



> Retouradres Postbus 43006 3540 AA Utrecht

## Aan de Minister voor Medische Zorg, ministerie van VWS

### Advies van de directeur bureau Risicobeoordeling & onderzoek over

#### De risico's voor de volksgezondheid van laag pathogeen aviari influenza virus in consumptie eieren van legkippen

#### Bureau Risicobeoordeling & onderzoek

Catharijnesingel 59  
3511 GG Utrecht  
Postbus 43006  
3540 AA Utrecht  
www.nvwa.nl

#### Contact

risicobeoordeling@nvwa.nl

#### Onze referentie

TRCVWA/2024/1284

#### Datum

19 maart 2024

#### Aanleiding

In Nederland wordt onder andere bij legpluimveebedrijven af en toe een besmetting met laag pathogeen aviari influenza virus (LPAIV) vastgesteld. In tegenstelling tot een besmetting met een hoog pathogeen aviari influenzavirus, zijn er in dat geval door de Europese wetgever geen eisen gesteld ten aanzien van het besmette koppel of bedrijf.<sup>1</sup> Dat betekent dat de eieren van deze dieren, ook in het geval er virusuitscheiding naar het ei plaatsvindt, gewoon als consumptie eieren verhandeld mogen worden. Nederland heeft er echter voor gekozen het voorzorgprincipe toe te passen. Dat houdt in dat eieren afkomstig van dieren die LPAIV uitscheiden alleen naar de verwerkende industrie mogen worden afgevoerd. De toegestane bestemming is hittebehandeld ei product of een technisch product. Het bedrijf in kwestie mag eieren pas weer als consumptie ei afzetten wanneer de uitscheiding van LPAIV niet meer kan worden gemeten.

#### Vraag

Er wordt momenteel door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) nagedacht over het versoepelen van deze maatregel. Dat zou inhouden dat eieren afkomstig van kippen die LPAIV uitscheiden toch als consumptie ei afgezet zouden kunnen worden. Hierover is LNV in gesprek met het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS). VWS heeft vervolgens aan bureau Risicobeoordeling & onderzoek (BuRO) gevraagd:

*Is er een significant risico voor de volksgezondheid bij de consumptie van (rauwe) eieren afkomstig van pluimvee dat positief is getest op LPAI (dat wil zeggen kippen in een koppel dat op moment van leggen nog virus uitscheidt/PCR positief test)?*

#### Onderzoek EFSA

De European Food Safety Authority (EFSA) heeft in 2018 de mogelijke overdracht van LPAIV via onder andere rauwe tafeleieren reeds onderzocht (EFSA et al., 2018). EFSA concludeerde dat de kans dat mensen via rauwe eieren afkomstig van commercieel gehouden kippen aan LPAIV worden blootgesteld (hanteren en consumptie) en vervolgens een infectie oplopen, verwaarloosbaar is. De mate van onzekerheid hierbij wordt als hoog aangegeven, met de kanttekening dat dit door gebrek aan data komt: er zijn geen gevallen bekend waarmee een nauwkeuriger kwantitatieve schatting kan worden gemaakt. Deze constatering stoelt kort samengevat op de volgende bevindingen. Hoewel LPAIV in de eileiders van geïnfecteerde kippen kan worden aangetoond, is er zeer beperkt wetenschappelijk bewijs voor de aanwezigheid van virus in de eieren zelf. Uit een beperkt aantal

<sup>1</sup> In een vorige versie van dit advies stond dit abusievelijk onjuist vermeld.

publicaties bleek dat in eieren afkomstig van natuurlijk geïnfecteerde kippen geen virus of alleen bij een gering percentage eieren kon worden aangetoond. EFSA stelde aldus vast dat de kans op de aanwezigheid van LPAIV in kippeneieren afkomstig van een besmet koppel uiterst onwaarschijnlijk is. De onzekerheid hierbij is echter groot. Aangezien de 'feco-oral route' als primaire transmissieroute wordt beschouwd, zou de buitenkant van LPAIV geïnfecteerde kippen met virushoudende feces verontreinigd kunnen raken. Omdat het vermogen van LPAIV in feces te overleven bij kamer- of opslagtemperatuur echter beperkt is, sluit EFSA uit dat er een mogelijkheid is dat virus in eieren terecht zou kunnen komen.

**Bureau Risicobeoordeling & onderzoek**

**Datum**  
19 maart 2024

**Onze referentie**  
TRCVWA/2024/1284

### **Aanpak**

Het onderzoek van BuRO was erop gericht te bepalen of er sinds de publicatie van het onderzoek van EFSA in 2018 nieuwe inzichten zijn gerezen die nopen tot herziening van de constatering dat de kans dat rauwe tafeleieren afkomstig van LPAIV geïnfecteerde kippen tot menselijke infecties verwaarloosbaar is. Hiertoe is een literatuuronderzoek in PubMed en Scopus verricht. Tevens is op Google gezocht naar grijze literatuur. Dit leverde twee relevante publicaties op.

- In Scopus (13-3-2024) is gezocht op: "low pathogenic avian influenza" OR "low pathogenic avian influenza virus" OR lpai\* AND chicken AND egg\*; filter 2018 -2024; 50 resultaten, op basis van scannen van titel en abstract 1 relevante publicatie geïdentificeerd.
- In Pubmed (13-3-2024) is gezocht op: (H5[tiab] OR H5N1[tiab] OR H5N2[tiab] OR H5N8[tiab] OR H7[tiab] OR H7N2[tiab] OR H7N3[tiab] OR H7N7[tiab] OR H7N9[tiab]) AND (LPAI [tiab] OR LPAIV[tiab] OR AIV[tiab] OR AIVs[tiab]) AND ("Eggs"[Mesh] OR egg[tiab] OR eggs[tiab] OR "table eggs"[tiab]) Filters: from 2018/7/18 - 2024/3/13; 41 resultaten, op basis van scannen van titel en abstract 1 relevante publicatie geïdentificeerd (zelfde als hierboven).
- In Google (14-3-2024) is gezocht op: "low pathogenic avian influenza virus" "table eggs"; 1 relevant resultaat.

### **Bevindingen**

In een experimentele studie, waarbij 31 leghennen met succes met een H7N8 LPAIV werden geïnfecteerd, kon het virus in het eiwit en/of de dooier van 2/137 eieren (1,5%) worden aangetoond. Virus werd ook op de schaal van 13/232 eieren (5,6%) aangetoond (Stephens et al., 2020). De publicatie van Stephens et al. is de enige sinds 2018 die rapporteert over de uitscheiding van LPAIV in eieren. EFSA identificeerde er in 2018 drie van voor die tijd. De nieuwe studie betreft tevens het eerste experimentele onderzoek naar de uitscheiding van LPAIV in eieren van geïnfecteerde kippen. Dit onderzoek bevestigt dat LPAIV geïnfecteerde kippen slechts een gering percentage intern met virus besmette eieren produceren. Het door Stephens et al. gevonden percentage LPAIV besmette eieren van 1,5% is nagenoeg gelijk aan het percentage dat in het door EFSA aangehaalde onderzoek van Cappucci Jr et al. (1985) tijdens een natuurlijke uitbraak werd gevonden, namelijk 1,7% (2/120).

De Britse Food Standards Agency (FSA) heeft in 2023 het risico op overdracht van aviaire influenza op mensen via pluimveeproducten beoordeeld (Kintz et al., 2023). FSA beoordeelt het risico dat mensen in het Verenigd Koninkrijk door het hanteren of eten van eieren afkomstig van LPAIV besmette kippen geïnfecteerd raken met een geringe mate van onzekerheid als zeer laag. Daarmee schatte FSA op basis van dezelfde bronnen als EFSA de kans dat mensen door het eten van LPAIV besmette eieren geïnfecteerd raken iets hoger dan EFSA, die uit kwam op een verwaarloosbare kans. De mate van onzekerheid werd door FSA als gering beschouwd en door EFSA als hoog.

### Conclusie en antwoord op de vraag

Het onderzoek van BuRO heeft geen gegevens opgeleverd die maken dat het door EFSA in 2018 ingenomen standpunt herzien zou moeten worden. Dat standpunt werd in 2023 met een nuanceverschil in 2023 door de FSA bevestigd. Gelet hierop luidt het antwoord op de vraag van VWS:

**Datum**

19 maart 2024

**Onze referentie**

TRCVWA/2024/1284

*Er is geen significant risico voor de volksgezondheid bij de consumptie van (rauwe) eieren afkomstig van pluimvee dat positief is getest op LPAI en nog virus uitscheidt..*

BuRO merkt hierbij op dat het conform het advies van het Voedingscentrum altijd verstandig is eieren alleen goed gegaard te eten.

### Advies

Advies aan de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

- Breng dit advies onder de aandacht van het Voedingscentrum.

*Hoogachtend,*

*Prof. Dr. Dick T.H.M. Sijm*

*Directeur bureau Risicobeoordeling & onderzoek*

### Referenties

- Cappucci Jr D, Johnson D, Brugh M, Smith T, Jackson C, Pearson J & Senne D, 1985. Isolation of avian influenza virus (subtype H5N2) from chicken eggs during a natural outbreak. *Avian Diseases*, 1195-1200.
- EFSA, Gonzales JL, Roberts H, Smietanka K, Baldinelli F, Ortiz-Pelaez A & Verdonck F, 2018. Assessment of low pathogenic avian influenza virus transmission via raw poultry meat and raw table eggs. *EFSA Journal*, 16 (10), e05431.
- Kintz E, Pegg E, Perry W & Trzaska W, 2023. A Qualitative Assessment of the Risk of Acquiring Avian Influenza from Poultry Products. *assessment*, 17, 03.
- Stephens CB, Spackman E & Pantin-Jackwood MJ, 2020. Effects of an H7 Highly Pathogenic and Related Low Pathogenic Avian Influenza Virus on Chicken Egg Production, Viability, and Virus Contamination of Egg Contents and Surfaces. *Avian Diseases*, 64 (2), 143-148. Beschikbaar online: <https://doi.org/10.1637/0005-2086-64.2.143>