

Gids voor goede vaccinatietechnieken bij pluimvee





Deze brochure is ontworpen als waardevolle hulpbron voor pluimveehouders en pluimveedierenartsen, met als doel hen te ondersteunen bij het implementeren van effectieve vaccinatietechnieken. Door het omarmen van deze praktijken kunnen we gezamenlijk de gezondheid en het welzijn van pluimvee verbeteren, wat uiteindelijk resulteert in een meer duurzame en gezonde pluimvee-industrie.

De checklists werden opgesteld in samenspraak met externe experts. Dit voegde waardevolle inzichten toe aan het evaluatieproces, waarbij de deskundigheid van deze betrokkenen heeft bijgedragen aan de verfijning en validatie van de checklists.

Met grote dank aan alle pluimveehouders en partners uit de sector die hun medewerking hebben verleend om dit project tot een goed einde te brengen. Het onderzoek dat tot deze resultaten leidde, werd gesubsidieerd door de Belgische Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu via het contract RT 20/1 NCDVAC1.



Dit werd gerealiseerd door:



Aansprakelijkheidsbeperking

Diergezondheidszorg Vlaanderen (DGZ) is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan door het gebruik van de vermelde gegevens uit deze uitgave.

Inhoud en design

Coördinatie en eindredactie: Joke Van Raemdonck, Zyncke Lippens, Charlotte Brossé, Willem Van Praet, Mich Gillis en Merel Van Mullem

Lay-out: Merel Van Mullem



Inhoud

1. Inleiding	4
1.1 Waarom vaccineren?	4
1.2 De ziekte van Newcastle (<i>NCD</i>).....	4
1.3 NCD en vaccinatie	5
2. Aandachtspunten	6
2.1 Transport en bewaring	6
2.2 Toediening van vaccinatie.....	6
3. Toediening van het vaccin	9
3.1 Drinkwatervaccinatie.....	9
3.2 Sprayvaccinatie	10
3.3 Visualisatie.....	12
4. Checklists	13
4.1 Drinkwatervaccinatie.....	13
4.2 Sprayvaccinatie	15
5. Contact	16



1. Inleiding

Deze gids werd opgesteld in het kader van het *NCD-VAC* project¹ waarin we de Belgische pluimveesector helpen om een zo efficiënt mogelijke vaccinatiestrategie toe te passen tegen de ziekte van Newcastle (*Newcastle Disease* of *NCD*). De verzamelde informatie binnen het project werd gebundeld tot deze praktische handleiding, met als doel pluimveehouders te ondersteunen bij het optimaliseren van hun vaccinatiemanagement. Dit draagt bij aan het voorkomen van uitbraken of onopgemerkte circulatie van *NCD*. De aandachtspunten voor vaccinatie die in dit document beschreven worden, zijn niet uitsluitend van belang voor vaccinatie tegen *NCD*, maar zijn ook van toepassing op andere vaccins die toegediend worden bij pluimvee.

1.1 Waarom vaccineren?

Vaccinatie biedt diverse voordelen. Het versterkt de immuniteit van dieren, waardoor ze minder kans hebben om ziek te worden en beter kunnen presteren. Wanneer de infectieziekte toch insleept in de toom, zorgt vaccinatie ervoor dat de uitscheiding van ziektekiemen vermindert. Dit helpt om de verspreiding van ziekten te beperken en uitbraken van pluimveeziekten mogelijk te voorkomen. Vaccinatie leidt dus tot een verbeterde gezondheid en prestaties van de dieren, en een vermindering van ziekte-uitbraken. Omdat vaccinatie de kosten van ziektebestrijding en productieverlies kan verminderen, brengt het ook aanzienlijke economische voordelen met zich mee, voor zowel individuele bedrijven als de gehele pluimveesector.

1.2 De ziekte van Newcastle (*Newcastle Disease, NCD*)

Een belangrijke pluimveeziekte waartegen verplicht preventief gevaccineerd moet worden, is de ziekte van Newcastle. Tomen waarin de ziekte is vastgesteld mogen niet behandeld worden, maar moeten worden geruimd. Om insleep van het virus te voorkomen, is niet alleen vaccinatie van belang, maar ook het naleven van de nodige bioveiligheidsmaatregelen.

NCD kan aanzienlijke economische schade veroorzaken, niet alleen door sterfte en verminderde legproductiviteit, maar ook als gevolg van handelsbeperkingen. Het betreft een virale ziekte, veroorzaakt door een *paramyxovirus*, ook wel bekend als pseudovogelpest.

¹ *Het NCD-VAC project getiteld 'Evaluation of new vaccines and development of appropriate vaccination schedules for Newcastle disease' was een samenwerking tussen Sciensano, DGZ, Arsia en CER Groupe en werd gefinancierd door FOD Volksgezondheid.*



Het virus wordt uitgescheiden via ademhalingssecreties en mest, waarin het langdurig kan overleven. Het virus verspreidt zich niet alleen via direct contact tussen kippen, maar ook indirect, zoals via schoenen en kleding. Bovendien is verspreiding via de lucht mogelijk, zij het over beperkte afstand. Kippen worden geïnficeerd via de slijmvliezen van het ademhalingsstelsel of spijsverteringsstelsel, waar het virus zich gaat vermenigvuldigen. De infectie kan zich vervolgens systemisch uitbreiden met virusvermenigvuldiging in verschillende organen, afhankelijk van virusstam. Infectie kan aanleiding geven tot acute sterfte, ademhalings symptomen, spijsverteringssymptomen, zenuwsymptomen en productiedalingen. Het ziektebeeld op zich is niet voldoende om tot een juiste diagnose te komen, waardoor bijkomend laboratoriumonderzoek nodig is dat de aanwezigheid van het virus aantoont

1.3 NCD en vaccinatie

Vaccinatie tegen *NCD* is verplicht voor alle pluimveebedrijven met meer dan 100 stuks pluimvee en alle pluimvee op verzamelingen. De bedrijfsverantwoordelijke moet een beroep doen op een erkende dierenarts om de vaccinatie uit te voeren. Na vaccinatie vult de dierenarts het vaccinatieregister in en ondertekent dit. Meer informatie over de wetgeving kan je terugvinden op de website van het FAVV².

België is meer dan 20 jaar vrij geweest van *NCD*. Toch werden we, ondanks de verplichte vaccinatie, in 2018 geconfronteerd met een uitbraak van *NCD* en dit zowel bij hobbydieren als de professionele pluimveehouderij. De oorzaak voor de onopgemerkte spreiding van *NCD* in de Belgische pluimveehouderij wordt geweten aan een onvoldoende doeltreffende vaccinatie. Hierdoor zijn de dieren wel beschermd tegen de ontwikkeling van symptomen, maar is er nog steeds ruimte voor verspreiding van het virus waardoor het onopgemerkt kan circuleren op en tussen bedrijven. Goede vaccinatiepraktijken zijn dus essentieel om een optimale werking van het vaccin te garanderen

² www.favv-afsca.be



2. Aandachtspunten

2.1 Transport en bewaring

Vaccins moeten goed getransporteerd en bewaard worden om hun werking te behouden. Ze zijn namelijk gevoelig voor temperatuur en direct licht. Door vaccins te warm of te koud te bewaren of ze bloot te stellen aan direct licht, kan hun effectiviteit verminderen. Bovendien verliezen vaccins na verloop van tijd hun werkzaamheid, waardoor het gebruik van vaccins met een verlopen houdbaarheidsdatum wordt afgeraden. Gebruik daarom alleen vaccins waarvan je zeker bent dat ze correct zijn bewaard en niet over datum zijn. Lees altijd de bijsluiter voor de juiste bewaarinstructies.



Enkele tips

- De meeste vaccins dienen bewaard te worden op koelkasttemperatuur (tussen 2 °C en 8 °C). Raadpleeg de bijsluiter voor nodige voorzorgsmaatregelen om het vaccin correct te bewaren.
- Accepteer geen vaccins die te warm of te koud geleverd worden.
- Gebruik een thermometer om de temperatuur van de koelkast regelmatig en nauwkeurig te controleren, zodat deze constant en correct is.
- Bewaar vaccins nooit in de deur van de koelkast. De temperatuur is daar meestal hoger en schommelt ook meer door het openen en sluiten van de deur.
- Bescherm de vaccins tegen licht tijdens opslag en transport.
- Gebruik het vaccin niet indien:
 - De temperatuur tijdens het transport en/of de bewaring niet kan gegarandeerd worden.
 - Het werd blootgesteld aan direct licht.
 - De houdbaarheidsdatum overschreden is.

2.2 Toediening van vaccinatie

Een correcte toediening van het vaccin is essentieel voor een optimaal effect. Houd daarom bij de toediening rekening met de gezondheidsstatus van de dieren, de hygiënische aspecten en de voorschriften van het vaccin. Bovendien is het belangrijk om de bioveiligheidsmaatregelen op het bedrijf te respecteren.



2.2.1 Gezondheidsstatus van de dieren

De respons op vaccinatie hangt onder andere af van de gezondheids- en immuniteitsstatus van de dieren. Zieke dieren of dieren die niet in optimale gezondheid verkeren, reageren mogelijk minder op vaccinatie en bouwen een minder sterke afweer op tegen de ziekte waartegen ze gevaccineerd worden. Dit geldt ook wanneer verschillende vaccins worden gecombineerd of wanneer gelijktijdig bepaalde behandelingen of additieven worden toegediend.



Enkele tips:

- Stel de vaccinatie uit indien de dieren klinische symptomen van ziekte vertonen.
- Stel samen met je bedrijfsdierenarts een vaccinatieschema op waarbij rekening gehouden wordt met het gewenste interval tussen verschillende vaccins, eventuele behandelingen en additieven.

2.2.2 Hygiënische aspecten

Wanneer het vaccin in contact komt met vuil of gecontamineerd materiaal kan dit leiden tot verminderde werking van het vaccin of negatieve gevolgen voor de gezondheid van het dier. Ga daarom altijd hygiënisch om met vaccins en het materiaal dat hiervoor gebruikt wordt.



Enkele tips:

- Bewaar of gebruik geen vaccins waarvan de verpakking reeds geopend is.
- Gebruik handschoenen bij het bereiden en toedienen van het vaccins of pas een goede handhygiëne toe.
- Als er ander materiaal wordt gebruikt (zoals emmers, een spraytoestel, ...), gebruik dit dan uitsluitend voor vaccinatiedoeleinden en niet voor andere werkzaamheden.
- Zorg dat het materiaal grondig gereinigd is en er visueel schoon uitziet voordat je het gebruikt.
- Spoel het materiaal grondig om ervoor te zorgen dat er geen resten van zeep of ontsmettingsmiddelen achterblijven, aangezien deze een negatieve invloed kunnen hebben op het vaccin.



2.2.3 Voorschriften van het vaccin

In de bijsluiter van elk vaccin zijn de voorwaarden voor toediening te vinden. Volg altijd strikt de richtlijnen op voor het betreffende vaccin. Hiervan afwijken kan resulteren in onvoldoende of verminderde bescherming van de dieren.

Enkele tips:

- Dien het vaccin alleen toe aan het type dieren en de leeftijd waarvoor het bestemd is.
- Stem het aantal dosissen af op het aantal dieren en vermijd onder-of overdosering.

2.2.4 Bioveiligheidsmaatregelen op het bedrijf

Als veehouder wil je het risico op insleep en verspreiding van dierziekten tot een minimum beperken. Het begrip bioveiligheid staat voor alle voorzorgsmaatregelen die je kunt nemen op het vlak van dierziektepreventie, en dat is best een uitgebreid en divers gamma aan maatregelen. Het is van cruciaal belang om ook bij vaccinatie de bioveiligheidsmaatregelen van het bedrijf te respecteren.

Enkele tips:

- Respecteer de maatregelen in de bedrijfshygiënesluis en/of stalhygiënesluis. Draag bedrijfsspecifieke kledij en schoeisel voor je het bedrijf en/of de stal betreedt.
- Pas een correcte handhygiëne toe bij het voorbereiden en uitvoeren van de vaccinatie. Deze kan bestaan uit het grondig wassen en ontsmetten van de handen en/of het dragen van wegwerphandschoenen.



3. Toediening van het vaccin

Vaccins kunnen op verschillende manieren worden toegediend, afhankelijk van het gebruikte vaccin. Dien een vaccin alleen toe op de manier waarvoor het geregistreerd is. Raadpleeg hiervoor altijd de bijsluiter van het vaccin.

3.1 Drinkwatervaccinatie

Bij drinkwatervaccinatie wordt het vaccin toegevoegd aan het drinkwater van de dieren, die het vaccin vervolgens oraal opnemen.

3.1.1 Algemene aandachtspunten

Enkele algemene aandachtspunten voor drinkwatervaccinatie zijn:

- Controleer minstens jaarlijks de chemische en bacteriologische kwaliteit van het drinkwater en grijp in wanneer de kwaliteit afwijkt. Voeg geen vaccin toe aan water met afwijkende parameters.
- Controleer de nodige apparatuur. Zorg bijvoorbeeld dat de doseerpomp goed werkt en de juiste hoeveelheid vaccinoplossing aan het drinkwater toevoegt.
- Voeg geen andere producten (zoals zuren, ontsmetting, ...) meer toe via het drinkwater ongeveer 24 tot 48 uur voordat je het vaccin toedient.
- Controleer de drinknippels en herstel lekkende en verstopte nippels.
- Spoel de leidingen goed door en laat ze leeglopen.
- Zet de dieren gedurende 2 uur voor het toedienen van het vaccin zonder water. Doe dit door de leidingen te laten leeglopen en controleer bijgevolg of de leidingen ook volledig leeg zijn.
- Bereken hoeveel water de dieren gedurende de vaccinatie zullen drinken. Stem dit af op de wateropname van de toom, door bijvoorbeeld te kijken naar de opname van de voorgaande dag.
- Maak de vaccinoplossing aan:
 - Vul een propere emmer met koud water.
 - Voeg de stabilisator toe aan het water in de juiste hoeveelheid en meng de oplossing.
 - Laat de stabilisator 15-20 minuten inwerken.
 - Voeg het vaccin toe aan de oplossing. Vaccin dat bewaard wordt in flesjes, open je onder water.
 - Meng de oplossing, zodat het vaccin hier homogeen in aanwezig is.



- Controleer aan de hand van de kleurstof of het vaccin het einde van de leidingen heeft bereikt, voordat je de drinkleidingen laat zakken tot dierniveau.
- Zorg voor voldoende licht in de stal zodra je de drinklijnen met vaccin laat zakken tot dierniveau. Licht stimuleert de dieren om optimaal te gaan drinken.
- Loop halverwege de vaccinatie door de stal. Dit moedigt de dieren aan om opnieuw te drinken.
- De vaccinatie duurt 2 uur. Een kortere termijn is af te raden omdat mogelijk niet alle dieren hebben kunnen drinken en dus het vaccin missen. Ook een langere termijn wordt afgeraden gezien de werking van het vaccin daalt. Controleer na 2 uur hoeveel restwater er is om te zien of de dieren voldoende gedronken hebben.

3.1.2 Aandachtspunten voor opfok leghennen en moederdieren

Enkele specifieke aandachtspunten voor opfok leghennen en moederdieren zijn:

- Reinig de drinkbellen op voorhand (gebruik geen zeep of detergent, gezien dit het vaccin kan aantasten).
- Indien er geen continue voer- en drinkwatervoorziening is, stem de vaccinatie hier dan op af.
- Hou rekening met het lichtschema en vaccineer kort na de donkerperiode.
- Meerdere factoren (meer dan bij vleeskuikens) hebben een invloed op de totale hoeveelheid water die verbruikt wordt door de dieren tijdens de periode van vaccinatie. Baseer je voor de vaccinatie daarom op het normale waterverbruik van de dieren.

3.2 Sprayvaccinatie

Bij sprayvaccinatie wordt de vaccinoplossing over de dieren gesprayd en komt het vaccin rechtstreeks in het ademhalingsstelsel van de dieren terecht. Dit is dan ook een geschikte methode voor de toediening van ademhalingsvaccins, aangezien er lokale immuniteit opgewekt wordt.



3.2.1 Algemene aandachtspunten

Enkele algemene aandachtspunten voor drinkwatervaccinatie zijn:

- Inspecteer het spraytoestel grondig. Kijk bijvoorbeeld of de filter niet verstopt is en dat de sproeikop goed werkt.
- Kies het juiste type spray-apparatuur en sproeikop in functie van het vaccin en de leeftijd van de dieren. De druppelgrootte bepaalt namelijk waar het vaccin in de luchtwegen terecht komt. Hoe fijner de druppels, hoe dieper ze in de luchtwegen geraken. Goede sprayapparatuur is niet alleen nodig voor een homogene druppelgrootte, maar ook voor een gelijkmatige spreiding van het vaccin in de stal.
- Hoeveel vaccinoplossing je maakt is afhankelijk van de leeftijd van de dieren, het aantal dieren, de spraytechniek en de uitvoerder. Vraag hiervoor advies aan je dierenarts.
- Gebruik de spray-apparatuur uitsluitend voor vaccinatie.
- Schakel tijdens het vaccineren de ventilatie uit of plaats deze op minimale stand en zet ze ten vroegste 10 à 15 minuten na het vaccineren opnieuw aan. Waak er tijdens deze periode over dat het stalklimaat gunstig blijft voor de dieren. Vergeet niet om de ventilatie terug op de gewenste stand te plaatsen na vaccinatie.
- Verminder de lichtsterkte tijdens het vaccineren, maar maak de stal niet volledig donker. Dit houdt de dieren rustig.
- Gebruik gedestilleerd of chloorvrijwater dat voldoet aan de drinkwaternormen en dat geen additieven (zoals zuren, ontsmetting, enzovoort) bevat.
- Open de vaccinflesjes onder water.
- Gebruik de vaccinoplossing binnen de 2 uur na het moment van aanmaak.
- Tracht de vaccinoplossing zo uniform mogelijk te verspreiden over de dieren:
 - Neem je tijd voor de vaccinatie.
 - Wandel tegen de klok in als je rechtshandig bent.
 - Spray ongeveer 40 à 50 cm boven de dieren.
 - Schud de sprayapparatuur af en toe tijdens het vaccineren om de vaccinoplossing te mengen.
 - Begin op warme dagen vroeg met vaccineren.
 - Controleer of de dieren tijdens vaccinatie niet samen drommen.
 - Zorg ervoor dat de voederkettingen niet aanslaan tijdens het vaccineren.
 - Let erop dat alle dieren geraakt zijn met het vaccin
- Reinig de sprayapparatuur grondig na gebruik.



3.3 Visualisatie



Een illustratie van
drinkwatervaccinatie



Een illustratie van
sprayvaccinatie



4. Checklists ✓

4.1 Drinkwatervaccinatie

DRINKWATERVACCINATIE			
Controle drinkwater/leidingen	Zijn de drinklijnen gespoeld voor vaccinatie?	Ja	Nee
	Zijn de drinklijnen leeggelopen voor vaccinatie?	Ja	Nee
	Zijn er lekkende of verstopte nippels?	Ja	Nee
	Wordt hierop gecontroleerd?	Ja	Nee
	Is de vaccinoplossing zichtbaar op het einde van de drinklijnen?	Ja	Nee
	Is de ontsmettingspomp reeds 48u uitgeschakeld?	Ja	Nee
	Is de toediening van zuren ook reeds 48u beëindigd?	Ja	Nee
	Wordt de waterkwaliteit minstens jaarlijks gecontroleerd?	Ja	Nee
	Aan de bron?	Ja	Nee
	Aan het einde van de leiding?	Ja	Nee
	Datum laatste analyse?	.../.../.....	
	Opvragen analyseresultaten/Volledig binnen de norm?	Ja	Nee
	Aan de bron?	Ja	Nee
	Aan het einde van de leiding?	Ja	Nee
	Welk watertype wordt ingezet als drinkwater?	Leidingwater	
		Grondwater	Diepte: ... meter
		Oppervlakte-water	
	Andere		
Hoe vaak wordt het drinkwaterdebiet gecontroleerd t.h.v. de nippels?			
Wat is het drinkwaterdebiet t.h.v. de nippels?	ml/min		
Wordt de werking van het doseerapparaat gecontroleerd?	Ja	Nee	
Oplossen vaccin	Welk vaccin wordt toegediend?		
	Hoe wordt de oplossing gemaakt?		
	Wordt er gelijktijdig een ander vaccin toegediend?	Ja	Nee
	Wordt de houdbaarheidsdatum van het vaccin gerespecteerd?	Ja	Nee
	Staat de vaccin onmiddellijk na leveren in koelkast?	Ja	Nee
	Koelkasttemperatuur?	°C	
	Wordt dit gecontroleerd a.d.h.v. een thermometer?	Ja	Nee
	Wordt het correct aantal dosissen gebruikt?	Ja	Nee
	Hoe wordt de hoeveelheid vaccinoplossing berekend/aan welke verdunning wordt het toegediend?		



	Is het materiaal om de vaccinoplossing te bereiden proper (zelf inspecteren)?	Ja	Nee
	Wordt er gewerkt met wegwerphandschoenen of goede handhygiëne?	Ja	Nee
	Wordt het materiaal waarin men de vaccinoplossing bereidt ook gebruikt voor andere doeleinden?	Ja	Nee
	Wordt er een vaccinsstabilisator gebruikt?	Ja	Nee
	Indien ja, welke?		
	Hoeveel?	L	
	Melk?	Ja	Nee
	Hoeveel?	L	
	Worden de vaccinflesjes geopend onder water?	Ja	Nee
	Worden de vaccins in voldoende volume opgelost? (5-10l)	Ja	Nee
	Wordt de oplossing voldoende gemengd?	Ja	Nee
Vaccinatie	Hoe wordt de vaccinatie uitgevoerd?		
	Zijn de dieren voldoende uitgedorst?	Ja	Nee
	Aantal uren uitgedorst?	Uur	
	Krijgen ze ook voeder tijdens het vaccineren?	Ja	Nee
	Is er een rondgang door de stal tijdens het vaccineren?	Ja	Nee
	Hoeveelheid water hebben de dieren gedronken tijdens de vaccinatie (totale volume + aantal dieren)?	L	dieren
	Aanvangsuur vaccinatie	Uur	
	Einduur vaccinatie	Uur	
	Is het (doseer)vat leeg na de vaccinatie (2u)?	Ja	Nee
	Indien niet, hoeveel restwater?	L	
Diergezondheid	Op het einde van de ronde: data van ziekte-uitbraken/uitval opvragen (hokkaart)		
	Is er contact met wilde vogels mogelijk?	Ja	Nee
	Welke leeftijd hebben de dieren?	D	
	Met welk pluimveeras wordt er gewerkt?		
	Heb je deze ronde ziekteproblematiek/verhoogde uitval gehad in het hok?	Ja	Nee
	Wat is de coccidiose score van deze groep dieren?		
	Zijn de dieren deze ronde behandeld geweest?	Ja	Nee
	Zijn de dieren homogeen verspreid in de stal voor de start van de vaccinatie?	Ja	Nee
	Vertonen de dieren letsels aan de poten?	Ja	Nee
Zijn de dieren voldoende mobiel?	Ja	Nee	
Opmerkingen			



4.2 Sprayvaccinatie

SPRAY-VACCINATIE				
Controle waterkwaliteit en spraytoestel	Welk type water wordt er gebruikt om te vaccineren?	Leidingwater		
		Grondwater	Diepte: ... meter	
		Gedestilleerd water		
		Andere		
	Wordt de waterkwaliteit minstens jaarlijks gecontroleerd?	Ja	Nee	
	Datum laatste analyse?	.../.../.....		
	Opvragen analyseresultaten/Volledig binnen de norm?			
	Is het spraytoestel proper (zelf inspecteren)?	Ja	Nee	
	Is het spraytoestel droog?	Ja	Nee	
	Zijn er nog sporen van ontsmettingsmiddel aanwezig op het spraytoestel?	Ja	Nee	
	Hoe wordt het spraytoestel gereinigd?			
	Hoe wordt het spraytoestel ontsmet?			
	Is de ontsmettingspomp reeds 48u uitgeschakeld?	Ja	Nee	
	Is de toediening van zuren ook reeds 48u beëindigd?	Ja	Nee	
	Wordt het spraytoestel enkel gebruikt om te vaccineren?	Ja	Nee	
Wat is de grootte van de spraykop?	µm			
Oplossen vaccin	Wordt er handhygiëne uitgevoerd bij aanvang van vaccinatie?	Ja	Nee	
	Hoe wordt de vaccinoplossing klaargemaakt?			
	Welk vaccin wordt toegediend?			
	Wordt er gelijktijdig een ander vaccin toegediend?	Ja	Nee	
	Wordt de houdbaarheidsdatum van het vaccin gerespecteerd?	Ja	Nee	
	Staat de vaccin onmiddellijk na leveren in koelkast?	Ja	Nee	
	Juiste koelkasttemperatuur	°C		
	Wordt dit gecontroleerd a.d.h.v. een thermometer?	Ja	Nee	
	Wordt het correct aantal dosissen gebruikt?	Ja	Nee	
	Wordt het materiaal dat gebruikt wordt om de vaccinoplossing te bereiden, enkel ingezet bij vaccinatie (bv. emmer)?	Ja	Nee	
	Is het gebruikte materiaal om het vaccin op te lossen proper?			
	Wordt er een vaccinsstabilisator gebruikt?	Ja	Nee	
	Indien ja, welke?			
	Hoeveel?	L		
	Worden de vaccinflesjes geopend onder water?	Ja	Nee	
Worden de vaccins in voldoende volume opgelost? (5-10l)	Ja	Nee		
Wordt de oplossing voldoende gemengd?	Ja	Nee		
Vaccinatie	Hoe wordt de vaccinatie uitgevoerd?			
	Hoeveel water wordt er gebruikt om te sprayen?L/1000 kuikens		
	Op welke afstand worden de dieren gespreid?	cm		



	Wordt de ventilatie tijdens het vaccineren uitgeschakeld?	Ja	Nee
	Wordt de ventilatie tot 15 min na het vaccineren uitgeschakeld?	Ja	Nee
	Staat de voederketting aan tijdens het vaccineren?	Ja	Nee
	Worden de lichten gedimd tijdens de vaccinatie?	Ja	Nee
	Wordt tijdens het vaccineren het toestel nog geschud?	Ja	Nee
Diergezondheid	Op het einde van de ronde: data van ziekte-uitbraken/uitval opvragen (hokkaart)		
	Is er contact met wilde vogels mogelijk?	Ja	Nee
	Welke leeftijd hebben de dieren?		D
	Met welk pluimveeras wordt er gewerkt?		
	Heb je deze ronde ziekteproblematiek/verhoogde uitval gehad in het hok?	Ja	Nee
	Wat is de coccidiose score van deze groep dieren?		
	Zijn de dieren deze ronde behandeld geweest?	Ja	Nee
	Zijn de dieren homogeen verspreid in de stal voor de start van de vaccinatie?	Ja	Nee
	Vertonen de dieren letsels aan de poten?	Ja	Nee
	Zijn de dieren voldoende mobiel?	Ja	Nee
Opmerkingen			

5. Contact

Heb je nog vragen? Neem contact op met jouw bedrijfsdierenarts of met Dierengezondheidszorg Vlaanderen (DGZ) via telefoon 078 05 05 23 of via mail helpdesk@dgz.be.