

## Genotypering van *Avibacterium paragallinarum*-stammen

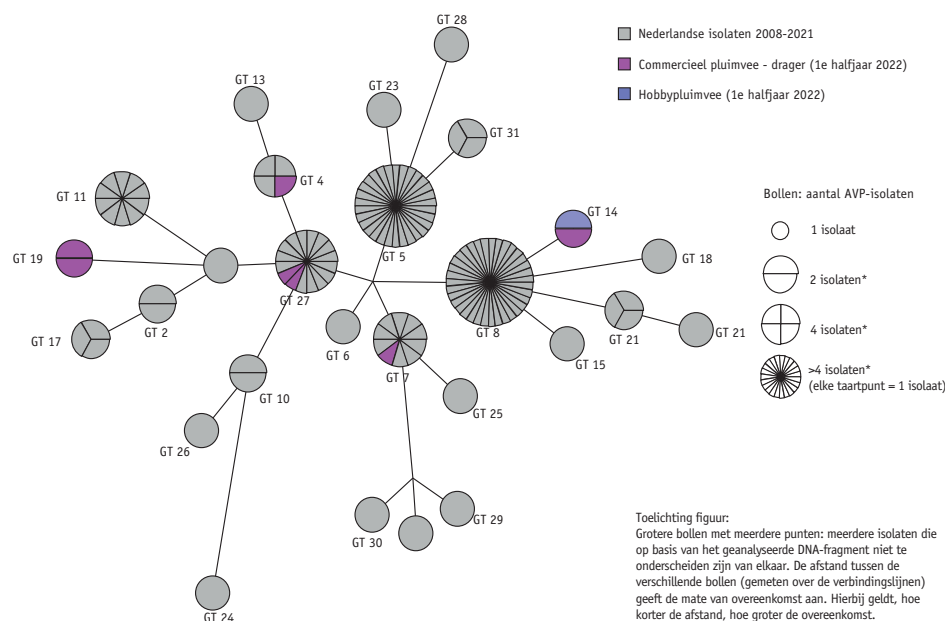
### Coryza

Coryza wordt veroorzaakt door de bacterie *Avibacterium paragallinarum*. Deze bacterie veroorzaakt bij kippen ontsteking van de voorste luchtwegen. De verschijnselen zijn klachten van het ademhalingsapparaat, dikke, gezwollen sinussen en neusuitvoeiing. In de volksmond wordt deze ziekte dan ook 'acute snot' genoemd. Daarnaast kan een licht verhoogde uitval en een daling in legpercentage en voeropname worden waargenomen. Meestal herstellen de dieren zonder ingrijpen binnen enkele weken. De bacterie kan ook subklinisch aanwezig zijn, dus zonder zichtbare ziekte (dragerschap).

### Het belang van genotypering

GD beschikt sinds vorig jaar over een test om genotypering uit te voeren op *A. paragallinarum*-isolaten. Met genotypering van stammen zijn we in staat om de introductie van mogelijk nieuwe (potentieel ziekmakende) stammen te monitoren en om uitbraken aan elkaar te koppelen. In 2021 toonden we binnen de uitbraken bij commercieel en niet-commercieel pluimvee genotypen GT4, GT7, GT8, GT26, GT27 en GT31 aan. In het eerste halfjaar van 2022 vonden we twee nieuwe genotypen bij dragerkoppels (commercieel pluimvee): GT14 en GT19. GT14 werd tevens bij hobbypluimvee gevonden (zie figuur).

Resultaten HPG2-sequentieanalyse op *Avibacterium paragallinarum*-stammen 1e halfjaar 2022



Figuur. Resultaten Coryza-onderzoek stammen uit 1e halfjaar 2022: 5 HPG2-genotypen (nummers bij de bollen betreffen de verschillende genotypes (GT) (Bron: GD)



Via Veekijkernieuws houden wij u elk kwartaal op de hoogte van nieuws uit de monitoring van diergezondheid bij pluimvee. Mocht er tussendoor iets belangrijks spelen dan sturen wij u daarover een e-mail.



## Aanmelden sectiemateriaal

U kunt dieren bij GD 24 uur per dag, 7 dagen per week aanmelden voor pathologisch onderzoek. Dit kan via [www.gddiergezondheid.nl/](http://www.gddiergezondheid.nl/) ophaaldienst of via 088 20 25 500 (optie 8). Wij halen dieren die 's avonds voor 22.00 uur zijn aangemeld de eerstvolgende werkdag op. Belt u 's ochtends? Dan bekijkt de planner of de opdracht nog in de route past. Voor een optimaal onderzoek is het van belang een goede en volledige anamnese toe te voegen en dieren in te sturen die representatief zijn voor de problemen waar u een antwoord op wilt hebben.

## Genotype versus serotype en gevoeligheid van de testen

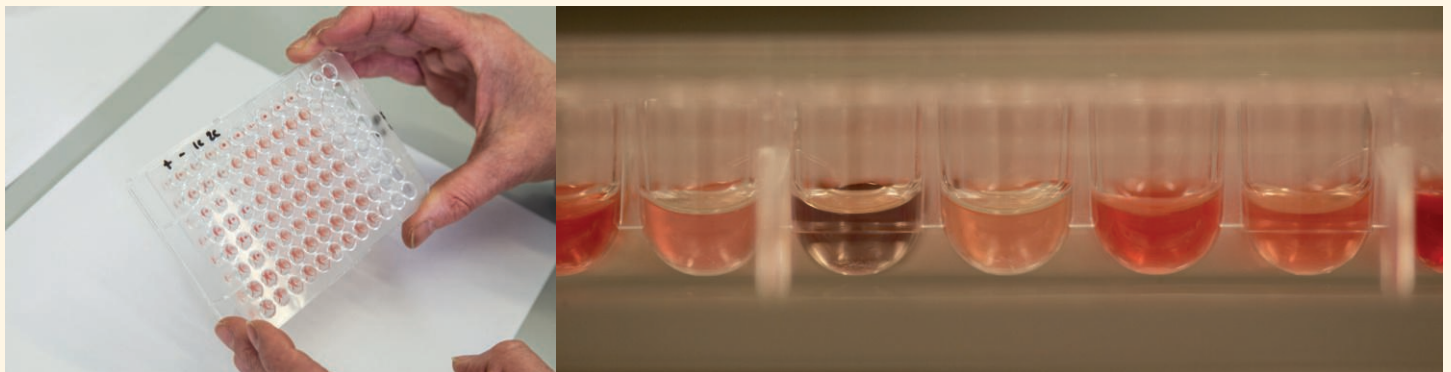
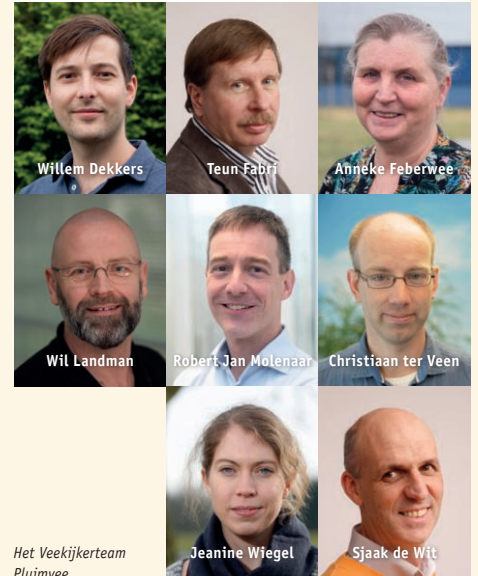
Eerder is aangetoond dat met *A. paragallinarum* besmet hobbypluimvee een risico kan vormen voor commercieel pluimvee. In de aanpak van ziekte door *A. paragallinarum* (*Coryza*) bij commercieel pluimvee is vaccinatie van belang. De effectiviteit van vaccinatie is gerelateerd aan het serotype van de stam die is opgenomen in het vaccin. Bij ziekte veroorzaakt door een nieuw genotype is het serotype van deze stam ook van belang. De moleculaire test voor het monitoren van het serotype naast het genotype stelt eisen aan de concentraties van het genetisch materiaal van de *A. paragallinarum*-bacterie (bacterieel DNA) voor een testresultaat. Uit de monitoring blijkt dat de gevoeligheid van deze serotyperingstest vooral beperkt lijkt bij dragers van de bacterie (lage hoeveelheid bacterieel DNA aanwezig) en geen eenduidig resultaat oplevert. Op dit moment wordt de gevoeligheid van deze test aangepast om de monitoring op serotypeniveau verder te optimaliseren, ook in die gevallen waar de hoeveelheid genetisch materiaal lager is.

## Nadere analyse hoge NCD-titers

In het eerste halfjaar van 2022 zijn zeventien inzendingen van bloedmonsters van vleeskuikens of vleeskalkoenen doorgetitreerd omdat meer dan 70 procent van de bloedmonsters een titer van 7 of hoger had. Aangezien de standaard HAR-test een tetrage van 1 tot en met 7 heeft, is van deze monsters niet duidelijk welke titer ze daadwerkelijk hebben. Bij doortitreren bleek dat bij geen van deze inzendingen het gemiddelde van de NCD-HAR-titers hoger was dan 9. De inzendingen waren afkomstig van verschillende postcodegebieden, en dus niet gecentreerd in een deel van Nederland. Uit contacten met de begeleidende dierenarts van de bedrijven waar deze monsters van afkomstig waren, bleek dat in geen van de gevallen sprake was van respiratoire gezondheidsproblemen. Hoewel geen verklaring kan worden gevonden voor deze hoge titers, is er geen aanleiding om de aanwezigheid van velogeen NCD-virus in Nederland te verwachten.

## Bel de Veekijker

Op werkdagen kunt u rechtstreeks contact opnemen met de Veekijker: 088 20 25 555. Via het keuzemenu kiest u de diersoort waar u informatie over wilt hebben. Het team Pluimvee is bereikbaar tussen 08.30 en 17.00 uur (spoedgevallen 24/7).



Een testplaat, met daarin het bezinksel dat te zien is na het uitvoeren van de HAR-test. Wanneer er geen of onvoldoende afweerstoffen in de verdunning zaten, zijn de rode bloedcellen aan elkaar geklonterd.

# Diergezondheidsbarometer pluimvee 1e halfjaar 2022

| Ziekte/aandoening/<br>gezondheidskenmerk                                                                             | Korte omschrijving<br>(aantallen op bedrijfsniveau)                                                          | 1e kw.<br>2022                                                          | 2e kw.<br>2022                                                          | 3e kw.<br>2022 | 4e kw.<br>2022 | Trend<br>(over 2 jaar) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|------------------------|
| <b>Uitvoeringsverordening (EU) 2018 /1882 van Animal Health Regulation (AHR) (EU) 2016 /429 (Categorie A-ziekte)</b> |                                                                                                              |                                                                         |                                                                         |                |                |                        |
| Aviaire influenza (AI)<br>in Nederland (H5/H7)<br>(Bron: GD, WBVR, Rijksoverheid)                                    | Hoogpathogene AI (H5/H7):                                                                                    | <b>H5(N1):</b><br>23 bedrijven,<br>7x niet-<br>commercieel<br>gevogelte | <b>H5(N1):</b><br>16 bedrijven,<br>1x niet-<br>commercieel<br>gevogelte |                |                | ↑                      |
|                                                                                                                      | Serologie (eerste detectie in<br>koppel):<br>(Antistoffen tegen H5/H7)                                       | Niet aangetoond                                                         | Niet aangetoond                                                         |                |                | -                      |
| NCD in Nederland<br>(Bron: GD, WOA)                                                                                  | Commercieel pluimvee:                                                                                        | Niet aangetoond                                                         | Niet aangetoond                                                         |                |                | -                      |
| <b>Uitvoeringsverordening (EU) 2018 /1882 van Animal Health Regulation (AHR) (EU) 2016 /429 (Categorie B t/m E)</b>  |                                                                                                              |                                                                         |                                                                         |                |                |                        |
| Campylobacteriose                                                                                                    | Geen data beschikbaar                                                                                        | -                                                                       | -                                                                       |                |                | N.v.t.                 |
| Aviaire influenza (AI)<br>in Nederland (H5/H7)<br>(Bron: GD, WBVR, Rijksoverheid)                                    | Laagpathogene AI (H5/H7):                                                                                    | Niet aangetoond                                                         | Niet aangetoond                                                         |                |                | -                      |
| <b>Aviaire mycoplasmosse (Bron: GD)</b>                                                                              |                                                                                                              |                                                                         |                                                                         |                |                |                        |
| <i>M. gallisepticum</i> <sup>A</sup>                                                                                 | <b>Serologische monitoring GD:</b>                                                                           |                                                                         |                                                                         |                |                |                        |
|                                                                                                                      | Reproductiesector:                                                                                           | 4 bedrijven                                                             | 1 bedrijf                                                               |                |                | ↑                      |
|                                                                                                                      | Opfok-leghennen<br>(niet gevaccineerd):                                                                      | -                                                                       | 1 bedrijf                                                               |                |                | -                      |
|                                                                                                                      | Leghennen:                                                                                                   |                                                                         |                                                                         |                |                |                        |
|                                                                                                                      | - niet gevaccineerd en besmet:                                                                               | 2 bedrijven                                                             | 5 bedrijven                                                             |                |                | ↑                      |
|                                                                                                                      | - gevaccineerd en besmet:                                                                                    | 2 bedrijven                                                             | 3 bedrijven                                                             |                |                | -                      |
|                                                                                                                      | Kalkoenen:                                                                                                   | 1 bedrijf                                                               | -                                                                       |                |                | -                      |
|                                                                                                                      | <b>Meldingen in EWS<sup>f</sup> op basis van<br/>positieve serologie en/of<br/>vrijwillig PCR-onderzoek:</b> |                                                                         |                                                                         |                |                |                        |
|                                                                                                                      | Reproductiesector:                                                                                           | 4 bedrijven                                                             | 1 bedrijf                                                               |                |                | ↑                      |
|                                                                                                                      | Leghennen:                                                                                                   | 1 bedrijf                                                               | 5 bedrijven                                                             |                |                | -                      |
|                                                                                                                      | Kalkoenen:                                                                                                   | 1 bedrijf                                                               | -                                                                       |                |                | -                      |
|                                                                                                                      | Niet-commercieel gevogelte:                                                                                  | -                                                                       | -                                                                       |                |                | -                      |
| <i>M. meleagridis</i> (Bron: GD)                                                                                     |                                                                                                              | N.v.t.                                                                  | N.v.t.                                                                  |                |                | N.v.t.                 |
| <b>Salmonellose (niet-zoönotische salmonella) (Bron: GD)</b>                                                         |                                                                                                              |                                                                         |                                                                         |                |                |                        |
| <i>Salmonella arizonae</i>                                                                                           |                                                                                                              | N.v.t.                                                                  | N.v.t.                                                                  |                |                | N.v.t.                 |
| <i>Salmonella Gallinarum</i> (SG)                                                                                    |                                                                                                              | Niet aangetoond                                                         | Niet aangetoond                                                         |                |                | -                      |
| <i>Salmonella Pullorum</i> (SP)                                                                                      |                                                                                                              | Niet aangetoond                                                         | Niet aangetoond                                                         |                |                | -                      |
| Westnijlkoorts                                                                                                       | Wordt niet gemonitord                                                                                        | N.v.t.                                                                  | N.v.t.                                                                  |                |                | N.v.t.                 |
| <b>Artikel 2.1 Aanwijzing dierziekten 'Regeling Diergezondheid' van Wet Dieren</b>                                   |                                                                                                              |                                                                         |                                                                         |                |                |                        |
| Aviaire chlamydie<br>(Bron: GD)                                                                                      |                                                                                                              | Niet aangetoond<br>bij GD                                               | Niet aangetoond<br>bij GD                                               |                |                | -                      |

>>

Vervolg tabel

| Ziekte/aandoening/<br>gezondheidskenmerk                                         | Korte omschrijving<br>(aantallen op bedrijfsniveau)                                           | 1e kw.<br>2022                                               | 2e kw.<br>2022                             | 3e kw.<br>2022 | 4e kw.<br>2022 | Trend<br>(over 2 jaar) |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------|----------------|------------------------|
| <b>Artikel 2.2. Aanwijzing zoonosen 'Regeling Diergezondheid' van Wet Dieren</b> |                                                                                               |                                                              |                                            |                |                |                        |
| <b>Salmonellose (zoönotische salmonella) (op koppelniveau) (Bron: NVWA)</b>      |                                                                                               |                                                              |                                            |                |                |                        |
| S. Enteritidis                                                                   | Reproductie:                                                                                  | 0 koppels                                                    | 3 koppels                                  |                |                | -                      |
|                                                                                  | Opfok-leghennen:                                                                              | 0 koppels                                                    | 0 koppels                                  |                |                | -                      |
|                                                                                  | Leghennen:                                                                                    | 2 koppels                                                    | 6 koppels                                  |                |                | -                      |
| S. Typhimurium                                                                   | Reproductie:                                                                                  | 0 koppels                                                    | 0 koppels                                  |                |                | -                      |
|                                                                                  | Opfok-leghennen:                                                                              | 0 koppels                                                    | 0 koppels                                  |                |                | -                      |
|                                                                                  | Leghennen:                                                                                    | 0 koppels                                                    | 1 koppel                                   |                |                | -                      |
| Overige salmonella's<br>(S. Hadar, S. Infantis,<br>S. Java, S. Virchow)          | Reproductie:                                                                                  | 0 koppels                                                    | 0 koppels                                  |                |                | ↓                      |
| <b>Overige WOAHL-lijst-aangifteplichtige pluimveeziekten in Nederland</b>        |                                                                                               |                                                              |                                            |                |                |                        |
| Infectieuze<br>laryngotracheïtis (ILT)<br>(Bron: GD;EWS)                         | <b>Meldingen in EWS:</b><br>Leghennen:<br>Niet-commercieel gevogelte:                         | 1 bedrijf<br>2 inzenders                                     | -<br>-                                     |                |                | -<br>-                 |
| <i>M. synoviae</i> <sup>B</sup><br>(Bron: GD)                                    | <b>Serologische monitoring en/of<br/>dPCR GD:</b>                                             | <b>% bedrijven positief<br/>t.o.v. onderzochte bedrijven</b> |                                            |                |                |                        |
|                                                                                  | Reproductiesector-vlees<br>(incl. opfok):                                                     | 0%                                                           | 0%                                         |                |                | -                      |
|                                                                                  | Opfok-vleesvermeerdering:                                                                     | 10%                                                          | 15%                                        |                |                | ↑                      |
|                                                                                  | Vleesvermeerdering:                                                                           | 21%                                                          | 30%                                        |                |                | ↓                      |
|                                                                                  | Opfok-legfok:                                                                                 | 0%                                                           | 0%                                         |                |                | -                      |
|                                                                                  | Legfok:                                                                                       | 20% (1 bedrijf)                                              | 0%                                         |                |                | -                      |
|                                                                                  | Opfok-legvermeerdering:                                                                       | 0%                                                           | 8%                                         |                |                | ↑                      |
|                                                                                  | Legvermeerdering:                                                                             | 9%                                                           | 13%                                        |                |                | -                      |
|                                                                                  | Opfok-leghennen:                                                                              | 7%                                                           | 12%                                        |                |                | ↓                      |
|                                                                                  | Leghennen:                                                                                    | 78%                                                          | 73%                                        |                |                | -                      |
|                                                                                  | Kalkoenen:                                                                                    | 17%                                                          | 12%                                        |                |                | ↓                      |
| Infectieuze bronchitis (IB)<br>(Bron: GD)                                        | <b>Meest aangetoonde types bij GD:</b><br>Vleeskuikens:<br>Leghennen:                         | 4-91/D388<br>4-91/D181                                       | D388/4-91<br>4-91/D181                     |                |                |                        |
| Gumboro (IBD)<br>(Bron: GD; EWS)                                                 | <b>Meldingen in EWS:</b><br>Vleeskuikens:                                                     | 4 bedrijven                                                  | 10 bedrijven                               |                |                | ↓                      |
| Turkey Rhinotracheïtis<br>(TRT)<br>(Bron: GD)                                    | <b>Vastgesteld bij GD:</b><br>Reproductie:<br>Vleeskuikens:<br>Opfok-leghennen:<br>Leghennen: | -<br>1 bedrijf<br>1 bedrijf<br>1 bedrijf                     | 1 bedrijf<br>4 bedrijven<br>-<br>1 bedrijf |                |                |                        |

>>

Vervolg tabel

| Ziekte/aandoening/<br>gezondheidskenmerk                            | Korte omschrijving<br>(aantallen op bedrijfsniveau)                                                                       | 1e kw.<br>2022                            | 2e kw.<br>2022                   | 3e kw.<br>2022 | 4e kw.<br>2022 | Trend<br>(over 2 jaar) |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|----------------|----------------|------------------------|
| <b>Overige pluimveeziekten</b>                                      |                                                                                                                           |                                           |                                  |                |                |                        |
| Vlekziekte<br>( <i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i> )<br>(Bron: GD) | <b>Vastgesteld bij GD:</b><br>Leghennen:                                                                                  | 2 bedrijven                               | 1 bedrijf                        |                |                | -                      |
| Histomonosis<br>(Bron: GD)                                          | <b>Vastgesteld bij GD:</b><br>Reproductie (vleessector):<br>Opfok-leghennen:<br>Leghennen:<br>Niet-commercieel gevogelte: | 1 bedrijf<br>1 bedrijf<br>-<br>1 inzender | 1 bedrijf<br>-<br>1 bedrijf<br>- |                |                |                        |
| <i>Avibacterium paragallinarum</i><br>(Bron: GD;EWS)                | <b>Meldingen in EWS<sup>c</sup>:</b><br>Leghennen:<br>Niet-commercieel gevogelte:                                         | 2 bedrijven<br>2 bedrijven                | 3 bedrijven<br>1 bedrijf         |                |                | ↓<br>↓                 |
| <i>Pasteurella multocida</i><br>(Bron: GD)                          | <b>Aangetoond bij sectie:</b><br>Legvermeerdering:<br>Leghennen:<br>Eenden:                                               | 1 bedrijf<br>-<br>-<br>-                  | -<br>1 bedrijf<br>1 bedrijf      |                |                | -<br>-<br>-            |

- ▲ Stijging of sterke stijging
- ▲ Geringe stijging
- Situatie onveranderd
- ▼ Geringe daling
- ▼ Daling of sterke daling

- A Gebaseerd op serologische monitoring  
B Gebaseerd op serologische monitoring en/of de differentiërende M.s.-PCR  
C Early Warning Systeem



## Monitoring Diergezondheid

Sinds 2002 voert Royal GD de diergezondheidsmonitoring in Nederland uit in nauwe samenwerking met onder andere de diersectoren, het bedrijfsleven, het ministerie van LNV, dierenartsen en veehouders. De informatie die in de monitoring wordt gebruikt, wordt op verschillende manieren verzameld waarbij het initiatief gedeeltelijk bij dierenartsen en veehouders en gedeeltelijk bij Royal GD ligt. De informatie wordt integraal geïnterpreteerd om de doelstellingen van de monitoring, het snel signaleren van diergezondheidsproblemen enerzijds en het volgen van trends en ontwikkelingen anderzijds, te bereiken. Samen werken we aan diergezondheid in belang van dier, dierhouder en samenleving.