



Hoe deel je een kip op?

Lelystad

Wageningen Bioveterinary Research (WBVR)

- Monsterring op vogelgriep en Newcastle disease
- Epidemiologisch onderzoek dierziekten, bestrijding en gezondheid

Dronten

Aeres Hogeschool (voorheen CAH Dronten)

- Speciale varkens- en pluimveehouderij opleiding
- Professional Master Agribusiness Development (pluimveespecialisatie mogelijk)

Lectoraat "Precisievoeding en Duurzame Pluimveehouderij"

Aeres Farms (voorheen Aeres Praktijkcentrum)

- Train- en leeromgeving

Barneveld

Aeres MBO (voorheen Groenhorst College)

- Praktijkgericht onderwijs met e-learning

Poultry Expertise Centre (PEC)

- Legt kennisvragen bij onderzoeksinstanties
- Praktijkcentrum voor Emissiereductie Veehouderij (PEV)
- Coördinerende rol bij crisissen (o.a. Fipronil affaire en vogelgriep)
- Poultry Innovation Lab (PIL)

Aeres Training Centre International (voorheen PTC+)

- Praktijkgerichte trainingen
- Consultancy voor de agriculturele sector
- Projectondersteuning in binnen- en buitenland

Wageningen

Wageningen University

- Departement Dierwetenschappen

Wageningen Livestock Research

- Pluimveeonderzoek in samenwerking met overheden en pluimveebedrijfsleven

Dit katern is een samenwerking tussen Prosu Media Producties (uitgever Pluimveekrant en PluimveeActueel), Aeres Groep en Wageningen University.

KLEIN LANDJE GROOTS IN DE INTERNATIONALE PLUIMVEEHOUDERIJ

De Nederlandse pluimveehouderijsector loopt in de wereld ver voorop als het gaat om vernieuwing en innovaties in stalsystemen, houderijconcepten en gerelateerde technologische ontwikkelingen. Het verbeteren van dierenwelzijn en gezondheid in duurzame en rendabele productiesystemen staat hierbij voorop en de hele wereld kijkt toe en volgt.

Deze voorsprong komt omdat de Nederlandse pluimveesector een groot aantal bedrijven heeft waar zeer gedreven ondernemers werken die stuk voor stuk hun passie en visie nastreven en dit graag willen delen. Dat kunnen ze niet alleen, dus doen ze dat in hun bedrijf samen met hun werknemers, en

met onderwijs- en onderzoeksinstellingen.

Deze wisselwerking versterkt hun positie en levert nieuwe kennis, vaardigheden en inzichten op waardoor hun producten verbeteren en vernieuwen en de instroom van enthousiaste nieuwe werknemers op peil blijft.

Op verschillende plaatsen in Nederland wordt pluimveeonderwijs gegeven en kan men terecht voor pluimveeonderzoek. In samenwerking met de Pluimveekrant geeft Wageningen University (WUR) en Aeres Groep een overzicht wie er actief zijn in het pluimveeonderwijs en onderzoek, met voorbeelden van actuele projecten en resultaten.



PRAKTIJKGERICHT ONDERWIJS IN BARNEVELD

Het mbo-onderwijs kenmerkt zich doordat het een sterk toegepaste opleiding is waarbij de leerlingen leren te functioneren op praktisch niveau in de pluimveehouderij. Er wordt veel gewerkt met e-learning modules en de studenten worden veel meegenomen de praktijk in. Sinds 2014 wordt het complete aanbod van de lessen in moderne e-learning aangeboden.

Inmiddels zijn er 9 modules geschikt gemaakt om de lessen op een aansprekende wijze aan nationale en internationale studenten aan te bieden. Drie nieuwe modules zijn nog in de maak. E-learning thuis, verdieping op school, verwerking op het bedrijf en assessments worden afgenomen wanneer de lessen zijn afgerond. Het Poultry Innovation Lab (PIL) is een proeftuinproject van de Regio Food Valley en vormt een onderdeel van Poultry Expertise Centre (PEC). Het PIL heeft cursusrumtes, leslokalen en een tweetal stallen met 1.000 vleeskuikens en 1.000 leghennen. In 2017 is hier volop gebruik van gemaakt door de internationale cursisten, de pluimveeleerlingen en de dagschool leerlingen.

Het PIL biedt ruimte voor innovaties op het gebied van huisvesting, voedingssystemen, verlichting, klimaat en monitoringsystemen. Ook zijn gezondheid en welzijn belangrijke thema's evenals voedselveiligheid en voedselzekerheid. Het PIL richt zich in het bijzonder op de internationale markt. Naast alle leerlingen en cursisten zijn er in totaal 550 bezoekers van 31 nationaliteiten in de pluimveestal geweest. De bezoekers varieerden van hoogwaardigheidsbekleders uit diverse Aziatische landen, bezoek van de bedrijven vanuit het Poultry Expertise Centre tot pluimveestudieclubs. De verwachting is dat komend jaar het PIL veel meer bezoekers zal trekken.

RESULTAAT PRODUCTIERONDES PIL 2016-2017

Het Poultry Innovation Lab start ieder nieuw schooljaar met een nieuwe productieronde leghennen. De leghennen zijn op 5 september 2016 opgezette en op 27 juni 2017 weer afgevoerd. Vanaf januari 2017 hebben de eerste klassen de verzorging van de dieren op zich genomen, en vanaf september hebben internationale cursisten de verzorging overgenomen. Zij kregen ook bijna dagelijks les in de pluimveestal.

De ronde werd afgesloten met 252 eieren per opgezette hen, dus met meer dan 250.000 eieren. Ondanks dat het aantal eieren meer was dan het gemiddelde, waren de eieren per stuk iets lichter dan normaal. Tot 60 levensweken zaten de bruine hennen boven een legpercentage van 90% (norm 87%).

In totaal zijn er zes rondes met vleeskuikens gedraaid, drie met een snelgroeiend ras en drie met een traaggroeiend ras. Alle rondes werden gedraaid zonder antibiotica en coccidiostatica en leverde geen problemen op. Daarnaast kwamen er ook geen voetzoollaesies of borstblaren voor. Verwonding als gevolg van vangen was minimaal en het slachthuis was uiterst te spreken over hoe schoon de dieren waren. Kortom qua gezondheid hebben de leghennen en vleeskuikens het uitmuntend gedaan.



Poultry Innovation Lab.



INHOUDELIJK & PRAKTISCH VERDIEPEN IN DRONTEN

Het pluimveeonderwijs bij Aeres Hogeschool Dronten heeft een vlucht genomen toen vier jaar geleden besloten werd om binnen de opleiding Dier- en veehouderij een aparte specialisatie gericht op pluimvee en varkens op te nemen. Studenten kunnen kiezen voor vakken, stages en afstudeerprojecten om zich helemaal te verdiepen in alle mogelijke facetten die de pluimvee- of varkenshouderij biedt. In Dronten krijgen de pluimvee studenten les van een team pluimvee docenten en kunnen ze onderzoekservaringen opdoen met het team pluimveeonderzoek. Beide teams werken nauw samen om de studenten een mooie mix van onderwijs en onderzoek aan te bieden. Nog voor de zomer van 2018 zullen de eerste afgestudeerden de arbeidsmarkt betreden.

PLUIMVEESTALLEN EN PRAKTIJKONDERZOEK

Op het terrein van Aeres Farms in Dronten staat sinds zomer 2017 een nieuwe pluimveestal die ontworpen is volgens de richtlijnen Beter Leven Keurmerk 3 sterren. Studenten van de hogeschool waren nauw betrokken bij het ontwerp van de nieuwe faciliteiten en voeren onder meer de dagelijkse leiding over deze pluimveestal met ruimte voor 1.000 leghennen.

Onderzoek naar alternatieve eiwitbronnen

In één van de pluimveestallen op Aeres Farms is in 2017 onderzoek gedaan naar alternatieve eiwitbronnen en wordt uitgezocht hoe insecten als de black soldier fly (zwarte soldaten-vlieg) en meelwormen het best in het rantsoen kunnen worden opgenomen.

Het uitvoeren van diverse onderzoeken door studenten op het gebied van duurzaamheid is belangrijk voor de hogeschool, daarom is de stal in vier afdelingen van elk 250 kippen gesplitst. Verder beschikt de stal over een leslokaal en een bezoekersruimte waar eieren verkocht worden.

Plannen

In 2018 worden verschillende projecten uitgevoerd in de stallen op Aeres Farms, maar ook bij pluimveehouders in de praktijk. Zo leren de studenten de structuur van de pluimvee-ke-ten goed kennen en leren ze hoe de verschillende schakels in de keten beter samen kunnen werken om het ketenrendement te verbeteren. De praktijkvoorbeelden komen terug in het onderwijs en in sommige modules zien de studenten de actuele resultaten op de bedrijven live in de les.

LECTORAAT PRECISIEVOEDING EN DUURZAME PLUIMVEEHOUDERIJ

Het combineren van pluimveeonderwijs en onderzoek wordt versterkt door het lectoraat 'Precisievoeding en Duurzame Pluimveehouderij'. Dit lectoraat is een samenwerking tussen Aeres Hogeschool Dronten en Schothorst Feed Research en is erop gericht om een bijdrage te leveren aan de inhoud en vormgeving van onderwijs, onderzoek en kennisoverdracht op het gebied van precisievoeding en duurzaam grondstof gebruik binnen de pluimveehouderij. Kennis over voer en nutriënten en de effecten op kosten, gezondheid en milieu is belangrijk.

Daarnaast gaat de ontwikkeling en implementatie van sensortechnieken voor dierlijke productie heel snel. Het monitoren van voeropname, groei, gezondheid etc. zal de pluimveehouder helpen in het managen van zijn koppel en wellicht in het managen van de individuele kip. Het optimaliseren van de voerverstrekking op koppel- en op individueel niveau is waar binnen het lectoraat onderzoek naar zal worden gedaan.

Lector Laura Star, docent-onderzoekers Sander Lourens en Jasper Heerkens gaan hier de aankomende jaren aan werken. Met dit innovatieve onderzoek willen ze de studenten de nieuwste inzichten in voer en nutriënten meegeven.

Onderzoek precisievoeding

Het op maat voeren van pluimvee is om verschillende redenen interessant.

1. Het voer is de grootste kostenpost op het pluimveebedrijf. De dieren zo dicht mogelijk op behoefte voeren kan de voerkosten verlagen.
2. Op koppelniveau voeren resulteert in uitscheiding van een teveel aan nutriënten met de mest en dit zorgt voor meer belasting op het milieu. Het voer bevat voor vrijwel alle nutriënten veiligheidsmarges om te zorgen dat alle dieren genoeg nutriënten binnen krijgen.
3. Te hoge nutriëntengehalten kunnen zelfs averechts werken op (darm)gezondheid.



MASTER AGRIBUSINESS DEVELOPMENT – POULTRY CLUSTER

Aeres Hogeschool in Dronten biedt sinds enige jaren de Professional Master Agribusiness Development aan. Dit programma biedt (internationale) young professionals de kans om in één jaar een erkend Master-diploma te behalen.

Uniek aan dit masterprogramma is de intensieve link met de praktijk: uitdagende bedrijfsopdrachten leveren studenten zowel bedrijfsmatig, als op persoonlijk niveau rijke inzichten, kennis en vaardigheden op. De bedrijfsopdrachten kennen een brede scope en variëren van het verkennen van (nieuwe) markten of het uitvoeren van klanttevredenheidsonderzoeken tot het werken aan vraagstukken omtrent interne/externe communicatie, marketing, interne bedrijfsvoering, strategie, etc..

De primaire insteek van deze opleiding is bedrijfskundig, maar dan toegepast binnen de specifieke context van de agribusiness. Deze professional-masteropleiding wordt sinds 2017 ook aangeboden met een pluimveespecialisatie. De pluimveespecialisatie houdt in dat de studenten de Professional Master Agribusiness Development bij een bedrijf in de pluimveesector uitvoeren. De studenten vormen een cluster waarbinnen men ook elkaars bedrijven leert kennen en mogelijk een gezamenlijke opdracht gaat uitvoeren. De pluimvee studenten doorlopen naast de kern van de bedrijfskundige opleiding ook een traject gericht op kennis van de pluimveehouderijen. Dit traject wordt opgezet samen met de deelnemende bedrijven uit de pluimveehouderij.



Nick Somer (l) en Niels Bischof (r), studenten Varkens- en pluimveehouderij, in de pluimveestal bij Aeres Farms.

POULTRY EXPERTISE CENTRE

Het Poultry Expertise Centre (PEC), gevestigd in Barneveld, is onderdeel van de Aeres Groep en is een samenwerkingsverband van bedrijven, overheid en kennisinstellingen die werkzaam zijn in, of betrokken zijn bij de pluimveesector. Bijzonder is de hechte samenwerking met de Provincie Gelderland en de gemeente Barneveld. Binnen het PEC wordt expertise van onderwijs, onderzoek en bedrijfsleven gebundeld en ingezet voor kennisoverdracht van ondernemers, medewerkers en young professionals die werkzaam zijn in de pluimveesector (nationaal en internationaal). Hierbij staat actualiteit en innovatie centraal. Voor binnenkomende onderzoeksvragen worden experts geraadpleegd om samen tot een zo goed mogelijke oplossing te komen, of om desgewenst een onderzoekstraject te starten.

STIMULEREN ONDERZOEK EN ONDERWIJS

Het vasthouden van de kennisvoorsprong in de wereld is een van de belangrijke uitgangspunten van Poultry Expertise Centre, mede daarom is in 2014 het lectoraat 'Gezonde Pluimveehouderij' in het leven geroepen met lector Ruud Zanders. Na een periode waarin marketing en conceptontwikkeling centraal stond, verschoven het accent meer naar onderzoek en gezonde voeding.



AERES TRAINING CENTRE INTERNATIONAL

Aeres Training Centre International (ATCI) in Barneveld is de nieuwe naam van PTC+. Het opleidingscentrum beschikt over een breed georiënteerd aantal opleidingen, cursussen en op-maat-gemaakte trainingen voor ondernemers en medewerkers van de branches diervoeder, pluimvee en veehouderij. In de afgelopen jaren heeft het ATCI met verschillende partners projecten gedaan.

Het ATCI werkt bijvoorbeeld samen met instellingen als het PEC, GD Academy en de Schothorst Feed Research. Het werk met deze instellingen onderscheidt het ATCI van andere opleidingscentra en blijft het op de hoogte van de laatste trends en ontwikkelingen op het gebied van pluimvee, varkens, diervoeders en voedselveiligheid.

In samenwerking met GD Academy biedt ATCI trainingen en cursussen aan op het gebied van diergezondheid, zowel nationaal als internationaal. Hierdoor draagt GD Academy bij aan een duurzame versterking van de positie van dierhouders, dierenartspraktijken, overheden en het bedrijfsleven. Zij ontwikkelen nutritionele kennis en implementeren deze in nieuwe, innovatieve diervoerconcepten. De kennis voor de mondiale diervoerindustrie verzamelen zij in de state-of-the-art onderzoeksfaciliteiten en in samenwerking met Aeres Training Centre International wordt deze kennis overgedragen in trainingen.

Het nieuwe lectoraat 'Precisievoeding en Duurzame Pluimveehouderij' staat sinds september 2017 onder leiding van lector Laura Star. Er is continu aandacht voor duurzaamheid waarbij gezonde voeding, dierenwelzijn, voedselveiligheid en gezondheid van de mens centraal staat. Het lectoraat is ondergebracht bij Aeres Hogeschool Dronten. Internationaal lopen er vanuit het PEC wereldwijd trainingen en samenwerkingen o.a. in Mexico, Indonesië, Ethiopië, Myanmar. Verder wordt het Poultry Expertise Centre-concept uitgerold in Zuid-Korea. Poultry Expertise Centre is ook nauw betrokken bij de totstandkoming en gebruik van het Poultry Innovation Lab en de proefstallen in Dronten.

PRAKTIJKCENTRUM VOOR EMISSIEREDUCTIE IN DE VEEHOUDERIJ

Een ander onderdeel van het Poultry Expertise Centre is het vorig jaar gestarte Praktijkcentrum voor Emissiereductie Veehouderij (PEV). In september 2017 zijn er op 10 bedrijven pilots gestart om fijnstof, geur en ammoniak te reduceren in de veehouderij. In eerste instantie ligt de focus op het verminderen van de fijnstof, met name in de pluimveehouderij. Jan Workamp is projectleider.

In het PEV wordt samengewerkt met WUR en de Aeres onderwijsgroep, maar ook de expertgroep van de omgevingsdienst is erbij betrokken. Doel van het PEV is om het voor techniekleveranciers en pluimveehouders makkelijker te maken om haalbare en betaalbare technieken in te zetten om fijnstof te reduceren. PEV heeft ook een kennisloket waar bedrijfsadviseurs, veehouders en ambtenaren onafhankelijk informatie kunnen inwinnen.

FIPRONILCRISIS

Sinds het begin van de fipronilcrisis afgelopen zomer, is bij het Poultry Expertise Centre een meldpunt waar pluimveehouders uit de Gelderse Vallei, maar ook buiten de regio, terecht kunnen met vragen over de fipronilproblematiek. Het meldpunt is in overleg en in samenwerking met LTO Noord, afdeling Gelderse Vallei, NVP en de gemeenten in de regio tot stand gekomen. Bij het meldpunt kunnen pluimveehouders die direct of indirect met de fipronilproblematiek te maken hebben terecht met vragen. Daarnaast inventariseert het meldpunt de knelpunten en rapporteert dit aan de betrokken instanties en kunnen ze boeren doorverwijzen naar (hulp) diensten.



Een aangepaste training, cursus of opleiding aan de hand van een specifieke vraag op uw bedrijf of ontwikkeling in de branche behoort tot de mogelijkheden. De trainers zijn de specialisten op de verschillende expertisegebieden; pluimvee, varkens en diervoeders en kunnen met hun ervaring, passie in uw situatie inleven.

WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH

Wageningen University & Research verzorgt zeer gespecialiseerd onderwijs en dieronderzoek voor de pluimveehouderij. De instituten waar dit gebeurt zijn Departement Dierwetenschappen van Wageningen University, Wageningen Livestock Research en Wageningen Bio Veterinary Research.

DEPARTEMENT DIERWETENSCHAPPEN

Departement Dierwetenschappen is betrokken bij onderzoek en onderwijs gericht op de gezondheid en het welzijn van dieren en mensen. De nadruk ligt op het functioneren van de dieren, zowel vanuit nieuwsgierigheid, maar ook in relatie tot de verscheidende functies die dieren hebben voor mensen. Studenten die zich in een academische omgeving willen verdiepen in pluimveeonderwerpen kunnen een opleiding volgen aan Wageningen Universiteit. Na een driejarige bachelor opleiding kunnen ze doorstromen in een tweejarige master opleiding. Er bestaan 19 BSc opleidingen en 36 MSc opleidingen. In de bachelor en in de master opleiding 'Dierwetenschappen' is de kans het grootst om echt met pluimvee aan de slag te gaan met onderwerpen in de fokkerij, voeding, fysiologie, gedrag, omgeving, maatschappij etc.. Deze onderwerpen zijn fundamenteeler en gaan dieper op de inhoud in dan de meer praktische HBO opleidingen. Ook het departement werkt steeds vaker samen met Wageningen Livestock Research en het bedrijfsleven, in projecten of door middel van stages en afstudeervakken.

WAGENINGEN LIVESTOCK RESEARCH

Wageningen Livestock Research (WLR) is voortgekomen uit Dienst Landbouwkundig Onderzoek, kortweg DLO, in Lelystad en kan gezien worden als een commerciële contract research organisatie. Samen met klanten wordt wetenschappelijke kennis vertaald naar praktijkgerichte oplossingen op het gebied van veehouderijssystemen, voeding, genetica, welzijn en milieu-impact van landbouwhuisdieren. Door samenwerking met enerzijds departement dierwetenschappen en anderzijds agrobusinessleven wordt de gehele kennisagenda van fundamenteel, strategisch, operationeel tot valoriserend onderzoek bediend. WLR heeft een internationale topositie in wetenschappelijk onderzoek naar veehouderijssystemen en naar voeding, genetica, welzijn en milieu-impact van landbouwhuisdieren. Overheden en bedrijfsleven kunnen hier onderzoeksvragen neerleggen waarbij onderzoekers door middel van onderzoek antwoord proberen te vinden op de vragen. Pluimveeonderzoekers zitten verdeeld over verschillende afdelingen, en proberen hun expertise te combineren om voor iedere opdrachtgever het juiste onderzoeksteam samen te stellen. Pluimveeonderzoekers zijn te vinden in de afdelingen Dierenwelzijn, Fokkerij & genetica, Diervoeding & voersystemen, Veehouderij en omgeving, en Livestock International.

WAGENINGEN BIOVETERINARY RESEARCH

Wageningen Bioveterinary Research werkt samen met overheid en bedrijfsleven aan de gezondheid van dier en mens door preventie, bestrijding en controle van dierziekten. WBVR is het Nationaal Referentie Laboratorium voor aviaire influenza (vogelgriep) en Newcastle disease (pseudovogelpest).

Monsters van pluimveebedrijven of van gehouden en wilde vogels worden onderzocht op deze ziekten. Bij een positief monster wordt vervolgens verder onderzoek gedaan naar de specifieke eigenschappen van het aangetoonde virus. Bijvoorbeeld door infectie experimenten in pluimvee. WBVR onderzoekt de genetische samenstelling van het virus, en er wordt gekeken naar verwantschap tussen virussen mocht de ziekte gevonden zijn op verschillende bedrijven, om zo transmissie van bedrijf-naar-bedrijf aan te tonen of uit te sluiten.

Ook verricht Wageningen Bioveterinary Research epidemiologisch pluimveeonderzoek m.b.t. NCD en vogelgriep: Hoe wordt een ziekte geïntroduceerd? Hoe verspreidt het zich? Hoe kunnen we de vroege opsporing van uitbraken door pluimveehouder en dierenarts in het veld verbeteren? Wat zijn risicofactoren? Zij doen onderzoek naar het bestuderen van de transmissie-eigenschappen van vogelgriepvirussen tussen dieren in bedrijven en spreiding tussen bedrijven tijdens uitbraken maar ook in experimenten in een laboratorium-setting.

Verder wordt er onderzoek gedaan naar verschil in introductierisico van het vogelgriepvirus tussen verschillende typen pluimveebedrijven (waaronder uitloopbedrijven), waarbij ook risico's van omgevingsfactoren zijn geïdentificeerd voor introductie van vogelgriep zoals nabijheid van waterwegen en wilde watervogelgebieden. Tevens adviseert dit Wageningen-onderdeel over te nemen (interventie)maatregelen.

Om de effectiviteit van die maatregelen te toetsen, worden wiskundige verspreidingsmodellen opgesteld. Zo kan aan de hand van verschillende scenario's voorspeld worden wat de omvang van een epidemie zal zijn, hoe lang deze gaat duren, en hoe we deze het beste kunnen bestrijden.

OP DE HOOGTE BLIJVEN?

Op de website PluimveeActueel.nl/wur-aeres worden regelmatig artikelen en reportages geplaatst over het pluimveeonderwijs en -onderzoek bij Aeres en WUR. Meer informatie over de samenwerking tussen de WUR, Aeres en de Pluimveekrant kunt u krijgen bij Sander Lourens (sander.lourens@wur.nl) of Eline Kortjes (eline.kortjes@prosu.nl).

Voor vragen over onderwijs of samenwerkingen kunt u terecht bij de volgende personen:

MBO pluimvee: Cor Duim (c.duim@aeres.nl)

Projectleider PEV: Jan Workamp (j.workamp@poultryexpertisecentre.com)

Lectoraat Precisievoeding en Duurzame Pluimveehouderij: Laura Star (lstar@aeres.nl)

Master Agribusiness Development: Jasper Heerkens (j.heerkens@aeres.nl)



Wageningen Bioveterinary Research - Onderzoek naar preventie, bestrijding en controle van dierziekten.