



Leren leven met vogelgriep

Vogelgriep vormt een onvoorspelbare dreiging voor de pluimveehouderij én voor de mens. De ziekte uitroeien is echter onbegonnen werk; vaccineren slechts een tijdelijke noodmaatregel. Het CVI Wageningen UR denkt daarom aan een waarschuwingssysteem om de risico's zo in te dammen dat zowel de consument als de pluimveehouder ermee kan leven.

TEKST RIK NIJLAND FOTOGRAFIE HOLLANDSE HOOGTE INFOGRAPHIC SCHWANDT INFOGRAPHICS



Het is voor ons instituut core-business om de diagnostiek van het vogelgriepvirus op orde te hebben en te werken aan vaccinontwikkeling', zegt dierenarts Ruth Bouwstra van het Central Veterinary Institute Wageningen UR. 'Dat blijft ook zo, maar dat alleen is niet meer voldoende. Vogelgriep zullen we niet uitroeien; we moeten ermee leren leven.'

En dat leidt tot maatschappelijke afwegingen, waarbij een multidisciplinaire bril nodig is om knopen door te hakken, verwacht Bouwstra. Bijvoorbeeld op het gebied van dierenwelzijn. Onder druk van de consument zal het aantal pluimveebedrijven met vrije uitloop toenemen, verwacht CVI. Maar juist die bedrijven lopen een bijna acht keer zo grote kans om besmet te raken met een vogelgriepvirus dan pluimveebedrijven waar de dieren binnen blijven. Buiten hebben de kippen meer kans om in contact te komen met besmette watervogels. En dan blijft er van het extra dierenwelzijn weinig over. Dit jaar was het al twee keer raak: in Milheeze en in Tzummarum werden bedrijven met leghennen geruimd. Niet dat het gevonden virus, een milde H5-variant zo gevaarlijk is, maar Europese regels eisen een dergelijke rigoureuze aanpak. Een mild vogelgriepvirus kan namelijk evolueren tot een kwaadaardiger variant.

IN DE DESTRUCTOR

Onrustbarender was de uitbraak in november 2014 toen CVI eerst in Hekendorp en daarna in Ter Aar, Kamperveen en Zoeterwoude een besmettelijke variant van H5N8 detecteerde. Honderdduizenden kippen werden geruimd. In Barneveld – in het hart van de kippenindustrie – werden uit voorzorg duizenden eenden gedood omdat bij het pluimveebedrijf een vrachtwagen op bezoek was geweest die ook in Kamperveen was gebruikt. Dat zijn harde maatregelen beaamt Bouwstra. 'Maar zo wordt wel voorkomen dat de ziekte voortwoekert. Dankzij onze intensieve controles bij pluimveebedrijven en de rigoureuze maatregelen, was de uitbraak snel onder controle. In Canada en de VS, waar minder stringent wordt gecontroleerd, waart de ziekte al bijna een jaar rond. Het gaat erom de juiste strategieën te vinden die zowel maatschappelijk als economisch acceptabel zijn.' Na 2003 is Nederland extra alert op volgelgriep. Toen sloeg in Scherpenzeel, eveneens hartje kippengebied, hoog pathogeen H7N7 toe, een aviaire influenzavirus dat sinds 1926 niet meer in Nederland was aangetroffen. Meer dan 30 miljoen kippen, eenden en kalkoenen legden het loodje, doordat ze besmet raakten óf preventief moesten worden geruimd om de besmetting in te dammen. En de ziekte beperkte zich niet tot vogels, een dierenarts overleed aan de vogelgriep; tientallen bestrij-

'Het risico is nooit nul'

ders werden ziek. H7N7 is voor mensen lang niet de gevaarlijkste variant. Vooral H5N1, de variant die tot nu toe vooral uit Azië bekend is, heeft al honderden menselijke slachtoffers gemaakt.

NIEUW VACCIN

In de nasleep van de epidemie van 2003 kwam er in Nederland 15 miljoen euro beschikbaar voor onderzoek. Zowel CVI als de Universiteit Utrecht ontwikkelde binnen dat project een nieuw vaccin, elk tegen een andere vogelgriepvariant. Maar met die wetenschap is in de Europese praktijk weinig uit te richten. Binnen de EU geldt een verbod om te vaccineren. Wel kan een land besluiten tot noodvaccinatie, maar het geënte pluimvee mag dan niet naar het buitenland worden verhandeld omdat niet alle landen in staat zijn onderscheid te maken tussen de antistoffen in het bloed van gevaccineerde, dan wel besmette vogels. Voor exportland Nederland betekent dat een dilemma: handel of dierenwelzijn. In 2003 ging Italië wel over tot vaccinatie om de epidemie onder de duim te krijgen.

Ook zijn er tal van inhoudelijke en praktische bezwaren tegen inenten. Mensengriep is redelijk voorspelbaar; in de winterperiode komt die, meestal vanuit Azië, onze kant op. Besmettingen met vogelgriep komen doorgaans onverwacht uit de lucht vallen. Hoe zorgt de vaccinfabrikant dan tijdig voor voldoende entstof – of in het geval van een stal met honderdduizenden kippen voor een vaccinspray - tegen precies het juiste virustype? Ook duurt het een paar weken voordat de dieren na vaccinatie afweer tegen vogelgriep hebben opgebouwd. Vaccineren tijdens een uitbraak is dus geen optie omdat het virus sneller kan verspreiden dan dat er met vaccineren voldoende afweer is opgebouwd. In Azië wordt regelmatig geënt, aldus Bouwstra. Dat remt de verspreiding van het virus, maar door de lage vaccinatiegraad sorteert dat weinig en slechts tijdelijk effect.

PERMANENT RESERVOIR

Ook het voorkómen van de ziekte in Nederland door preventieve maatregelen is een illusie, denkt Bouwstra. Er is een permanent reservoir van vogelgriepvirussen >

VOGELGRIEP

Infectie met een vogelgriepvirus leidt afhankelijk van de variant tot milde of ernstige ziekteverschijnselen, of tot sterfte. In zeldzame gevallen kunnen ook mensen besmet raken. Het gevaar bestaat dat er een nieuwe influenzapandemie ontstaat door aanpassing van het virus aan zijn gastheer de mens. Eerdere pandemieën kostten miljoenen mensenlevens.

Voorkomen

Vogelgriep komt wereldwijd voor. Sinds begin vorige eeuw zijn honderden uitbraken bij pluimvee geregistreerd in Europa, Azië, de VS en Afrika.

Landen met vogelgriep tussen 2010 en 2015

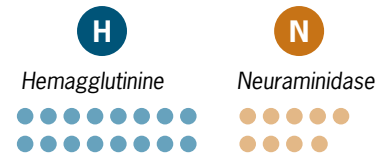


Varianten

Vogelgriep kent een milde en een gevaarlijke vorm, ook wel vogelpest genoemd. De milde vorm kan veranderen in de zeer besmettelijke variant Hoog Pathogene Aviaire Influenza (HPAI).



Het aviare influenza-virus wordt onderverdeeld naar de twee eiwitten aan de buitenkant van het virus:

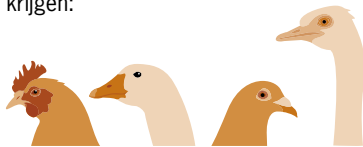


Er zijn op dit moment 16 H-typen en 9 N-typen bekend, die in verschillende combinaties kunnen voorkomen.

Vogelpest wordt veroorzaakt door hoogpathogene influenzastammen. Deze behoren tot nu toe altijd tot de subtypen H5 of H7. Het virus veroorzaakt ernstige ziekte en sterfte.

Besmetting

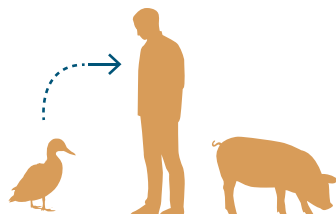
Vogelsoorten die vogelgriep kunnen krijgen:



Hoenderachtigen (kippen, fazanten etc.) eenden, ganzen, zwanen, duiven en loopvogels (struisvogels etc).

Infectie gebeurt door direct contact met besmette vogels of materiaal (voer, kratten, transportmiddelen en mensen).

In zeldzame gevallen kunnen sommige varianten van het virus, waaronder H5N1, ook mensen of andere zoogdieren zoals vossen en varkens infecteren bij zeer nauw contact met besmette watervogels of pluimvee.



Pandemie

De overstap van een HPAI-virus van besmet pluimvee naar de mens kan leiden tot een nieuwe wereldwijde griepedemie (pandemie) als het virus zich aanpast aan zijn nieuwe gastheer. Dat is waarschijnlijk ook in 1918 gebeurd bij de Spaanse griep (ca 40 mln doden).

Ook kunnen vogelvirus-genoomsegmenten mengen met een humaan influenzavirus. Dat zou weleens de oorzaak geweest kunnen zijn van de pandemieën van de Aziatische griep in 1957 en de Hongkong griep in 1968 (elk 2-3 mln slachtoffers).

in watervogels, bleek onder meer uit het onderzoeksproject na de ramp van 2003. Die vogels worden hooguit een beetje snotterig, maar fungeren als infectiebron. De H7N7 van 2003 lifte waarschijnlijk mee met uit Siberië afkomstige eenden. Eenmaal binnengedrongen in een stal ontwikkelde het virus zich tot massamoordenaar. Vorig jaar was er eveneens *circumstantial evidence* voor de betrokkenheid van wilde vogels. In de omgeving van het door H5N8 getroffen bedrijf in Hekendorp werd in de uitwerpselen van smienten hetzelfde virus aangetroffen. Uit een analyse die CVI uitvoerde, blijkt dat deze variant afstamt van een H5N8-stam die in 2009 circuleerde in China, en vervolgens verspreid is naar Zuid-Korea en Japan. Dat ondersteunt de hypothese, aldus Bouwstra, dat het H5N8-virus werd uitgewisseld tussen trekkende wilde watervogels in hun broedgebieden in Siberië en van daaruit door trekkende watervogels naar Europa wordt vervoerd.

Niet opgehelderd is hoe het virus het laatste stapje zette en daadwerkelijk het bedrijf zonder vrije uitloop in Hekendorp binnenkwam. Gebeurde dat bijvoorbeeld via knaagdieren, of doordat mest van wilde vogels, wellicht via schoenen van bezoekers, de stal binnen is gekomen.

VIRUSRESERVOIRS VLIEGEN OVER

Introducties van vogelgriep in de Nederlandse stallen zijn nooit helemaal te voorkomen, denkt Bouwstra. 'Samen met ecologen doen we onderzoek of je de omgeving van pluimveebedrijven onaantrekkelijk kunt maken voor watervogels, maar zolang die 'virusreservoirs' over de boerderijen vliegen is het risico nooit nul. Met die dreiging moeten we leren omgaan. Boeren vragen zich wel af of we niet kunnen voorkomen dat die wilde vogels naar Nederland komen, maar ik verwacht niet dat er maatschappelijk draagvlak is om massaal wilde eenden, ganzen, zwanen en meeuwen af te schieten.'

Dat betekent niet dat we lijdzaam moeten toezien, vindt zij. 'Wereldwijd moeten we werken aan betere monitoring welke virussen waar circuleren bij wilde-vogelpopulaties. Die informatie zou ik graag koppelen aan een alarmsysteem dat aangeeft: als de wind in Siberië zo en zo waait of als het dagenlang erg koud is geweest, dan valt te verwachten dat de eenden deze kant op komen. Dan kunnen we anticiperen op wat er komt en wanneer. Bijvoorbeeld tijdelijk de kippen binnenhouden en extra controles uitvoeren, zeker als het gaat om een virus als H5N1, dat op mensen overdraagbaar is.'

Volgens de onderzoekster moeten we een modus zien te vinden waarbij we een mate van risico lopen dat voor verschillende groepen acceptabel is. Boeren willen best nog striktere hygiëne-maatregelen in acht nemen, denkt

Bouwstra. 'Maar dat moet wel werkbaar blijven. Niet iedereen wil tien keer douchen en twintig keer omkleden op een dag. En er moet een behoorlijk economisch perspectief zijn om te blijven boeren.' Aan de andere kant moeten ze misschien water bij de wijn doen ten faveure van de consument. Bouwstra: 'Het risico op besmetting is flink te verminderen door kippen binnen te houden, maar dat staat haaks op de wens van de consument die wil dat productiedieren buiten lopen omdat ze dan meer natuurlijk gedrag vertonen. Daar moeten we een afweging in zien te vinden. Daar is meer voor nodig dan alleen veterinaire kennis.' ■

www.wageningenur.nl/global-one-health



INVESTERINGSTHEMA GLOBAL ONE HEALTH

Tal van infectieziekte gaan over van dier op mens. Zo is ebola afkomstig van apen; q-koorts van geiten en schapen. Die verwevenheid van de gezondheid van mens en dier wordt aangeduid als One Health, vertelt Wim van der Poel, onderzoeker bij het CVI Wageningen UR en hoogleraar Emerging and Zoonotic Diseases in Liverpool.

'Binnen Wageningen UR gaan we met het investeringsthema Global One Health een stap verder. We richten ons niet alleen op infectieziekten; we willen de mens gezond houden in wisselwerking met zijn omgeving. Daarbij speelt ook voldoende, gevarieerd voedsel een belangrijke rol, bijvoorbeeld om ziektes te weerstaan, en hygiëne, milieuomstandigheden, water en bijvoorbeeld voorlichting zijn belangrijk.'

Als voorbeeld noemt Van der Poel diabetes type 2, een consumptieziekte die in steeds sterkere mate ook ontwikkelingslanden treft. 'Alleen de ziekte behandelen, is niet voldoende. Dat is dweilen met de kraan open; het gedrag van mensen moet veranderen. Om dat voor elkaar te krijgen, is het binnen Global One Health essentieel om met verschillende disciplines samen te werken.'

Ebola heeft ons wat dat betreft met de neus op de feiten gedrukt, vindt hij. Alleen aandacht voor verpleging of vaccin-ontwikkeling is niet afdoende. 'Er spelen in West-Afrika ook culturele aspecten. Tijdens het rouwproces is er veelvuldig lichamelijk contact met overledenen. Dat heeft de epidemie flink verergerd, maar dat is onvoldoende onderkend en het blijkt moeilijk te veranderen', aldus Van der Poel. 'We moeten studenten en promovendi opleiden die gewend zijn breed interdisciplinair samen te werken.'