

## Vogelgriep en vaccinatie

De H5N1-uitbraak die in november van 2021 is gestart, bleef de Nederlandse pluimveesector heel 2022 in zijn greep houden. Na de eerste uitbraak van H5N1 op een leghennenbedrijf in Zeewolde is het influenzavirus vastgesteld bij verschillende bedrijven met alle typen pluimvee die in Nederland op grotere schaal worden gehouden en ook bij niet-commercieel gehouden pluimvee. Algemeen kan worden gesteld dat bij de uitbraken van hoogpathogene aviaire influenza (HPAI) van het subtype H5N1 lokale, verhoogde uitval de belangrijkste indicator is bij (opfok)leggende dieren en vleeskuikens, waarbij de klinische verschijnselen variëren en afhankelijk zijn van het stadium van de infectie. Bij vleeseenden is de belangrijkste indicator een daling in de voeropname en bij vleesvermeerderingsdieren wordt productiedaling als meest kenmerkend gezien.

Anders dan in andere jaren hebben we gezien dat het virus niet verdween gedurende de zomermaanden en dat uitbraken bij pluimvee in heel Nederland bleven optreden. Gebleken is dat het virus aanwezig is in de standvogelpopulatie. Naast verschillende eenden en ganzen, werd het virus ook in niet-watervogels als ooievaars, lepelaars, kraaien, roofvogels en verschillende meeuwensoorten gevonden. Vanuit de wilde vogels wordt commercieel en hobbypluimvee geïnfecteerd; op meer dan 350 locaties zijn in Nederland intussen dode vogels gevonden die geïnfecteerd waren met H5N1. Besmettingen van geïnfecteerde pluimveebedrijven naar een ander pluimveebedrijf komen zeer weinig voor.

### Vaccinatie

Naast het nog verder optimaliseren van de biosecurity moet een verdere bescherming tegen vogelgriep worden gevonden in het vaccineren van pluimvee. Helaas zijn er geen vaccins beschikbaar waarbij de gevaccineerde dieren na besmetting geen virus meer vermeerderen. Vaccinatie zorgt er alleen voor dat de periode van vermeerdering korter is en dat er minder virus wordt uitgescheiden. De bestaande oude generatie vaccins beschermt alleen tegen het in het vaccin opgenomen AI-subtype; zelfs tegen AI-virussen van hetzelfde H-subtype is de bescherming vaak onvoldoende. Een optimaal vaccinatieschema zal gebruik moeten maken van de tweede- en derde generatie-vaccins. Van deze vaccins weten we dat zij een bredere bescherming geven. Probleem is echter dat deze vaccins nog niet zijn geregistreerd in Europa, dat we niet weten hoe lang de bescherming duurt en of de bescherming van een gevaccineerd koppel ook voldoende is om bij een veldinfectie de overdracht van het virus van bedrijf naar bedrijf te voorkomen. Een veldexperiment om antwoord te geven op deze vragen wordt op dit moment voorbereid.



Kip leidend aan een infectie met vogelgriep



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.

## Het gebruik van dood Ms-vaccin en het risico voor de serologische Mg-monitoring

De Animal Health Regulation (EU) 2019/2035 (AHR) verplicht pluimveehouders van vermeerderingskoppels die exporteren, frequent onderzoek te doen op de afwezigheid van antistoffen tegen *Mycoplasma gallisepticum* (Mg). Uit onderzoek is bekend dat er meerdere factoren zijn die aanleiding geven tot specifieke of vals-positieve reacties in de serologische testen (SPA- en ELISA-test) die gebruikt worden voor het aantonen van Mg-antistoffen. Zo kunnen vals-positieve reacties optreden in de Mg-serologische testen wanneer het koppel (1) een *Mycoplasma synoviae*-infectie (Ms) meemaakt, vooral in de acute fase van een Ms-infectie (eerste 2 weken), of (2) wanneer het koppel 2 tot 3 weken voor het Mg-bloedonderzoek gevaccineerd is met een olie-emulsiëvaccin. Deze factoren geven in de Mg-monitoring een enkele keer per jaar vals-positieve reacties in de Mg-testen. Het gevolg van een dergelijke vals-positieve reactie is dat het koppel opnieuw onderzocht moet worden. Dit heronderzoek wordt uitgevoerd door de NVWA.

Het afgelopen kwartaal zijn twee vals-positieve Mg-uitslagen opgetreden in opfokvermeerderingskoppels die geleid hebben tot heronderzoek door de NVWA. Deze opfokkoppels bleken enkele weken daarvoor gevaccineerd te zijn geweest met een dood Ms-vaccin. Dit dode Ms-vaccin wordt nog maar recent toegepast bij vermeerderingskoppels. Op basis van de ervaring met deze twee recente koppels is het te adviseren om zeker niet binnen 3 weken na het toepassen van het dode Ms-vaccin de monsters te nemen voor het verplichte Mg-bloedonderzoek.

## Prevalentieonderzoek Ziekte van Gumboro

De Ziekte van Gumboro, ook wel infectieuze bursitis of Infectious Bursal Disease (IBD) genaamd, wordt veroorzaakt door het Gumborovirus. De ziekte kan zowel klinisch als subklinisch verlopen (zie kader) en veroorzaakt in beide gevallen veel schade. Het klinisch verloop uit zich door een plotselinge piek in uitval en acuut zieke dieren. Het subklinisch verloop van de Ziekte van Gumboro is soms lastig waarneembaar. Vaak genoemde klachten zijn natte stallen, verlaagde technische resultaten en sluimerend verhoogde uitval.

### 98,1% homologie met het klassieke vvIBD-DV86-virus

Sinds enkele jaren wordt in Nederland (en in verschillende andere Europese landen) een Gumborovirus aangetoond dat 98,1 procent homologie vertoont met het klassieke vvIBD-DV86-virus in de genotypering bij GD. De klachten die worden gemeld bij een veldinfectie met het 98,1%-vvIBD-DV86-virus zijn nagenoeg altijd subklinisch. Dit komt overeen met de resultaten van het praktijkonderzoek dat uitgevoerd is in 2019.

Onder proefomstandigheden veroorzaakte het virus geen sterfte bij SPF-opfokleghennetjes en SPF-vleeskuikens van 14 dagen leeftijd. De opfokleghennetjes waren enkele dagen kouwelijk en niet fit. Bij de vleeskuikens zijn geen ziekteverschijnselen waargenomen. De schade aan de bursa's was zowel macroscopisch als histologisch duidelijk waarneembaar, deze was ernstig en langdurig (geen herstel 21 dagen na inoculatie).

>> Lees verder op volgende pagina

### 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).



Het Veekijker team Pluimvee

### Klinisch verloop bij Gumboro

In de stal vallen acute sterfte, diarree, en slome en zieke dieren op. Het sectiebeeld bestaat uit spierbloedingen, bloederige of gezwollen bursa's in de acute fase en in een later stadium juist kleine bursa's.

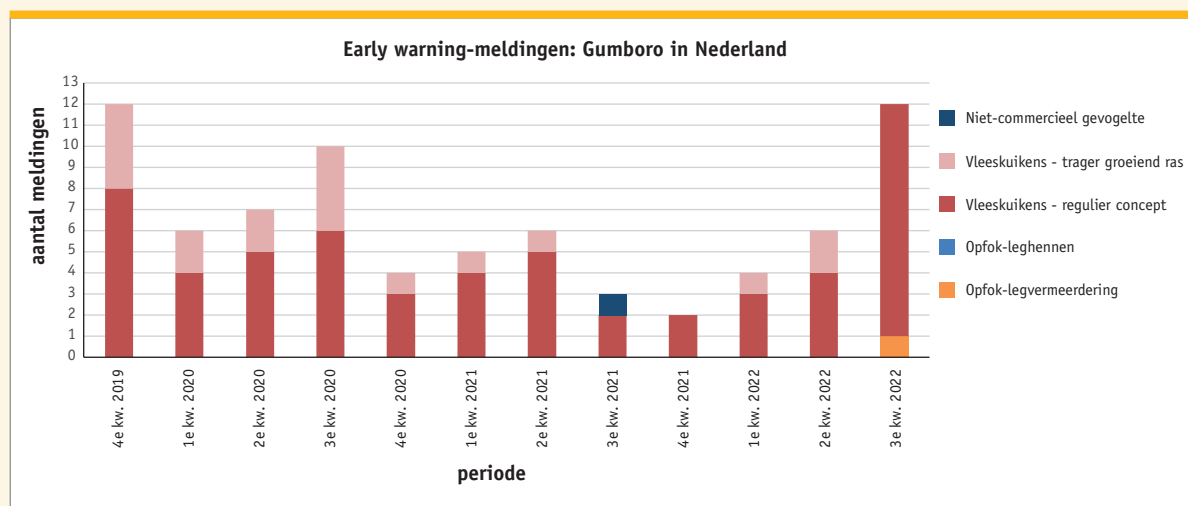
### Subklinisch verloop bij Gumboro

In de stal vallen nat strooisel, verlaagde technische resultaten en sluimerend verhoogde uitval op. Het sectiebeeld kan bestaan uit gering gezwollen bursa's in de acute fase en in een later stadium juist kleine bursa's.

Dit is geen hard bewijs voor immuunsuppressie, maar het past wel bij het beeld dat in de praktijk wordt gezien (wel klachten, maar geen duidelijk Gumboro-beeld met sterfte). De immuunsuppressie kan namelijk leiden tot verlaagde effectiviteit van vaccinaties en verhoogde uitval door andere ziektes op latere leeftijd.

### Early Warning System voor Gumboro

In het derde kwartaal van 2022 werden twaalf meldingen gedaan van een Gumboro-uitbraak (zie figuur 1). Dit is een forse stijging ten opzichte van de eerdere kwartalen. Alle meldingen kwamen voort uit positief PCR-onderzoek bij GD. Het betreft vrijwillige meldingen bij GD. Het betreft dus geen overzicht van alle uitbraken.



Figuur 1 Aantal bij GD gemelde bedrijven of gevallen van niet-commercieel gevogelte met klachten als gevolg van Gumboro (4<sup>e</sup> kwartaal 2019 t/m 3<sup>e</sup> kwartaal 2022) (Bron: GD; EWS)

### Prevalentieonderzoek VMP

Ook bij de pluimveepraktijken die deelnemen aan de Veterinaire Monitoring Pluimvee (VMP) bleef deze stijging niet onopgemerkt. Echter, vanuit de praktijk komt het signaal dat de aanwezigheid van veldvirus niet altijd gepaard gaat met (sub)klinische problemen. Met de VMP zouden we de aanwezigheid van Gumborovirus in gezonde koppels met goede productiecijfers willen vergelijken met de aanwezigheid in koppels met (diverse) klinische problemen en tegenvallende productiecijfers. Op deze manier krijgen we een beter beeld van de prevalentie van de Ziekte van Gumboro en tegelijkertijd wordt een beter beeld verkregen van de rol die het virus speelt bij het ontstaan van (sub)klinische problemen. Dit onderzoek is gestart in december 2022 en zal een doorlooptijd hebben van enkele maanden.

## Kwaadaardige O.r.-stammen leiden weer tot ziektekundige problemen

*Ornithobacterium rhinotracheale* (O.r.) is een bacterie die voor het eerst in 1994 is beschreven als veroorzaker van luchtzakontstekingen bij vleeskuikens. De problemen die in de jaren 90 van de vorige eeuw door de bacterie werden veroorzaakt, leidden tot grote uitval en hoge afkeuringen op de slachterij. Vanwege het typische ontstekingsmateriaal in de luchtzakken kregen de aangetaste kuikens de naam 'kaaskuikens'.

Onderzoek in die jaren heeft aangetoond dat er verschillende *Ornithobacterium rhinotracheale*-stammen waren die verschillen in kwaadaardigheid, en dat de problemen met name speelden in de wintermaanden. Onderzoek heeft tevens aangetoond dat hoge CO<sub>2</sub>-concentraties in de stal in de eerste weken na opzet een bijdrage leveren in het optreden van klinische problemen door O.r.

In de loop van de laatste decennia namen de problemen als gevolg van O.r. duidelijk af. Veel gevallen die toegeschreven werden aan O.r. bleken niet door O.r. te worden veroorzaakt. Bij onderzoek in 2020 op de slachterij, waar afkeuring plaatsvond als gevolg van O.r.-gerelateerde afwijkingen, werden karkassen gecontroleerd op de aanwezigheid van de O.r.-bacterie. Bij geen van de gevallen was de bacterie aantoonbaar.

>> Lees verder op volgende pagina



Ook in de vleeskuikens die voor pathologisch onderzoek aan GD werden aangeboden, werd maar incidenteel O.r. aangetoond bij dieren met luchtzakontsteking. In de laatste vijf jaar werd bij slechts 3,7 procent van de vleeskuiken-inzendingen waarbij de diagnose luchtzakontsteking werd vastgesteld, daadwerkelijk O.r. aangetoond. Wel traden de laatste jaren problemen op als gevolg van bloedvergiftiging door O.r.

In de afgelopen weken zien we echter een verandering: er werd bij meerdere secties op pluimvee met luchtzakontstekingen een O.r.-bacterie aangetoond. Er zijn dus weer kwaadaardige O.r.-stammen aanwezig. Mogelijk is dit een voorbode voor een moeilijke winterperiode. Langere leegstand van de stal door vogelgriep-geïnitieerde situaties en de hoge energiekosten, leiden mogelijk tot een moeilijker klimaatmanagement. Als dit leidt tot minder ventileren in de stal en daardoor een hogere CO<sub>2</sub>-concentratie in de stal, dan zijn de voorwaarden voor O.r.-problemen aanwezig. Kijk daarom kritisch naar de ventilatiebehoefte in deze koudeperiode.

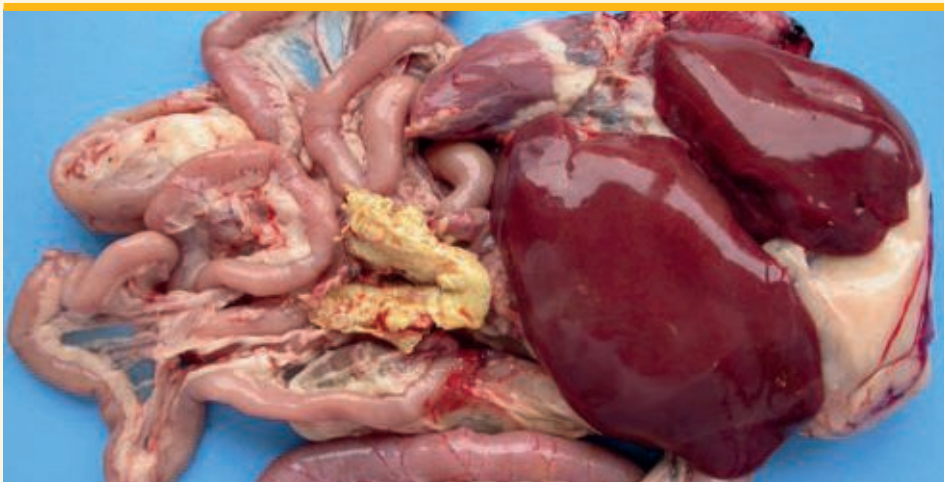


Foto 2 t/m 4. Ontstekingsverschijnselen in de luchtzakken door O.r.-infectie

# Diergezondheidsbarometer pluimvee

Ziekte/aandoening/ gezondheidskenmerk	Korte omschrijving (aantallen op bedrijfsniveau)	1 <sup>e</sup> kw. 2022	2 <sup>e</sup> kw. 2022	3 <sup>e</sup> kw. 2022	4 <sup>e</sup> kw. 2022	Trend (OVER 2 JAAR)
<b>Uitvoeringsverordening (EU) 2018 /1882 van Animal Health Regulation (AHR) (EU) 2016 /429 (Categorie A-ziekte)</b>						
Aviaire influenza (AI) in Nederland (H5/H7) <small>(Bron: GD, WBVR, Rijksoverheid)</small>	<b>Hoogpathogene AI (H5/H7):</b>	<b>H5(N1):</b> 23 bedrijven, 7x niet- commercieel gevogelte	<b>H5(N1):</b> 16 bedrijven, 1x niet- commercieel gevogelte	<b>H5(N1):</b> 18 bedrijven, 13x niet- commercieel gevogelte		↑
	<b>Serologie (eerste detectie in koppel):</b> <i>(Antistoffen tegen H5/H7)</i>	Niet aangetoond	Niet aangetoond	Niet aangetoond		-
NCD in Nederland <small>(Bron: GD, OIE)</small>	Commercieel pluimvee:	Niet aangetoond	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) in Nederland (H5/H7) <small>(Bron: GD, WBVR, Rijksoverheid)</small>	<b>Laagpathogene AI (H5/H7):</b>	Niet aangetoond	Niet aangetoond	Niet aangetoond		-
<b>Aviaire mycoplasmoses <small>(Bron: GD)</small></b>						
<i>M. gallisepticum</i> <sup>A</sup>	<b>Serologische monitoring GD:</b>					
	Reproductiesector:	4 bedrijven	1 bedrijf	2 bedrijven		↑
	Opfok-leghennen:	-	1 bedrijf	1 bedrijf		-
	Leghennen:					
	- niet gevaccineerd en besmet:	2 bedrijven	5 bedrijven	1 bedrijf		-
	- gevaccineerd en besmet:	2 bedrijven	3 bedrijven	2 bedrijven		-
	Kalkoenen:	1 bedrijf	-	3 bedrijven		↑
	<b>Meldingen in EWS<sup>c</sup> op basis van positieve serologie en/of vrijwillig PCR-onderzoek:</b>					
	Reproductiesector:	4 bedrijven	1 bedrijf	-		↑
	Leghennen:	1 bedrijf	5 bedrijven	3 bedrijven		-
	Kalkoenen:	1 bedrijf	-	4 bedrijven		↑
	Niet-commercieel gevogelte:	-	-	2 inzenders		-
<i>M. meleagridis</i> <small>(Bron: GD)</small>		N.v.t.	N.v.t.			N.v.t.
<b>Salmonellose (niet-zoönotische salmonella) <small>(Bron: GD)</small></b>						
<i>Salmonella arizonae</i>		N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.		N.v.t.
<i>Salmonella Gallinarum</i> (SG)		Niet aangetoond	Niet aangetoond	Niet aangetoond		-
<i>Salmonella Pullorum</i> (SP)		Niet aangetoond	Niet aangetoond	Niet aangetoond		-
Westnijlkoorts	Wordt niet gemonitord	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.
<b>Artikel 2.1 Aanwijzing dierziekten 'Regeling Diergezondheid' van Wet Dieren</b>						
Aviaire chlamydirose <small>(Bron: GD)</small>		Niet aangetoond bij GD	Niet aangetoond bij GD	Niet aangetoond bij GD		-

>>

Vervolg tabel

Ziekte/aandoening/ gezondheidskenmerk	Korte omschrijving (aantallen op bedrijfsniveau)	1 <sup>e</sup> kw. 2022	2 <sup>e</sup> kw. 2022	3 <sup>e</sup> kw. 2022	4 <sup>e</sup> kw. 2022	Trend (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	0 koppels		↓
	Opfok-leghennen:	0 koppels	0 koppels	0 koppels		-
	Leghennen:	2 koppels	10 koppels	17 koppels		↑
S. Typhimurium	Reproductie:	0 koppels	0 koppels	0 koppels		↓
	Opfok-leghennen:	0 koppels	0 koppels	0 koppels		-
	Leghennen:	0 koppels	1 koppel	0 koppels		-
Overige salmonella's (S. Hadar, S. Infantis, S. Java, S. Virchow)	Reproductie:	0 koppels	0 koppels	0 koppels		-

- 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

Ziekte/aandoening/ gezondheidskenmerk	Korte omschrijving (aantallen op bedrijfsniveau)	1 <sup>e</sup> kw. 2022	2 <sup>e</sup> kw. 2022	3 <sup>e</sup> kw. 2022	4 <sup>e</sup> kw. 2022	Trend (OVER 2 JAAR)
<b>Overige OIE-lijst-aangifteplichtige pluimveeziekten in Nederland</b>						
Infectieuze laryngotracheïtis (ILT) (Bron: GD;EWS)	<b>Meldingen in EWS<sup>C</sup>:</b>					
	Opfok-leghennen:	-	-	3 bedrijven		-
	Leghennen:	1 bedrijf	-	-		-
	Niet-commercieel gevogelte:	2 inzenders	-	-		-
<i>M. synoviae</i> <sup>B</sup> (Bron: GD)	<b>Serologische monitoring en/of dPCR GD:</b>				<b>% bedrijven positief t.o.v. onderzochte bedrijven</b>	
	Reproductiesector-vlees (incl. opfok):	0%	0%	0%		-
	Opfok-vleesvermeerdering:	10%	15%	9%		↑
	Vleesvermeerdering:	21%	30%	25%		-
	Opfok-legfok:	0%	0%	0%		-
	Legfok:	20%	0%	20%		-
		(1 bedrijf)		(1 bedrijf)		-
	Opfok-legvermeerdering	0%	8%	0%		↑
	Legvermeerdering:	9%	13%	7%		-
	Opfok-leghennen:	7%	12%	13%		↓
	Leghennen:	73%	73%	75%		-
Kalkoenen:	17%	12%	12%		↓	
Infectieuze bronchitis (IB) (Bron: GD)	<b>Meest aangetoonde types bij GD:</b>					
	Vleeskuikens:	4-91/D388	D388/4-91	4-91/D388		
	Leghennen:	4-91/D181	4-91/D181	4-91/D181		
Gumboro (IBD) (Bron: GD; EWS)	<b>Meldingen in EWS<sup>C</sup>:</b>					
	Vleeskuikens:	4 bedrijven	10 bedrijven	11 bedrijven		↑
	Opfok-leghennen:	-	-	1 bedrijf		-
Turkey Rhinotracheïtis (TRT) (Bron: GD)	<b>Vastgesteld bij GD:</b>					
	Reproductiesector-vlees:	-	1 bedrijf	1 bedrijf		
	Vleeskuikens:	1 bedrijf	4 bedrijven	3 bedrijven		
	Opfok-leghennen:	1 bedrijf	-	2 bedrijven		
	Leghennen:	1 bedrijf	1 bedrijf	1 bedrijf		

>>

Vervolg tabel

Ziekte/aandoening/ gezondheidskenmerk	Korte omschrijving (aantallen op bedrijfsniveau)	1 <sup>e</sup> kw. 2022	2 <sup>e</sup> kw. 2022	3 <sup>e</sup> kw. 2022	4 <sup>e</sup> kw. 2022	Trend (OVER 2 JAAR)
<b>Overige pluimveeziekten</b>						
Vlekziekte ( <i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i> ) (Bron: GD)	<b>Vastgesteld bij GD:</b> Leghennen:	2 bedrijven	1 bedrijf	-		-
Histomonosis (Bron: GD)	<b>Vastgesteld bij GD:</b> Reproductie (vleessector): Opfok-leghennen: Leghennen: Vleeskalkoenen: Niet-commercieel gevogelte:	1 bedrijf 1 bedrijf - - 1 inzender	1 bedrijf - 1 bedrijf - -	5 bedrijven - - 1 bedrijf -		
<i>Avibacterium paragallinarum</i> (Bron: GD;EWS)	<b>Meldingen in EWS<sup>c</sup>:</b> Leghennen: Niet-commercieel gevogelte:	bedrijven	3 bedrijven	1 bedrijf		↓ ↓
<i>Pasteurella multocida</i> (Bron: GD)	<b>Aangetoond bij sectie:</b> Opfok-vleesvermeerdering: Legvermeerdering: Leghennen: Eenden:	- 1 bedrijf - -	- - 1 bedrijf 1 bedrijf	1 bedrijf - 3 bedrijven -		- - - -

- ↑ 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.