well-Fair Eggs is onderdeel van 'Ontwerpen voor Systeeminnovatie' en draagt bij aan de ambitie van Minister Verburg voor het realiseren van een op alle fronten duurzame veehouderij in het jaar 2023.



© Ontwerpen voor Systeeminnovatie – springplank naar een duurzame veehouderij.
www.duurzameveehouderij.wur.nl

Well-Fair Eggs wordt gefinancierd door het Ministerie van LNV en wordt uitgevoerd binnen het Beleidsondersteunend onderzoek (LNV-programma BO-07-009-014). *Well-Fair Eggs* wordt getrokken door Peter Groot Koerkamp (projectleider) en Ellen van Weeghel, en wordt inhoudelijk ondersteund door Arni Janssen en Bram Bos.

Meer informatie: www.wellfaireggs.wur.nl
Ellen van Weeghel: 0320 238240,
info.wellfaireggs@wur.nl

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

Basisbehoeften van de ondernemer

1. Economische duurzaamheid:
- Realiseren van profit – voldoende inkomen, voldoende buffer om tegenvallers op te vangen, reduceren van risico's, realiseren voldoende vermogen om het bedrijf te continueren en te ontwikkelen
- Bedrijfscontinuïteit – de mogelijkheid het bedrijf over te dragen aan de volgende generatie of aan derden
- Ruimte voor groei en ontwikkeling

2. Autonomie:
- Zelf strategische keuzes maken met betrekking tot de bedrijfsontwikkeling
- Zelf strategische keuzes maken in relatie tot de markt
- Integraal duurzaam houderijsysteem moet niet 'dwingend' zijn, maar de ondernemer – binnen bepaalde randvoorwaarden – de vrijheid geven daarin eigen keuzes te maken

3. Maatschappelijke oriëntatie:
- Erkenning door de samenleving
- Eerlijke prijs
- Keuzevrijheid in de wijze waarop de verbinding met de samenleving tot stand komt

4. Sociaal welbevinden:
- Persoonlijke gezondheid
- Arbeidsvreugde – afwisselend werk met voldoende uitdaging
- Sociale vrijheid – 'normale' werktijden, werk kunnen overlaten aan personeel of derden
- Goede arbeidsomstandigheden

Maatschappelijke ontwikkelingen als voorwaarden en kans

Ondernemers die maatschappelijk georiënteerd zijn, zien maatschappelijke wensen en ontwikkelingen als kans om economische, maatschappelijke en sociale waarden te realiseren. Daarbij is het belangrijk voor de ondernemer dat hij keuzevrijheid heeft in de wijze waarop hij de verbinding met de samenleving zoekt. Gaat hij toch 'gewoon' voor producten of grondstoffen (maar dan 'integraal duurzaam' geproduceerd) of zoekt hij de verbinding met de samenleving in diensten (bijvoorbeeld door middel van een zorgboerderij) of beleving (bijvoorbeeld door burgers de rust en ruimte op het platteland of het contact met dieren – varkens of koeien knuffelen – aan te bieden)?

WFE 20101018



Wat willen we voor het milieu?

Alle menselijke activiteiten hebben hun weerslag op het milieu. Zo ook de veehouderij. Om tot een integraal duurzame eiproductie te komen zullen we, naast de behoeften van de ondernemer, het dier en de burger/consument, ook moeten vaststellen wat daarbij een acceptabel niveau van milieugebruik is. In deze behoefteninventarisatie geven we aan waar het grootste milieubeslag van de leghennenhouderij op dit moment zit, en welke mogelijke ambitieniveaus een ontwerp zou kunnen nastreven.

1. Introductie

In het project *Well-Fair Eggs* wordt gewerkt aan ontwerpen voor 'integraal duurzame' ei-productie. Wat 'integraal duurzaam' precies is, is zeker voor discussie vatbaar. Een leidraad voor dit project is de toekomstvisie van onze opdrachtgever, het Ministerie van LNV, maar ook de mede daaruit voortvloeiende Uitvoeringsagenda Duurzame Veehouderij. Lang niet alle doelstellingen daarin zijn echter kwantitatief gemaakt.

Dat is ook niet zo gek, want 'integrale duurzaamheid' kan in verschillende smaken komen. Bijvoorbeeld: veel mensen zullen het inefficiëntere landgebruik van de biologische akkerbouw heel acceptabel vinden, als ze weten dat daar tegelijkertijd meer biodiversiteit en andere natuurwaarden voor terugkomen, of minder broeikasgassen door het niet toepassen van kunstmest. In plaats van efficiency staat effectiviteit centraal (waartoe ook de zogenaamde *Cradle-2-Cradle* benadering oproept). Omgekeerd zullen andere mensen het juist heel duurzaam vinden om zeer *efficiënt* met de beschikbare landbouwgrond in de wereld om te gaan, zodat daar per saldo minder voer nodig is. Dan hoeft er ook minder landbouwgrond onttrokken te worden aan andere functies, bijvoorbeeld aan natuur!

Hoe dan ook, een integraal duurzaam systeem houdt natuurlijk rekening met het milieu. Minimaal aan huidige en te verwachten wettelijke eisen en het lijkt verstandig om daarnaast in ieder geval in te spelen op beleidsdoelstellingen die (nog) niet in wetgeving zijn vertaald. Tot slot kunnen eigen hogere ambities worden geformuleerd, bijvoorbeeld om je te onderscheiden in de markt, of uit idealisme.

Het project

Well-Fair Eggs ontwerpt systemen voor een integraal duurzame leghenhouderij. Een houderijsysteem waarin de behoeften van dier, ondernemer, consument/burger en milieu zijn verenigd. Een duurzame eiproductie voor nu en de toekomst. Het project richt zich op iedereen met een belang in een duurzame pluimveehouderij. Well-Fair Eggs maakt kansen zichtbaar voor alle partijen, we zoeken 'het ei van Columbus' voor de toekomst. Het project Well-Fair Eggs is onderdeel van 'Ontwerpen voor Systeeminnovatie' en draagt bij aan de ambitie van Minister Verburg voor het realiseren van een op alle fronten duurzame veehouderij in het jaar 2023.

2. Het huidige milieugebruik van de leghennenhouderij

Life-Cycle Analyses (LCAs) brengen het milieugebruik van de leghennenhouderij in kaart. Deze analyses betrekken daar de hele productieketen in (van voerproductie tot aan de slachterij). De belangrijkste conclusies uit een reeks van die LCAs zijn de volgende.

1. De vijf belangrijkste categorieën van milieugebruik (op ketenniveau) zijn landgebruik, verbruik van fossiele energie, uitstoot van broeikasgassen, verzuring en vermesting.
2. Het milieugebruik door de productie van eieren zit voor het overgrote deel in de voerproductie. In de keten van plant tot aan het vertrek van het ei van de boerderij (*cradle-to-farmgate*) is de voederproductie verantwoordelijk voor (gemiddeld en afgerond) 80% van de totaal benodigde energie, 80% van de totale uitstoot van broeikasgassen, ca. 33% van de verzuring en 70-80% van de vermesting. Ook voor het landgebruik is de voerproductie vrijwel geheel verantwoordelijk.
3. Lokaal, op houderijniveau, zijn het vooral de uitstoot van ammoniak (verzuring), fijn-stof en geur die kritisch zijn.
4. De productie van eieren is milieuvriendelijker dan andere vormen van dierlijke productie, met name die van rundvlees. Dat komt vooral door de efficiënte omzetting van voer in eieren. Daardoor is relatief weinig plantaardig voer nodig per kilo vlees. En het is nu juist de productie van het voer, die de meeste impact heeft op het milieu, met name door landgebruik en bewerkingen op het land, kunstmestproductie en energieverbruik.
5. De lagere voerefficiëntie van scharrelhennen en biologische hennen, respectievelijk 2,3 en 2,6 kg voer/kg eieren, ten opzichte van hennen in kooisystemen (2,0 kg/kg) heeft daarom een grote invloed op de milieu-impact per kg eieren. In de biologische houderij wordt die slechtere score voor een deel gecompenseerd door onder meer een lager gebruik van fossiele energie, het afzien van kunstmest in de voederproductie en het gebruik van andere voersoorten dan soja.
6. Het energieverbruik bij transport voer, dieren en (rest)producten heeft geen grote bijdrage in het totaal energieverbruik; De grote impact van transport van voer zit enerzijds in het ontstaan van fosfaat tekorten in de bodem bij gewasteelt (hetgeen deels wordt gecompenseerd door fosfaatkunstmest), en anderzijds tot concentratie van fosfaat in mest in de regio's met veel dieren.

3. *Wettelijke* eisen nu en binnenkort

In de tabel op de volgende pagina zijn de belangrijkste huidige geldende wettelijke eisen opgenomen op het gebied van milieu voor de leghennenhouderij. Die eisen gaan eigenlijk nooit over de milieuprestaties van de hele keten, maar slechts die van het houderijsysteem. In ons programma van eisen nemen we echter wel degelijk ook eisen op die over andere delen van de keten gaan, omdat die –zoals we zagen– van groot belang zijn voor de milieuprestaties van het productiesysteem als geheel.

Later meer

Op www.wellfaireggs.wur.nl komt in het najaar een uitgebreider programma van eisen (PvE Milieu). We werken de kwantificering en onderbouwing van de eisen nog verder uit.

	Huidige wettelijk regime	Toekomstige wettelijk regime	Beleid & convenanten
Landgebruik	Geen eisen	Geen nadere eisen	Geen afspraken
Fossiele energieverbruik	Geen eisen	Geen nadere eisen	2% energiebesparing per jaar = 23% in 2023 (LNV Toekomstvisie)
Klimaatverandering	Geen eisen	Geen nadere eisen	30% CO_2-eq-reductie in 2020
Verzuring/vermesting			
NH_3-emissies naar de buitenlucht	125 g NH_3 per dierplaats per jaar (niet kooi huisvesting), 13 g voor kooihuisvesting		Beste systeem in Rav voor kooi is 12 g per dierplaats per jaar, voor scharrel 25 g. Kemp berekent dat emissie uit landbouw nog 65% lager moet worden dan nu. Wat dit per dierplaats betekent is n.t.b..
Nitraat-uitspoeling	Gebruiksnormen stikstof; derogatie	Doel is < 50 mg nitraat in liter grondwater (KRW)	
Fosfaat-ophoping & verlies	-	Evenwichtsbemesting in 2015; meer dan evenwichtsbemesting op fosfaatlekkende gronden;	
Fijnstof in de stal			
Respirabel stof (PM10)	Geen eisen	Geen nadere eisen	Sector moet met voorstellen komen
Endotoxinen	Geen eisen	Geen nadere eisen	Geen eisen
Fijnstof uit de stal			
Respirabel stof (PM10)	van 5 (traditionele kooi) tot 84 (scharrelsysteem) gr/jaar per dierplaats. Volières (65) en verrijkte kooi (23) daar tussen in.	Geen nadere eisen	Beste systeem in lijst emissiefactoren veehouderij is 5 gr/dier/jaar
Endotoxinen (PM10)	Geen eisen	Geen nadere eisen	Geen eisen
Geuroverlast	2 of 3 OUE/m^3 op 300m afstand (binnen cq. buiten bebouwde kom)	Geen nadere eisen	Geen nadere eisen

Op lokaal (houderij)niveau lijken de uitstoot van fijnstof, geur en ammoniak en het gebruik van fossiele energie de meest kritische factoren in een integraal duurzaam ontwerp, gezien de huidige en toekomstige wettelijke eisen.

Bij de voederproductie gaat het vooral om landgebruik, gebruik van fossiele energie en verzuring en vermesting, maar op dat gebied worden geen wettelijke eisen aan de pluimveehouderij zelf gesteld!

4. Positieve eisen: *doing good* i.p.v. *doing things less bad*

De eisen hierboven zijn negatieve eisen: minder van dit of minder van dat. De bedenkers van de *Cradle-to-Cradle* benadering (Braungart & McDonough) vinden dat onvoldoende voor een duurzame samenleving: 'doing less bad is not doing good'. In hun (positieve) visie zou je bedrijfsprocessen en producten zo moeten vormgeven dat ze in alle opzichten een bijdrage leveren, ook na gebruik. Een Programma van Eisen voor het milieu zou in die optiek dus ook positieve functies kunnen bevatten: bijvoorbeeld 'loos schoner water dan de stal ingaat', of 'maak een houderijsysteem dat de soortenrijkdom erop en eromheen vergroot'.



© Ontwerpen voor Systeeminnovatie – springplank naar een duurzame veehouderij. **www.duurzameveehouderij.wur.nl**

Well-Fair Eggs wordt gefinancierd door het Ministerie van LNV en wordt uitgevoerd binnen het Beleidsondersteunend onderzoek (LNV-programma BO-07-009-014). *Well-Fair Eggs* wordt getrokken door Peter Groot Koerkamp (projectleider) en Ellen van Weeghel, en wordt inhoudelijk ondersteund door Arni Janssen en Bram Bos.

Meer informatie: www.wellfaireggs.wur.nl
Ellen van Weeghel: 0320 238240,
info.wellfaireggs@wur.nl

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit





Wat wil de burger-consument?

Maatschappelijke acceptatie is een belangrijke voorwaarde voor de implementatie van integraal duurzame leghennenhouderij. Voor burgers is het belangrijk dat het dierenwelzijn goed is en dat optimaal rekening gehouden wordt met de natuur en het milieu. Maar burgers willen ook een goedkoop, smakelijk, vers en gezond ei. In een integraal duurzaam ontwerp moeten al deze wensen worden verenigd.

Burgers-consumenten zijn niet zo betrokken als ze zeggen

Voor het ontwerpen van integraal duurzame veehouderijsystemen is het belangrijk dat ook rekening gehouden wordt met de behoeften van burgers. Burgers zijn er alleen niet zo duidelijk in wat ze precies belangrijk vinden. Een veel door boeren gehekeld fenomeen is dat burgers, als het hen op de man af gevraagd wordt, wel zeggen dat ze dierenwelzijn belangrijk vinden, maar zich hier niet naar gedragen; in de supermarkt kopen ze toch gewoon het goedkoopste stukje vlees. Ook blijkt uit diverse enquêtes dat burgers weinig kennis hebben van de veehouderij en dit eigenlijk ook graag zo willen houden.

Zoveel burgers-consumenten, zoveel wensen…

De burger bestaat overigens niet. Uit onderzoek dat ten behoeve van het integraal duurzaam ontwerpen van veehouderijsystemen is uitgevoerd, is gebleken dat er drie verschillende typen burgers zijn. Pragmatici (35%) maken zich niet zo druk; dieren houden we vooral voor onszelf. Ethici (15%) zijn het meest kritisch; gebruik maken van dieren is een belangrijke ethische keuze. Romantici (50%) zitten er tussenin; de belangen van mens en dier lopen parallel, dus een goed leven voor het dier betekent uiteindelijk goed voedsel voor de mens. In de ontwerpen voor integraal duurzame systemen voor leghennen is er gekozen om rekening te houden met de pragmatici. Ontwerpen die hen aanspreken, zullen voor een redelijk deel ook de romantici aanstaan, de ethici staan hier echter totaal anders in. In de ogen van de ethici is de veehouderij altijd anders geweest dan gewenst.

Maatschappelijke wensen als uitdaging

Burgers willen betaalbaar voedsel, maar ook dat er respectvol met dieren, natuur en het milieu wordt omgegaan. Daarnaast willen ze veilig voedsel en productgaranties, maar ook individuele vrijheid voor mens en dier en de mogelijkheid tot zelfregulering. En ze willen voedsel dat altijd beschikbaar is en snel en efficiënt geproduceerd wordt terwijl dieren toch op natuurlijke wijze gehouden moeten worden en in een rustig tempo moeten kunnen groeien… Ook zijn zaken belangrijk als het behoud van cultuurhistorische waarden, rust, ruimte en beleving en identiteit. Het is een uitdaging om deze soms tegenstrijdige behoeften in nieuwe ontwerpen te verenigen.

Het project

Well-Fair Eggs ontwerpt systemen voor een integraal duurzame leghenhouderij. Een houderijsysteem waarin de behoeften van dier, ondernemer, consument/burger en milieu zijn verenigd. Een duurzame eiproductie voor nu en de toekomst. Het project richt zich op iedereen met een belang in een duurzame pluimveehouderij. *Well-Fair Eggs* maakt kansen zichtbaar voor alle partijen, we zoeken 'het ei van Columbus' voor de toekomst. Het project *Well-Fair Eggs* is onderdeel van 'Ontwerpen voor Systeeminnovatie' en draagt bij aan de ambitie van Minister Verburg voor het realiseren van een op alle fronten duurzame veehouderij in het jaar 2023.



© Ontwerpen voor Systeeminnovatie
– springplank naar een duurzame veehouderij.
www.duurzameveehouderij.wur.nl

Well-Fair Eggs wordt gefinancierd door het Ministerie van LNV en wordt uitgevoerd binnen het Beleidsondersteunend onderzoek (LNV-programma BO-07-009-014). *Well-Fair Eggs* wordt getrokken door Peter Groot Koerkamp (projectleider) en Ellen van Weeghel, en wordt inhoudelijk ondersteund door Arni Janssen en Bram Bos.

Meer informatie: www.wellfaireggs.wur.nl
Ellen van Weeghel: 0320 238240,
info.wellfaireggs@wur.nl

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit

De pragmatische burgerij en consumenten

Deze groep burgers en consumenten vinden dieren toch echt heel wat anders dan mensen. Zij hebben er geen probleem mee om mensen en hun belangen boven dat van dieren te plaatsen. Dieren staan namelijk ten dienste van de mens. Begrijp de pragmatici niet verkeerd: de behoeften en eisen van dieren moeten zonder twijfel gedekt zijn in het systeem. Dieren moeten fatsoenlijk en respectvol worden behandeld, wat vooral betekent dat onnodig ruwe behandeling en lijden moet worden voorkomen. Ze zijn echter minder bereid om meer te betalen voor nog betere leefomstandigheden van het dier en ook minder gevoelig voor antropomorfe interpretaties van dierenwelzijn (zoals 'gelukkige kippen'). Je zou kunnen zeggen dat de pragmatici vindt dat de productie en –omstandigheden goed moet zijn, maar hoeven geen extra of esthetische franje. Het maakt hun dus ook niet uit of het veehouderijsysteem er mooi uit ziet bijvoorbeeld, 'als het maar doet wat het moet doen'. De grootste zorg van pragmatici is dat het product veilig is om te eten en de productiewijze veilig is om in de buurt te wonen en te leven. Hiervoor is controle en kwaliteitsborging erg belangrijk in hun ogen. Hiervoor hechten ze een sterk geloof in technologie en de mens om te zorgen dat de productie goed gebeurt. Kort samengevat, de pragmatische burger en consument: hecht waarde aan fatsoenlijke behandeling van dieren, veilig voedsel en goedkope productie; controle en regels waarborgen dat dit ook daadwerkelijk gebeurt.

Behoeften van burgers

Bij het vaststellen van burgerbehoeften voor integraal duurzame veehouderijsystemen is gebruik gemaakt van een methode die de statistische kracht van kwantitatieve enquêtes combineert met de diepgang van kwalitatieve studies. Deze methode maakt het mogelijk om ook de achterliggende gedachten van burgers zichtbaar te maken. Zo kan bijvoorbeeld niet alleen duidelijk worden dat burgers denken dat varkens in de intensieve een slecht leven hebben (zoals bij kwantitatieve enquêtes), maar ook waarom ze dit vinden. Toepassing van deze methode onder 98 respondenten heeft een laten zien wat burgers gewenst en ongewenst vinden.

Basisbehoeften van de burger-consument

1. **Dieren, natuur en milieu worden met respect behandeld:**
   - De behoeften van dieren staan buiten kijf en zijn gedekt
   - Dieren respectvol en fatsoenlijk behandelen en verzorgen
   - Dieren kunnen vrij rond lopen/ hebben voldoende bewegingsvrijheid
   - Productie is niet ten nadele van natuur
   - Behoud van het landschap
   - Productie is niet ten nadele van milieu
2. **Voedsel van hoge kwaliteit:**
   - Voedsel is veilig om te eten
   - De eieren zijn goedkoop geproduceerd
   - Voedsel is natuurlijk en vers
   - Product is gezond
3. **Geborgde productieomstandigheden:**
   - Borging van kwaliteit door regels; voedselveiligheid en volksgezondheid niet in het geding
   - Consumenten kunnen betrouwbare informatie inzien (stukje transparantie)
   - Eerlijke en duurzame productie (zonder franje)
   - Boeren krijgen een eerlijke prijs voor hun producten