
AI-sneltest wilde vogels 2024-2025

F.J. van der Wal¹, S.B.E. Pritz-Verschuren¹, V. Caliendo², E.A. Germeraad¹

1 Wageningen Bioveterinary Research

2 Dutch Wildlife Health Centre

Dit onderzoek is uitgevoerd door Wageningen Bioveterinary Research en Dutch Wildlife Health Centre in opdracht van het Ministerie van Landbouw, Visserij, Voedselzekerheid en Natuur.

Wageningen Bioveterinary Research
Lelystad, oktober 2025

Rapport 2525824

F.J. van der Wal, S.B.E. Pritz-Verschuren, V. Caliendo, E.A. Germeraad, 2025. Lelystad, Wageningen Bioveterinary Research, Report 2525824.

Dit rapport is beschikbaar via www.wur.nl/bioveterinary-research (onder Wageningen Bioveterinary Research publicaties).

© 2025 Wageningen Bioveterinary Research

Postbus 65, 8200 AB Lelystad, T 0320 23 82 38, E info.bvr@wur.nl, www.wur.nl/bioveterinary-research.
Wageningen Bioveterinary Research.

© Dit rapport is uitgegeven onder een Creative Commons (CC) license: CC **BY-NC-ND** 4.0.

BY: het werk kan worden geredistribueerd (kopiëren, publiceren, communiceren etc.), bij gebruik van het werk moet er wel worden gerefereerd naar het originele werk; NC: non-commercial use; ND: no derivative works.

Inhoud

Samenvatting	4
1 Introductie	5
2 Resultaten	6
3 Discussie en conclusie	8
Literatuur	9
Bijlage 1 Alle Waarnemingen 2024-2025	10
Bijlage 2 Voorbeelden van resultaten met de Clungene sneltest	15

Samenvatting

Er zijn trachea en cloaca swabs van 211 dood aangetroffen wilde vogels getest met PCR en een sneltest op de aanwezigheid van het virus dat aviaire influenza (vogelgriep) veroorzaakt. De diagnostische sensitiviteit van de sneltest in vergelijking met PCR is 32.82% voor cloaca swabs en 37.70% voor trachea swabs. Dit betekent dat voor >60-70% van de PCR-positieve dode wilde vogels de diagnose van een sneltest voor het aantonen van vogelgriep niet overeenkomt met de resultaten van de PCR voor het virus.

1 Introductie

Er zijn trachea en cloaca swabs van wilde vogels getest met PCR en een sneltest. Het betreft vogels die dood zijn aangetroffen en door verschillende stakeholders (publiek, natuurorganisaties, opvangcentra, enz.) zijn opgestuurd naar DWHC en WBVR voor diagnose van vogelgriep (aviaire influenza, AI).

De gebruikte PCR is de test die gebruikt wordt in de routinediagnostiek voor detectie van AI. De sneltest is de Clungene sneltest die antigenen van influenza A aantoonst. Op basis van de resultaten van de twee testen zijn de diagnostische sensitiviteit (DSe) en de specificiteit (DSp) van de sneltest bepaald met PCR als referentie-methode.

Onderzoek met diverse sneltesten voor influenza A heeft laten zien dat de diagnostische sensitiviteit $\leq 50\%$ is bij gebruik voor wilde vogels¹⁻³. Onderzoek naar het presteren van een op dit moment goed verkrijgbare sneltest voor influenza A (Clungene) heeft laten zien dat een veel hogere diagnostische sensitiviteit mogelijk is⁴. Het doel van dit project is om vast te stellen wat de prestatie van de Clungene sneltest is bij gebruik voor wilde vogels. Met deze gegevens is het mogelijk om te besluiten of de sneltest geschikt is voor diagnostiek van wilde vogels als aanvulling op de bestaande AI-diagnostiek.

2 Resultaten

Van 211 kadavers van wilde vogels zijn trachea en cloaca swabs getest met de M-PCR en de Clungene sneltest. De schatting is dat de tijd tussen overlijden en vondst kan variëren van minimaal 6 uur tot meer dan een week. De kadavers worden zo goed mogelijk koel bewaard, maar dit varieert, en soms zijn de kadavers bevroren bewaard. Tabel 1 geeft een samenvatting van de resultaten van de PCR en de sneltest; afzonderlijke resultaten staan in Bijlage 1.

Tabel 1. Totaaloverzicht 2024-2025 De resultaten voor 211 wilde vogels getest met de M-PCR en de Clungene sneltest.

	Trachea		Cloaca	
Uitslag PCR	Aantal	Ct-range ¹	Aantal	Ct-range ¹
Positief	61	(17.15-35.59)	68	(16.62-35.62)
Dubieus	26	(36.49-42.29)	15	(36.31-41.56)
Negatief	124		128	
Totaal	211		211	
Uitslag sneltest ²	Aantal	Ct-range/No Ct (#) ³	Aantal	Ct-range/No Ct (#) ³
A	14	(17.15-30.07)/No Ct (0)	12	(16.62-27.83)/No Ct (0)
A zwak	10	(24.47-34.16)/No Ct (2)	12	(21.80-35.62)/No Ct (2)
AB (zwak)	3	(32.58)/No Ct (2)	4	(25.19)/No Ct (3)
B	1		1	
B zwak	2		6	
Negatief	180		176	
MOB	1		0	
Totaal	211		211	

- 1) De Ct-waarde is het aantal PCR-cycli dat nodig is voor het ontstaan van een signaal. De gevonden range van Ct-waarden is weergegeven voor PCR-positieve en PCR-dubieuze monsters.
- 2) De onderzochte sneltesten bevatten testlijnen voor influenza A en B. Voor de uitslagen AB (zwak) was een signaal op beide testlijnen te zien. De uitslagen voor influenza B zijn wel gescoord, maar spelen geen rol voor aviaire influenza (influenza A). Ter illustratie is een foto van de gebruikte Clungene sneltesten met een aantal verschillende testuitslagen als bijlage toegevoegd (Bijlage 2). Afkorting: MOB, monster ongeschikt voor bepaling.
- 3) Voor de sneltest-positieve monsters (A, A zwak, AB (zwak)) zijn de bijbehorende Ct-ranges weergegeven. 'No Ct (#)' is het aantal sneltest-positieve monsters zonder corresponderende positieve PCR-resultaten.

Op basis van de resultaten zijn de DSe en DSp berekend (Tabel 2). De DSe is het percentage monsters dat zowel in de sneltest als de PCR positief is. De DSp is het percentage monsters dat zowel in de sneltest als de PCR negatief is. De DSe van de sneltest voor trachea swabs is hoger (37,70%) dan die voor cloaca swabs (32,84%). Wanneer de PCR- en sneltest-resultaten in één analyse worden bekeken, dus per vogel, is de DSe 37,66%. Door het geringe aantal

PCR-positieve monsters dat ook positief is in de sneltest, zijn de betrouwbaarheidsintervallen voor de DSe's breed (Tabel 2). Dit betekent bijv. dat, bij herhaling van de studie, voor trachea swabs de waarde voor de DSe met een betrouwbaarheid van 95% tussen 25,61% en 51,04% zal liggen.

De waargenomen DSp's voor trachea en cloaca swabs (Tabel 2) laten zien dat >95% van de PCR-negatieve swabs door de sneltest ook als AI-negatief wordt getest. Voor de DSp's zijn de betrouwbaarheidsintervallen smal (trachea: 93,31-99,27%; cloaca: 92,03-98,86%). Dit betekent dat bij herhaling van de studie de DSe met een betrouwbaarheid van 95% vergelijkbaar hoog zal liggen.

Tabel 2. DSe en DSp per swabtype en per vogel. De DSe en DSp van de sneltest t.o.v. de PCR zijn berekend per swabtype (trachea of cloaca) en per vogel. Voor deze waarden zijn de betrouwbaarheidsintervallen (BI) weergegeven voor een betrouwbaarheid van 95%.

Swab / vogel	DSe ¹	95% BI ²	DSp ¹	95% BI ²
Trachea	37.70%	25.61-51.04%	97.33%	93.31-99.27%
Cloaca	32.82%	22.79-46.32%	96.50%	92.03-98.86%
Vogel ³	37.66%	26.87-49.44%	95.52%	90.51-98.34%

- 1) De uitslag 'PCR-dubieus' is in de berekeningen beschouwd als PCR-negatief omdat de bijbehorende PCR-uitslag (Ct > 36) in feite 'niet aangetoond' betekent.
- 2) De betrouwbaarheidsintervallen (BI) bij 95% betrouwbaarheid zijn berekend volgens de methode van Clopper-Pearson die geschikt is voor datasets met kleine aantallen. Dit is gedaan met een online tool (https://www.medcalc.org/calc/diagnostic_test.php).
- 3) Voor de categorie 'vogel' zijn de PCR-resultaten van zowel trachea als cloaca gebruikt om vast te stellen of een vogel AI-positief is (in één van beide PCR-uitslagen of in beide PCR-uitslagen) of AI-negatief (in beide PCR-uitslagen). De sneltest-resultaten van zowel trachea als cloaca zijn op dezelfde manier gebruikt om te definiëren wat de AI-status is van de vogels op basis van sneltest-resultaten.

3 Discussie en conclusie

In deze studie zijn de prestaties onderzocht van de Clungene sneltest ten opzichte van PCR) bij gebruik voor swabs van wilde vogels. De DSe's zijn 32.82% (cloaca) of 37.70% (trachea). Deze resultaten komen overeen met publicaties waarin de DSe's van diverse sneltesten onder de 50% bleven (uitbraken in een park onder eenden, ganzen, en ander watervogels: 28,8-37,5%, andere dode wilde vogels 37,5-50%¹; wilde vogels tijdens twee uitbraken in Japan²; zeevogels³).

In een voorafgaande studie bij WBVR met o.a. experimenteel geïnfekteerde kippen en eenden was de DSe van de Clungene sneltest resp 93.3% en 100% voor trachea swabs⁴. De Ct-waarden bij wilde vogels zijn hoger (gem. 28,99 voor trachea en 28,24 voor cloaca) dan bij de experimenteel geïnfekteerde kippen (resp. 23,9 en 24,5). Aangezien de gevoeligheid van de sneltest lager is dan die van de PCR⁴, zal de sneltest PCR-positieve monsters missen bij hogere Ct-waarden (lagere virus concentraties).

Er kunnen meerdere redenen zijn waardoor de sneltest lagere DSe's geeft voor wilde vogels. Het kan zijn dat de virus concentraties in dode wilde vogels lager is dan in experimenteel geïnfecteerd pluimvee: duur en niveau van virusuitscheiding kan afhankelijk zijn van de virusstam en de vogelsoort. Verder kunnen de omstandigheden invloed hebben (aantal dagen dood, omgevingstemperatuur, temperatuur tijdens opslag/transport), maar er zijn geen gegevens bekend over de houdbaarheid van het virus (antigenen/viraal RNA) in karkassen. Dit zijn allemaal variabelen die in de studie met experimenteel geïnfecteerd pluimvee geen rol hebben gespeeld.

Samengevat, in deze studie is de DSe van de Clungene sneltest op swabs van gevonden kadavers van wilde vogels tussen de 30 en 40%. Dit betekent dat voor >60-70% van de PCR-positieve dode wilde vogels de diagnose van een sneltest niet overeenkomt met de PCR uitslagen. De DSp van de sneltest is >95%, wat betekent dat voor >95% van de PCR-negatieve dode wilde vogels de sneltest-uitslag overeenkomt met de PCR-uitslag.

Literatuur

- 1 Chua et al. 2007 Avian Dis 51(1):96-105,
doi: 10.1637/0005-2086(2007)051[0096:PEOFDT]2.0.CO;2
- 2 Moriguschi et al. 2021 Prev Vet Med:187:105234
doi: 10.1016/j.prevetmed.2020.105234. Epub 2020 Dec 13.
- 3 Hemby et al. 2025 J Wildl Dis 61(3):756-759
doi: 10.7589/JWD-D-24-00188
- 4 Van der Wal et al 2025 Microbiol Spectr 27:e0065425
doi: 10.1128/spectrum.00654-25

Bijlage 1 Alle Waarnemingen 2024-2025

Alle resultaten voor de PCR en de sneltest staan in dit overzicht. Afkortingen en codes voor PCR: No Ct; geen influenza A aangetoond, +M, Influenza A aangetoond (positieve PCR uitslag met Ct ≤36); D, geen Influenza A aangetoond (dubieuze PCR uitslag met Ct>36); -, negatieve PCR-uitslag (No Ct, Ct>45.00); MOB, geen uitslag (monster ongeschikt voor bepaling). Afkortingen en codes voor de sneltest: A, Influenza A aangetoond; A zwak, Influenza A aangetoond (zwak lijntje bij A); AB, Influenza A en B aangetoond; AB zwak, Influenza A en B (zwak lijntje bij zowel A en B); B, Influenza B aangetoond; B zwak, Influenza B aangetoond (zwak lijntje bij B); -, geen Influenza A en B aangetoond.

Vogel nr.	Jaar	Maand	Diersoort	M-PCR				Sneltest	
				Trachea		Cloaca		Trachea	Cloaca
				Ct	Uitslag	Ct	Uitslag	Uitslag	Uitslag
1	2024	10	Knobbelzwaan	No Ct	-	No Ct	-	-	-
2	2024	10	Knobbelzwaan	No Ct	-	No Ct	-	-	-
3	2024	10	Knobbelzwaan	No Ct	-	No Ct	-	-	-
4	2024	10	knobbelzwaan	No Ct	-	No Ct	-	A zwak	AB zwak
5	2024	10	Noordse stormvogel	No Ct	-	No Ct	-	-	-
6	2024	10	Noordse stormvogel	No Ct	-	No Ct	-	-	-
7	2024	10	Noordse stormvogel	No Ct	-	No Ct	-	-	-
8	2024	10	Noordse stormvogel	No Ct	-	No Ct	-	-	-
9	2024	10	Noordse stormvogel	No Ct	-	No Ct	-	-	-
10	2024	10	Noordse stormvogel	No Ct	-	No Ct	-	-	-
11	2024	10	Noordse stormvogel	No Ct	-	No Ct	-	-	-
12	2024	10	Noordse stormvogel	No Ct	-	No Ct	-	-	-
13	2024	10	Noordse stormvogel	No Ct	-	No Ct	-	-	-
14	2024	10	Knobbelzwaan	No Ct	-	No Ct	-	-	-
15	2024	10	Knobbelzwaan	No Ct	-	No Ct	-	-	-
16	2024	11	Kokmeeuw	No Ct	-	No Ct	-	-	-
17	2024	11	Aalscholver	No Ct	-	No Ct	-	B	-
18	2024	11	Wilde eend	No Ct	-	No Ct	-	-	-
19	2024	11	Meeuw	No Ct	-	No Ct	-	-	-
20	2024	11	Grauwe Gans	No Ct	-	No Ct	-	-	-
21	2024	11	Drieteenmeeuw	No Ct	-	No Ct	-	-	-
22	2024	11	Smient	No Ct	-	No Ct	-	-	-
23	2024	11	Kolgans	No Ct	-	No Ct	-	-	-
24	2024	11	Grauwe Gans	29.68	+M	25.44	+M	-	-
25	2024	11	Brandgans	32.00	+M	27.25	+M	-	-
26	2024	11	Drieteenmeeuw	No Ct	-	No Ct	-	-	-
27	2024	11	Sperwer	No Ct	-	No Ct	-	-	-
28	2024	11	Torenvalk	No Ct	-	No Ct	-	-	-
29	2024	11	Buizerd	No Ct	-	No Ct	-	-	-
30	2024	11	Buizerd	30.07	+M	27.83	+M	A	A zwak
31	2024	11	Brandgans	25.36	+M	27.49	+M	-	-

32	2024	11	Knobbelzwaan	36.98	D	34.86	+M	-	-
33	2024	11	Kleine Rietgans	32.60	+M	30.63	+M	-	-
34	2024	11	Grauwe Gans	32.64	+M	31.63	+M	-	-
35	2024	11	Brandgans	26.22	+M	25.21	+M	A	A
36	2024	11	Jan-van-Gent	No Ct	-	No Ct	-	-	-
37	2024	11	Grauwe Gans	31.47	+M	32.99	+M	-	-
38	2024	11	Grauwe Gans	28.80	+M	26.60	+M	-	-
39	2024	11	Bonte Strandloper	No Ct	-	No Ct	-	MOB	-
40	2024	12	Grauwe Gans	32.27	+M	35.53	+M	-	-
41	2024	12	Buizerd	32.58	+M	35.62	+M	AB zwak	A zwak
42	2024	12	Grauwe gans	No Ct	-	No Ct	-	-	-
43	2024	12	Meerkoet	No Ct	-	No Ct	-	-	-
44	2024	12	Grauwe gans	33.57	+M	29.75	+M	-	-
45	2024	12	Kokmeeuw	No Ct	-	No Ct	-	-	-
46	2024	12	Drieteenmeeuw	No Ct	-	No Ct	-	-	-
47	2024	12	Grauwe gans	25.02	+M	37.91	D	A zwak	-
48	2024	12	Buizerd	No Ct	-	No Ct	-	-	-
49	2024	12	Smient	No Ct	-	32.68	+M	-	-
50	2024	12	Kaapse loopeend	No Ct	-	No Ct	-	-	-
51	2024	12	Grauwe gans	38.55	D	26.68	+M	-	-
52	2024	12	Zilvermeeuw	30.70	+M	31.19	+M	-	-
53	2024	12	Grauwe gans	38.84	D	32.24	+M	-	-
54	2024	12	Knobbelzwaan	No Ct	-	No Ct	-	-	-
55	2024	12	Soepgans	36.49	D	29.93	+M	-	-
56	2024	12	Soepgans	34.16	+M	23.64	+M	A zwak	A
57	2024	12	Gans	34.67	+M	31.48	+M	-	-
58	2024	12	Kokmeeuw	No Ct	-	No Ct	-	-	-
59	2024	12	Zilvermeeuw	No Ct	-	No Ct	-	-	-
60	2024	12	Grote Canadese gans	No Ct	-	No Ct	-	-	-
61	2024	12	Grauwe Gans	38.54	D	28.44	+M	-	-
62	2024	12	Grauwe Gans	29.86	+M	21.80	+M	-	A zwak
63	2024	12	buizerd	No Ct	-	No Ct	-	-	-
64	2024	12	Stormmeeuw	No Ct	-	No Ct	-	-	B
65	2024	12	Zilvermeeuw	No Ct	-	No Ct	-	-	-
66	2024	12	aalscholver	No Ct	-	No Ct	-	-	-
67	2024	12	buizerd	37.72	D	No Ct	-	-	-
68	2024	12	buizerd	No Ct	-	No Ct	-	-	-
69	2024	12	brandgans	40.24	D	No Ct	-	-	-
70	2024	12	Grauwe Gans	35.38	+M	No Ct	-	-	B zwak
71	2024	12	Grauwe Gans	No Ct	-	31.08	+M	-	-
72	2024	12	Grauwe Gans	No Ct	-	38.82	D	-	-
73	2024	12	ekster	No Ct	-	No Ct	-	-	-
74	2024	12	Brandgans	No Ct	-	No Ct	-	-	-
75	2024	12	Brandgans	38.60	D	No Ct	-	-	-
76	2024	12	Wintertaling	34.77	+M	25.34	+M	-	-
77	2024	12	Grauwe gans	39.56	D	No Ct	-	-	-
78	2024	12	Grauwe gans	35.24	+M	33.32	+M	-	-
79	2024	12	Grote mantelmeeuw	28.76	+M	38.40	D	A zwak	-
80	2024	12	Eend	No Ct	-	39.44	D	-	-

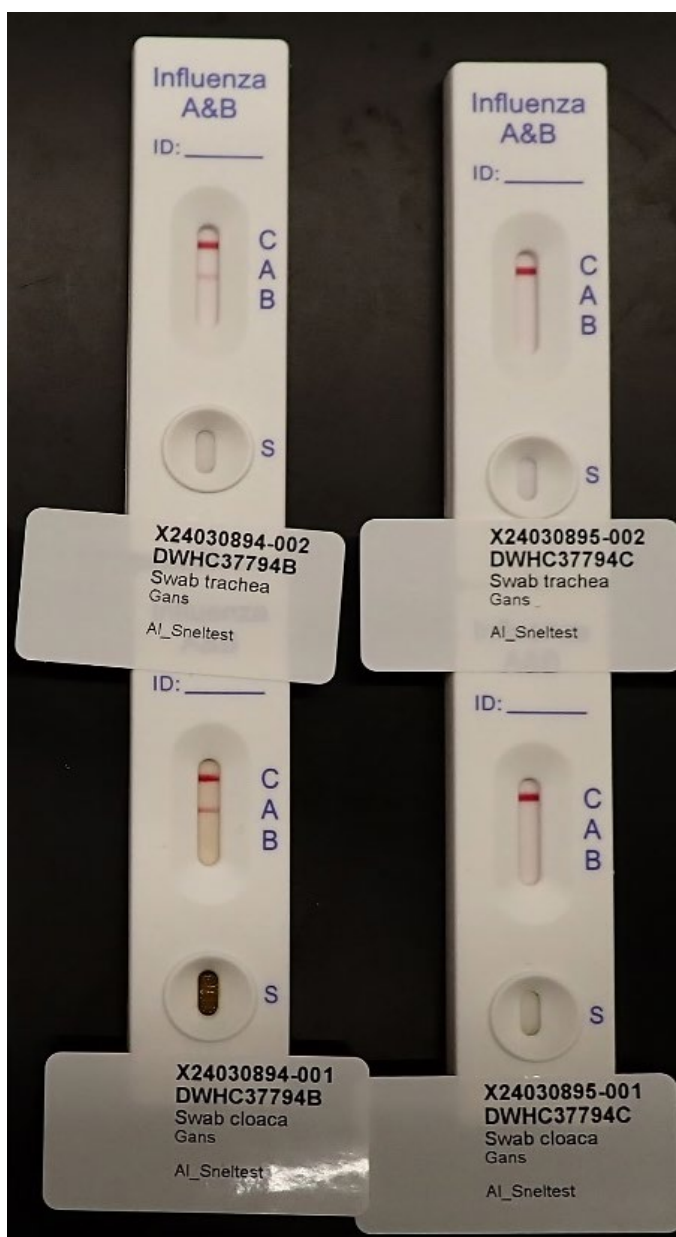
81	2024	12	Grauwe Gans	29.91	+M	28.44	+M	-	A zwak
82	2024	12	Grauwe Gans	No Ct	-	No Ct	-	-	-
83	2024	12	Buizerd	33.09	+M	No Ct	-	-	-
84	2024	12	Kerkuil	No Ct	-	No Ct	-	-	-
85	2024	12	Brandgans	33.50	+M	32.87	+M	-	-
86	2024	12	Ekster	No Ct	-	No Ct	-	-	-
87	2024	12	Kolgans	38.56	D	34.41	+M	-	-
88	2024	12	Grauwe gans	33.18	+M	No Ct	-	-	-
89	2024	12	Ooievaar	21.13	+M	22.44	+M	A	A
90	2024	12	Zilverreiger	No Ct	-	No Ct	-	-	-
91	2024	12	Tureluur	32.72	+M	32.17	+M	-	-
92	2024	12	Sperwer	21.52	+M	20.18	+M	A	-
93	2024	12	Knobbelzwaan	No Ct	-	38.52	D	-	-
94	2024	12	Gans	36.71	D	31.12	+M	-	-
95	2024	12	Grauwe Gans	No Ct	-	39.12	D	-	-
96	2024	12	Brandgans	37.67	D	36.84	D	-	-
97	2024	12	Grote Canadese gans	No Ct	-	No Ct	-	-	-
98	2024	12	Buizerd	42.29	D	No Ct	-	-	-
99	2024	12	Knobbelzwaan	No Ct	-	No Ct	-	-	-
100	2024	12	Knobbelzwaan	40.83	D	36.95	D	-	-
101	2024	12	Knobbelzwaan	No Ct	-	No Ct	-	-	-
102	2024	12	Knobbelzwaan	37.02	D	32.17	+M	-	-
103	2024	12	Zwaan	No Ct	-	No Ct	-	-	-
104	2024	12	Eend	No Ct	-	No Ct	-	-	-
105	2024	12	Grauwe gans	37.02	D	No Ct	-	-	-
106	2024	12	Buizerd	No Ct	-	No Ct	-	-	-
107	2024	12	Ekster	No Ct	-	No Ct	-	-	-
108	2024	12	Grauwe gans	No Ct	-	No Ct	-	-	-
109	2024	12	Soepgans	No Ct	-	29.80	+M	-	A zwak
110	2024	12	Kokmeeuw	No Ct	-	39.18	D	-	-
111	2024	12	Kerkuil	No Ct	-	No Ct	-	-	-
112	2024	12	Zilvermeeuw	17.15	+M	16.62	+M	A	A
113	2024	12	Grauwe Gans	No Ct	-	No Ct	-	-	-
114	2024	12	Kokmeeuw	26.69	+M	26.01	+M	-	-
115	2024	12	Buizerd	30.18	+M	No Ct	-	A zwak	-
116	2024	12	Brandgans	27.66	+M	30.84	+M	-	-
117	2024	12	Brandgans	21.99	+M	35.43	+M	-	-
118	2024	12	Brandgans	28.07	+M	28.50	+M	-	-
119	2024	12	Grauwe Gans	24.47	+M	23.44	+M	A zwak	A zwak
120	2024	12	Wulp	26.98	+M	24.66	+M	A zwak	A zwak
121	2024	12	Smient	No Ct	-	No Ct	-	-	B zwak
122	2024	12	Wintertaling	No Ct	-	No Ct	-	-	-
123	2024	12	kolgans	28.12	+M	31.20	+M	-	-
124	2024	12	Fuut	No Ct	-	No Ct	-	B zwak	-
125	2024	12	Aalscholver	No Ct	-	No Ct	-	AB zwak	-
126	2024	12	Havik	40.10	D	25.92	+M	-	B zwak
127	2024	12	Kolgans	38.10	D	No Ct	-	-	-
128	2024	12	Grauwe gans	No Ct	-	28.43	+M	-	-
129	2024	12	zwaan	No Ct	-	No Ct	-	-	-

130	2024	12	Brandgans	No Ct	-	36.31	D	-	-
131	2024	12	brandgans	30.67	+M	32.87	+M	-	-
132	2024	12	meeuw	29.86	+M	20.14	+M	-	A
133	2024	12	Kwaker	No Ct	-	No Ct	-	-	-
134	2024	12	Knobbelzwaan	No Ct	-	No Ct	-	-	-
135	2024	12	Bergeend	No Ct	-	No Ct	-	-	-
136	2024	12	smient	No Ct	-	No Ct	-	-	-
137	2024	12	brandgans	33.08	+M	32.33	+M	-	-
138	2024	12	grauwe gans	No Ct	-	No Ct	-	-	-
139	2024	12	Knobbelzwaan	No Ct	-	No Ct	-	-	-
140	2024	12	meeuw	No Ct	-	No Ct	-	-	B zwak
141	2024	12	Grauwe gans	28.94	+M	30.53	+M	-	-
142	2025	1	Brandgans	37.85	D	28.80	+M	-	-
143	2025	1	Ekster	No Ct	-	No Ct	-	-	-
144	2025	1	Sperwer	No Ct	-	No Ct	-	-	-
145	2025	1	Knobbelzwaan	No Ct	-	No Ct	-	-	-
146	2025	1	Kraai	No Ct	-	No Ct	-	-	-
147	2025	1	Buizerd	No Ct	-	No Ct	-	-	-
148	2025	1	Buizerd	No Ct	-	No Ct	-	-	-
149	2025	1	Buizerd	No Ct	-	No Ct	-	-	-
150	2024	11	Havik	No Ct	-	No Ct	-	-	-
151	2024	11	Slechtvalk	28.36	+M	29.23	+M	A	A zwak
152	2024	11	Slechtvalk	26.86	+M	27.36	+M	A	A
153	2024	12	Knobbelzwaan	No Ct	-	No Ct	-	-	A zwak
154	2024	12	Torenvalk	26.28	+M	27.83	+M	A	A
155	2025	1	Velduil	21.64	+M	19.94	+M	A	A
156	2025	1	Kerkuil	18.91	+M	24.59	+M	A	A
157	2024	12	Oehoe	No Ct	-	No Ct	-	A+B zwak	A+B zwak
158	2025	1	Sperwer	No Ct	-	No Ct	-	-	-
159	2025	1	Knobbelzwaan	No Ct	-	No Ct	-	-	-
160	2025	2	Buizerd	No Ct	-	No Ct	-	-	-
161	2025	2	Ransuil	No Ct	-	No Ct	-	-	-
162	2025	2	Buizerd	30.60	+M	40.01	D	-	-
163	2025	2	Kievit	No Ct	-	No Ct	-	-	-
164	2025	1	Knobbelzwaan	No Ct	-	No Ct	-	-	-
165	2025	2	Tortelduif	No Ct	-	No Ct	-	-	-
166	2025	2	Zeearend	36.02	D	No Ct	-	-	-
167	2025	3	Blauwe reiger	No Ct	-	No Ct	-	-	-
168	2025	3	Blauwe reiger	No Ct	-	No Ct	-	-	-
169	2025	3	Kerkuil	No Ct	-	No Ct	-	A zwak	A zwak
170	2025	3	Havik	21.04	+M	22.76	+M	A	A
171	2025	3	Grote zilverreiger	No Ct	-	No Ct	-	-	-
172	2025	2	Bosuil	No Ct	-	No Ct	-	-	-
173	2025	1	Zilvermeeuw	29.49	+M	25.19	+M	-	A/B zwak
174	2025	1	Torenvalk	No Ct	-	No Ct	-	-	-
175	2025	1	Kolgans	35.38	+M	24.20	+M	-	-
176	2025	1	Kolgans	No Ct	-	No Ct	-	-	-
177	2025	1	Kokmeeuw	No Ct	-	No Ct	-	-	-
178	2025	1	Nijlgans	No Ct	-	No Ct	-	-	-

179	2025	1	Brandgans	31.73	+M	29.49	+M	-	-
180	2025	1	Buizerd	No Ct	-	No Ct	-	-	-
181	2025	1	Buizerd	26.95	+M	25.48	+M	A	-
182	2025	1	Buizerd	No Ct	-	No Ct	-	-	B zwak
183	2025	1	Meerkoet	No Ct	-	No Ct	-	-	-
184	2025	1	Buizerd	No Ct	-	No Ct	-	-	AB zwak
185	2025	1	pontische meeuw	27.33	+M	19.39	+M	-	A
186	2025	1	Brandgans	36.98	D	29.61	+M	-	-
187	2025	1	soepgans	No Ct	-	No Ct	-	-	-
188	2025	1	Brandgans	36.61	D	31.75	+M	-	-
189	2025	1	Kolgans	38.98	D	38.61	D	-	-
190	2025	1	Brandgans	35.59	+M	No Ct	-	-	-
191	2025	1	Brandgans	37.62	D	No Ct	-	-	-
192	2025	1	Brandgans	33.71	+M	33.25	+M	-	-
193	2025	1	Sperwer	No Ct	-	No Ct	-	-	-
194	2025	1	Buizerd	No Ct	-	No Ct	-	-	-
195	2025	1	Kerkuil	No Ct	-	No Ct	-	-	-
196	2025	1	Torenvalk	22.61	+M	24.44	+M	A	A
197	2025	1	Knobbelzwaan	No Ct	-	38.95	D	-	-
198	2025	1	Brandgans	No Ct	-	No Ct	-	-	-
199	2025	1	Buizerd	24.49	+M	29.35	+M	A zwak	A zwak
200	2025	1	Brandgans	42.05	D	37.83	D	-	-
201	2025	1	Wulp	22.18	+M	27.21	+M	A	B zwak
202	2025	1	Brandgans	36.61	D	No Ct	-	-	-
203	2025	1	Zilvermeeuw	28.02	+M	No Ct	-	-	-
204	2025	1	Bergeend	No Ct	-	No Ct	-	B zwak	-
205	2025	1	Rotgans	29.53	+M	23.98	+M	-	-
206	2025	1	Grote mantelmeeuw	No Ct	-	41.56	D	-	-
207	2025	1	Stormmeeuw	No Ct	-	No Ct	-	-	-
208	2025	3	Wilde eend	No Ct	-	No Ct	-	-	-
209	2025	5	Sperwer	No Ct	-	No Ct	-	-	-
210	2025	4	Kerkuil	32.77	+M	27.2	+M	A zwak	A zwak
211	2025	3	Slechtvalk	No Ct	-	No Ct	-	-	-

Bijlage 2 Voorbeelden van resultaten met de Clungene sneltest

Op de foto zijn vier sneltesten te zien, uitgevoerd met swabs van trachea en cloaca van twee ganzen. De trachea en cloaca swabs van één gans zijn positief in de sneltest (links); deze sneltesten hebben zowel bij de controle (C) als het antigeen van influenza A (A) een rode lijn. De trachea en cloaca swabs van de andere gans zijn negatief en hebben in de sneltesten alleen bij de controle een rode lijn. Voor beide ganzen is in de sneltesten geen signaal voor influenza B (B) ontstaan.



Wageningen Bioveterinary Research
Postbus 65
8200 AB Lelystad
T 0320 23 82 38
info.bvr@wur.nl
wur.nl/bioveterinary-research

Wageningen Bioveterinary Research
Report 2525824

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 7.600 medewerkers (6.700 fte) en 13.100 studenten en ruim 150.000 Leven Lang Leren-deelnemers behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak..
