



# NetPoulSafe

## HANDBOEK MET ONDERSTEUNENDE MAATREGELEN



Dit project is gefinancierd door het onderzoeken innovatieprogramma Horizon 2020 van de Europese Unie in het kader van subsidieovereenkomst nr. 101000728 (NetPoulSafe)



# INHOUD

	Titel	paginanummer
	<b>BIOVEILIGHEID VOOR BEZOEKERS</b>	
1	Manieren om de risico's van voertuigen die de boerderij bezoeken te verminderen	1
2	Protocol voor het ophalen van eieren	3
3	Bioveiligheid voor vang/entploegen	6
4	Creëer je bedrijfsspecifieke bezoekersprotocol	9
5	Tips voor een beter gebruik van de hygiënesluis	12
6	Zo stimuleer je goed gedrag in je hygiënesluis	15
7	Verbetering van de bioveiligheid in hygiëne-sluizen met behulp van fluorescerende stoffen	17
	<b>GOED REINIGINGS- EN DESINFECTIEPROGRAMMA</b>	
8	De principes van een goed reinigings- en desinfectieprogramma voor pluimveebedrijven	19
9	Hoe desinfectiemiddelen veilig op te slaan op een pluimveebedrijf?	22
10	De effectiviteit van reiniging en desinfectie (R&D) in pluimveestallen controleren	24
11	Praktische tool om de effectiviteit van de sanitaire barrière op een bedrijf te beoordelen	28
12	Het belang van het controleren van de effectiviteit van reiniging en desinfectie	31
	<b>HYGIËNISCHE MAATREGELEN TEGEN VOGELGRIEPPESMETTING</b>	
13	Hygiënische maatregelen tegen vogelgriepbesmetting – de basis	33
14	Ansichtkaart voor hobbypluimveehouders in tijden van ophokplicht	35
15	Praktische factsheets om veehouders te helpen bioveiligheidsrisico's op hun bedrijf te managen	38
	<b>BIOVEILIGHEIDSAUDIT TER PLAATSE</b>	
16	Objectief bepalen van de bioveiligheidsstatus met de Biocheck.UGent scoringssysteem	40
17	Biopon programma	43
18	Bioveiligheid check (door stakeholders) Focus op integraties	45
	<b>HET VOORKOMEN VAN KRUISBESMETTING IN VEEHOUDERIJEN</b>	
19	Verbeter met het bedrijfsgezondheidsteam de bedrijfszonerings met behulp van MS Teams, Paint 3D en Google Maps	48
20	Het voorkomen van kruisbesmetting in veehouderijen met meerdere diersoorten	51
	<b>CONTROLE WATERKWALITEIT - BIOVEILIGHEID IN DIERVOEDERFABRIEK</b>	
21	Controle waterkwaliteit door BELPLUME	53
22	Waterbemonsteringsstrategieën	56
23	Handleiding bioveiligheid diervoederfabriek	59
	<b>BIOVEILIGHEIDSinSTRUCTIES MET BETREKKING TOT ORGANISATORISCHE EN UITRUSTINGSVEREISTEN</b>	
24	Training voor pluimveehouders over hoe zij de werkruimte voor de dierenarts op het bedrijf kunnen voorbereiden	62
25	Ontwikkeling van bioveiligheidsinstructies met betrekking tot organisatorische en uitrustingsvereisten voor vaccinaties op een pluimveebedrijf	64
	<b>REGELGEVING OVER BIOVEILIGHEID</b>	
26	Praktijkids ter bevordering van het uitvoeren van bioveiligheidsmaatregelen	66
27	Gids voor pluimveehouders met aanbevelingen voor de toepassing van de regelgeving over bioveiligheid op hun eigen bedrijf	68
	<b>ANDERE ONDERSTEUNENDE MAATREGELEN</b>	
28	Video's gebruiken om informatie te verspreiden onder veehouders en erfbetreders	70
29	Kan het geïntegreerde bedrijf een ondersteunende maatregel zijn?	73
30	Principes van bioveiligheid voor jagers	75
	<b>QR code: e-learningmodules</b>	77
	<b>Lijst van auteurs</b>	78



NetPoulSafe

## Manieren om de risico's van voertuigen die de boerderij bezoeken te verminderen



### HOOFDPUNTEN

- Voertuigen van verschillende bronnen en doeleinden vormen een risico voor ziekteoverdracht omdat ze dagelijks verschillende pluimveebedrijven bezoeken.
- Dit zijn onder andere leveranciers van voer, vervoer van levend pluimvee, verzamelen van eieren, destructiebedrijven en voertuigen van bezoekers.

Voertuigen mogen het terrein niet op.

1



2

Beperk de toegang voor externe dienstverleners (bijv. ophalers van dode vogels/afval). Plaats de kadavercontainer ver van de pluimveestallen en dichtbij de weg.



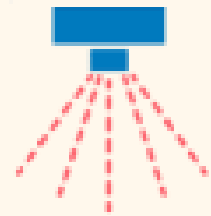
3

Duidelijk onderscheiden landbouwzones (schone route en vuile route) beperken de toegang van onbevoegde en mogelijk schadelijke voertuigen.



4

Voertuigen die de faciliteit binnenkomen, kunnen worden ontsmet met een ontsmettingsboog. Bij aankomst kunnen voertuigen worden gedesinfecteerd met wioldompels, matten of sprays.



Ontsmetting van oppervlakken door sproeien voor volledige dekking (de zijkanten, de bovenkant, de voorkant, de achterkant, het chassis) van alle voertuigen.

Ingebouwde sproeikoppen voor het desinfecteren van banden







NetPoulSafe

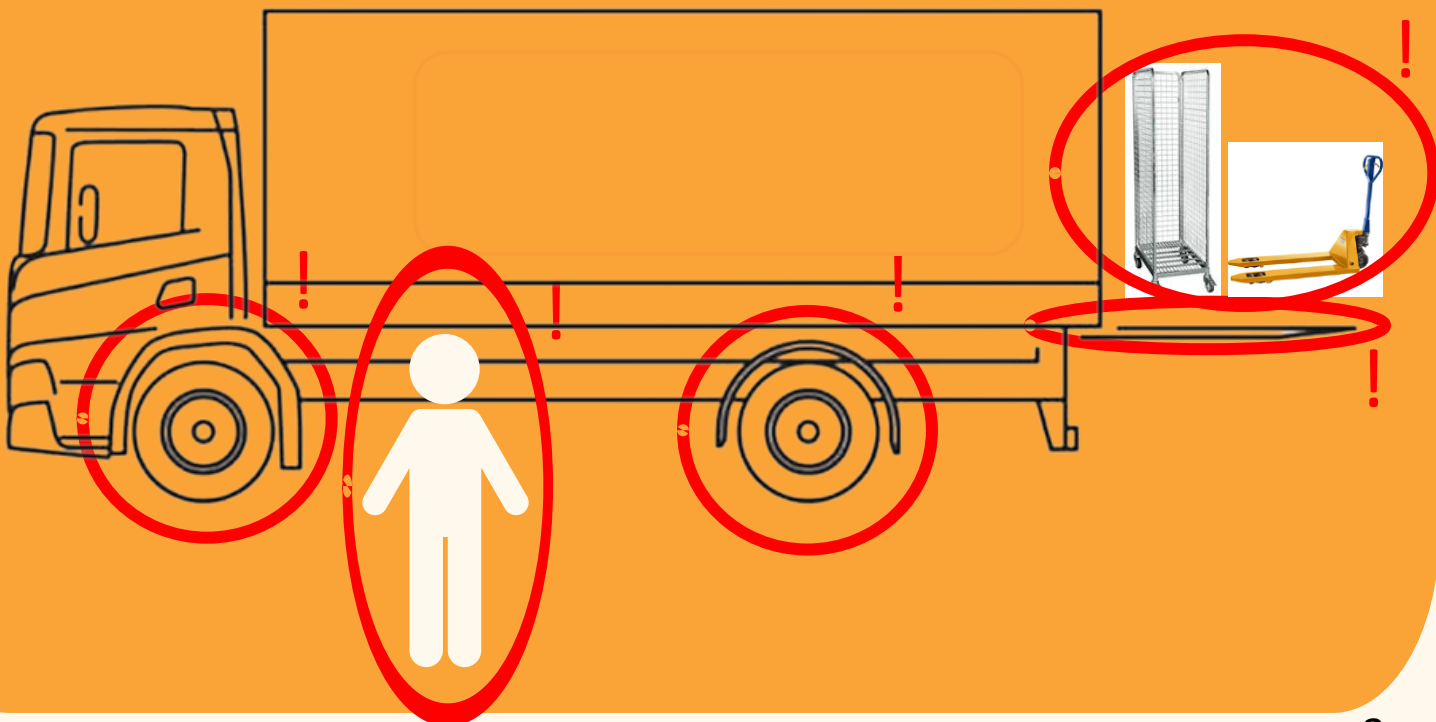
## PROTOCOL VOOR HET OPHALEN VAN EIERN



### HOOFPUNTEN

- Bioveiligheidsrisico's ten opzichte van eiervervoer
- Bezoekersprotocol voor chauffeurs
- Tips voor de pluimveehouder

Dit zijn de bioveiligheidsrisico's ten opzichte van eiervervoer:



# PROTOCOL VOOR HET OPHALEN VAN EIERN

## Protocol voor de chauffeur



Bij vertrek



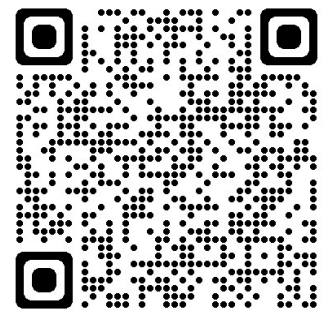
## Tips voor de pluimveehouder

- Gebruik een gieter met een geschikt ontsmettingsmiddel om het bedrijfsterrein van de deur van het eierlokaal tot aan de laadklep van de vrachtwagen te ontsmetten wanneer de chauffeur de eieren komt ophalen.
- Neem geen vuile kratten aan omdat ziekteverwekkers langer kunnen overleven in organische resten. Spreek de chauffeur hier op aan.



- Ontsmet de eieropslag en de nieuw gebrachte eiertrays en pallets nadat de eieren zijn opgehaald.
- Geef de chauffeur alleen toegang tot de eieropslag en niet tot de verzamelruimte om zijn looproute binnen het bedrijf zo kort mogelijk te houden.

[Klik hier](#) om de video te bekijken



### Meer informatie:

- <https://www.nvwa.nl/documenten/dier/dierziekten/vogelgriep/protocollen/hygieneprotocol-eiervoer>
- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>
- E-learning bioveiligheid: <https://www.futurelearn.com/courses/netpoulsafenl/1>





# Bioveiligheid voor vang/entploegen

NetPoulSafe



## Hoofdpunten:

De verschillende stappen die gevolgd moeten worden om de bioveiligheid te respecteren bij het binnenkomen en verlaten van de boerderij



Aankomst met auto/vrachtwagen



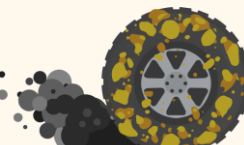
Stoppen bij de poort



Bel aan & communiceer je entree



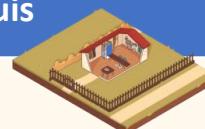
Ontsmet de auto



Rijd naar de parkeerplaats



Ga naar binnen via de hygiënesluis

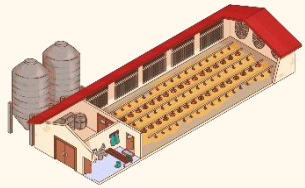


Aanmelden



Ontsmetten en douchen (indien aanwezig)

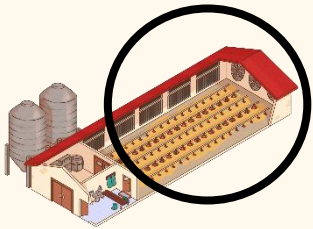




Betreed de stal



Ontsmet schoeisel



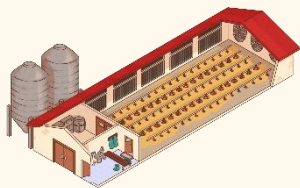
Ga naar de dierenruimte



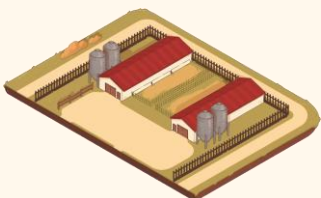
Verlaat de dierenruimte



Ontsmet schoeisel/ veranderen van schoeisel



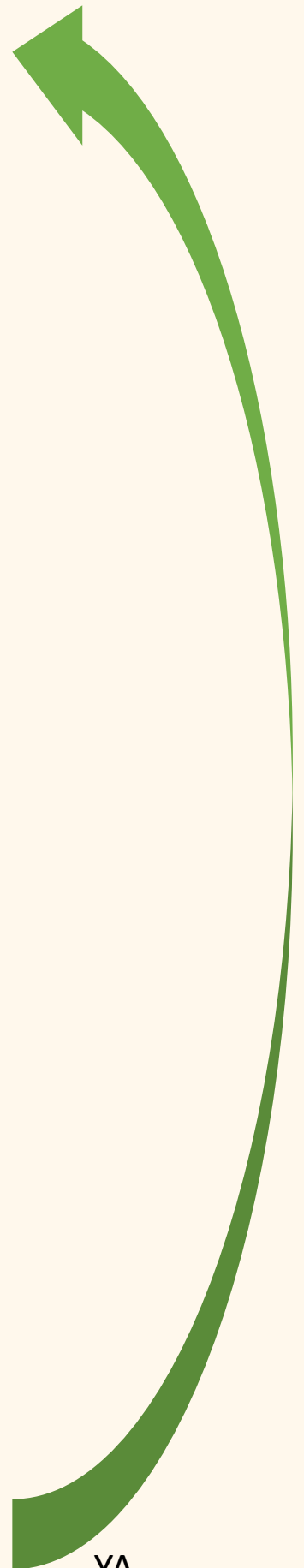
Verlaat de stal



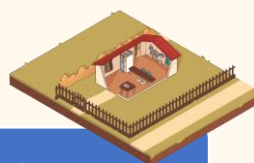
Q: Zijn er meerdere pluimveestallen?



NEE



YA



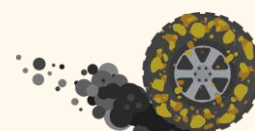
Uitgang door de hygiënesluis



Ga terug naar de parkeerplaats



Ontsmet de auto



Verlaat de boerderij door de poort



Je hebt de boerderij succesvol verlaten

## Conclusie:

- Door deze stappen te volgen, respecteert u de bioveiligheid bij het betreden en verlaten van een pluimveebedrijf/stal

## Meer informatie:

Klik hier voor toegang tot een e-learningcursus over bioveiligheid in de pluimveeproductie  
<https://unipd.link/NetpoulsafeNL>

NETPOULSAFE project: <https://www.netpoulsafe.eu>

Dit project is gefinancierd door het onderzoeken innovatieprogramma Horizon 2020 van de Europese Unie in het kader van subsidieovereenkomst nr. 101000728 (NetPoulSafe)







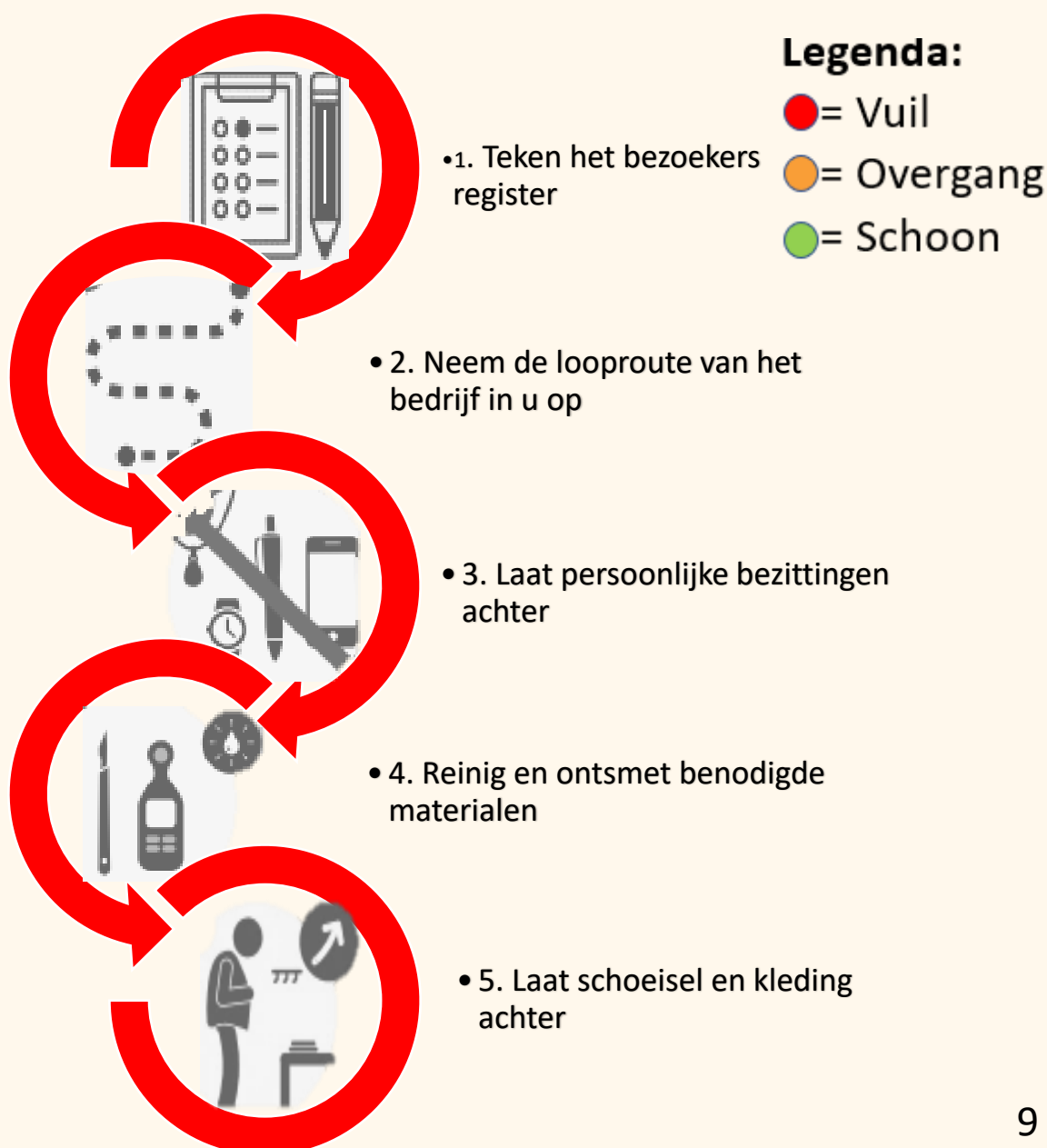
NetPoulSafe

## Creëer je bedrijfsspecifieke bezoekersprotocol



### HOOFPUNTEN

- Naleving van hygiëneprotocollen verkleint de kans op insleep van dierziekten en andere kiemen op het bedrijf.
- Creëer je bedrijfsspecifieke bezoekersprotocol met behulp van [dit document](#).
- Het volledige doucheprotocol van AVINED is [hier](#) te vinden.







## Meer informatie:

- AVINED doucheprotocol: <https://www.avined.nl/themas/bedrijfsmanagement/bedrijfshygiene>
- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>
- E-learning bioveiligheid: <https://www.futurelearn.com/courses/netpoulsafen/1>





NetPoulSafe

## TIPS VOOR EEN BETER GEBRUIK VAN DE HYGIËNESLUIS



### HOOFDPUNTEN

- Bioveiligheidsmanagement steunt op twee hoofdpijlers: structurele kenmerken (uitrusting, gebouwen) en eenvoudig te implementeren praktijken.
- Het betreden van de pluimveestal, een kritisch punt voor de introductie van ziekteverwekkers in het bedrijf, is een goed voorbeeld van deze allesomvattende aanpak.
- Het ontwerp van hygiënesluizen is een belangrijk punt voor de effectiviteit en duurzame toepassing van cruciale sanitaire maatregelen.
- Eenvoudige, comfortabele en intuïtieve routineprocedures zijn nodig om een hoge mate van naleving te bereiken.
- Naast de hier gepresenteerde tips zijn regelmatige adviezen, trainingssessies, posters of podcasts nuttig om pluimveehouders te ondersteunen bij het opzetten van een duurzame hygiënesluisroutine.

### Structuur van de hygiënesluis

Hygiënesluizen zijn verplicht bij de ingang van elke productie-eenheid, ongeacht of er een buitentoegang is of niet. Het omvat ten minste 2 zones en idealiter een 3e :

1. Een vuile ruimte: buiten / trek gewone kleren uit
2. Een schone ruimte: binnen / werkkleding aantrekken
3. Een tussenruimte voor wassen en desinfecteren



## Houd het altijd opgeruimd en schoon

- Gebruik het niet als opslagplaats voor materiaal, en al helemaal niet voor dode dieren. Dode vogels moeten worden afgevoerd via een speciaal luik in de muur of via een afgesloten emmer.
- Voorkom dat knaagdieren of insecten binnen kunnen komen.
- Houd de hygiënesluis schoon ten opzichte van de dierruimten (zorg bijvoorbeeld voor extra schoenen om over het strooisel te lopen)
- Een goede indicatie van goed handen wassen is de staat van de wasbak: deze is schoon en vrij van materiaal als deze regelmatig wordt gebruikt.



## Inrichting van de hygiënesluis en het limiteren van bewegingen

- Plaats waar mogelijk de computers, vuilnisbakken en alles wat met water en elektriciteit te maken heeft in de vuile zone.
- Ramen in de vuile zone maken het mogelijk om het pluimvee in het gebouw te controleren zonder naar binnen te gaan.
- Beperk het aantal bewegingen door de hygiënesluis.
- Gebruik monitoringsystemen voor bewegingen van personeel via mobiele telefoons.



## Pas altijd en voor iedereen dezelfde regels toe

- Wees voorzichtig met gewoontes, uitzonderingen of noodsituaties: "gewoon" de computers controleren, "even" een papiertje pakken, "gewoon" even naar de dieren kijken als het alarm afgaat.
- Voor bedrijven met meerdere diersoorten (bijv. varkens of runderen): wees je bewust van de risico's van kruisbesmetting.

## Maak het voor iedereen makkelijk om de regels toe te passen

- Het is gemakkelijker om te voldoen aan de procedures van de hygiënesluis als er een bankje (om het risico van vallen te vermijden bij het uittrekken van de schoenen en laarzen) en een laarzenkrik aanwezig zijn.
- Comfortabele kamertemperatuur, warm water, bacteriedodende zeep, lege kapstokken.
- Je kunt een plank gebruiken om de schone en vuile zones af te bakenen en een schone vloer te hebben om met sokken op te lopen.



### Meer informatie:

- Podcast : [https://www.youtube.com/watch?v=JJdf33\\_WyP8](https://www.youtube.com/watch?v=JJdf33_WyP8)

- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>

Dit project is gefinancierd door het onderzoeks- en innovatieprogramma Horizon 2020 van de Europese Unie onder subsidieovereenkomst nr. 101000728 (NetPoulSafe).





NetPoulSafe

## ZO STIMULEER JE GOED GEDRAG IN JE HYGIËNESLUIS



### HOOFDPUNTEN

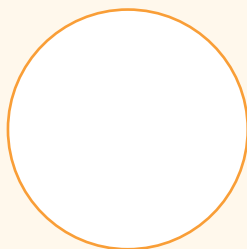
- Als pluimveehouder heb je de wens dat bezoekers zo goed mogelijk gebruik maken van de hygiënesluis.
- In deze factsheet lees je enkele trucs om je bezoeker, bewust en onbewust, te stimuleren om zo effectief mogelijk gebruik te maken van de hygiënesluis.
- Met een hygiënesluis die vies ruikt, rommelig is, koud is, onduidelijk is, etc. kan een bezoeker zich (onbewust) niet verplicht voelen om zich netjes te gedragen.

Er zijn verschillende manieren waarmee je het gedrag van de bezoeker kan beïnvloeden:



#### Geur

Een hygiënische geur (schoonmaakmiddel, citroen) zorgt ervoor dat de bezoeker hygiënischer handelt.



#### Kleur

Wit staat voor hygiënisch en schoon. Maak daarom bijvoorbeeld gebruik van een witte inrichting, witte handdoeken en witte onderkleding.



#### Comfort

Zorg voor een verwarmde omgeving, een warme douche en voldoende zeep. Dit motiveert om uitgebreider te douchen.





## Opgeruimd staat netjes

Wil je dat de bezoeker netjes gebruik maakt van de hygiënesluis, zorg dan zelf ook dat deze opgeruimd is.



## Barrières

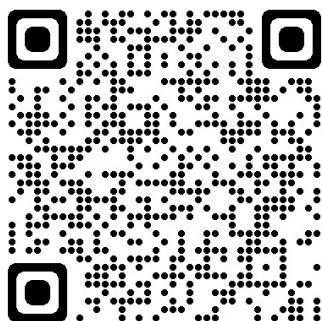
- Door de bezoeker over een barrière heen te laten stappen maak je ze ervan bewust dat ze van de vuile zone de overgangszone binnentreden.
- Door het installeren van een timer die de toegang tussen de douche en de aankleedruimte reguleert, garandeer je dat de bezoeker lang genoeg doucht.



## Maak het de bezoeker gemakkelijk

- Zorg voor een eenvoudig en duidelijk zichtbaar doucheprotocol bij binnenkomst van de hygiënesluis, bijvoorbeeld [deze](#) op ooghoogte gehangen aan de deur.
- Zorg in de aankleedruimte voor bakken met complete kledingpakketten in elke maat.
- Zorg na de aankleedruimte voor een compleet aanbod aan schoeisel in elke maat in een overzichtelijke schoenenkast.
- Zorg voor wasmanden in de uit- en aankleedruimten om gebruikte handdoeken en bedrijfskleding in te deponeren.

[Klik hier](#) om de video te bekijken



### Meer informatie:

- Google: "priming nudging hygiene"
- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>
- E-learning bioveiligheid: <https://www.futurelearn.com/courses/netpoulsafen/1>





NetPoulSafe

## VERBETERING VAN DE BIOVEILIGHEID IN HYGIËNESLUIZEN MET BEHULP VAN FLUORESCERENDE STOFFEN



### HOOFPUNTEN

- Hygiënesluizen spelen een belangrijke rol in bioveiligheid (personeel, bezoekers)
- Omkleden, schoeisel wisselen, handen wassen
- Visualisatie met fluorescerende stoffen die besmetting nabootsen

Bioveiligheidspraktijken in de voorkamer zijn **efficiënt** als ...

- ... ze worden toegepast in de **juiste volgorde**
- ... ze worden toegepast in de **juiste bedrijfszone**

Ziektekiemen zijn **onzichtbaar** en het risico kan **onderschat** worden



Een methode die het **onzichtbare zichtbaar maakt** (fluorescerende stoffen die zichtbaar worden onder UV-licht):

- ✓ Verhoogt het **risicobewustzijn**
- ✓ Test de **doeltreffendheid** van bioveiligheidsmaatregelen in hygiënesluizen
- ✓ Richt zich op **handen wassen, schoeisel aantrekken en kleding wisselen**

# VERBETERING VAN DE BIOVEILIGHEID IN HYGIENE-SLUIZEN MET BEHULP VAN FLUORESCERENDE STOFFEN

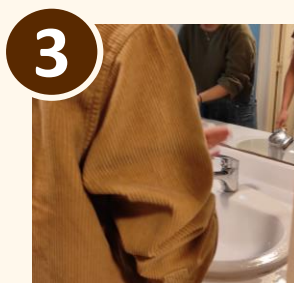
## In de praktijk: doeltreffendheid van handen wassen



*Toepassing van de onzichtbare fluorescerende stof*



*Visualisatie onder UV-licht van de "besmetting"*



*Handen wassen*

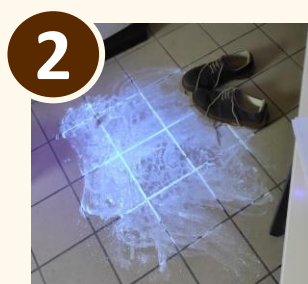


*Visualisatie onder UV-licht van de resterende "besmetting" na het handen wassen*

## In de praktijk: doeltreffendheid van schoenen wisselen



*Toepassing van de onzichtbare fluorescerende stof*



*Visualisatie onder UV-licht van de "besmetting"*



*Schoeisel wisselen*



*Visualisatie onder UV-licht van de resterende "besmetting" na het schoeisel wisselen*

- Handen wassen: dit type visualisatie wordt regelmatig gebruikt in ziekenhuizen voor medisch personeel
- Wisselen van schoeisel en kleding: zeer belangrijk voor de bioveiligheid op pluimveebedrijven, maar een uitdagende activiteit om te beheren met meerdere personen die rondlopen op het bedrijf -> **video-opnamen** in de hygiënesluis kunnen nuttig zijn
- **Boeren willen meer praktische visualisaties**

### For more information:

- [Bekijk de video over tips rondom de hygiënesluis](#)

- [Bekijk de video over hoe je een hygiënesluis moet gebruiken](#)

- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>

Dit project is gefinancierd door het onderzoeks- en innovatieprogramma Horizon 2020 van de Europese Unie onder subsidieovereenkomst nr. 101000728 (NetPoulSafe).



# DE PRINCIPES VAN EEN GOED REINIGINGS- EN DESINFECTIEPROGRAMMA VOOR PLUIMVEEBEDRIJVEN

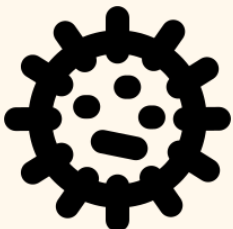


## HOOFPUNTEN

- Het is essentieel dat dieren worden gehouden op bedrijven waar het risico op besmetting met infectieziekten zo klein mogelijk is.
- De ziekteverwekkendheid van sommige ziektekiemen kan toenemen naarmate het aantal kiemen toeneemt.
- Grote aantallen micro-organismen kunnen het immuunsysteem overbelasten, wat kan leiden tot productiedaling.

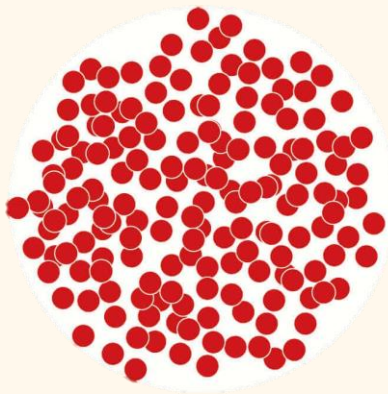
### Het doel van reiniging en desinfectie:

- Het aantal bacteriën op oppervlakken (en in de lucht) verminderen op een manier die ervoor zorgt dat de meeste - zo niet alle - ziekteverwekkers worden geëlimineerd
- Het beschermen van dieren door de infectiedruk te verminderen

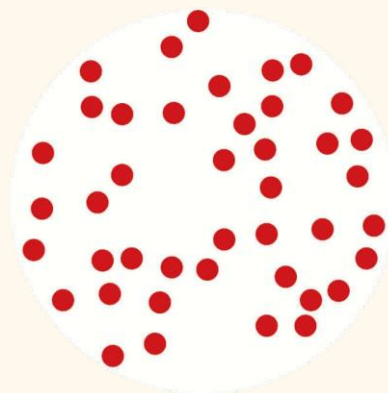


## ***Basis definities***

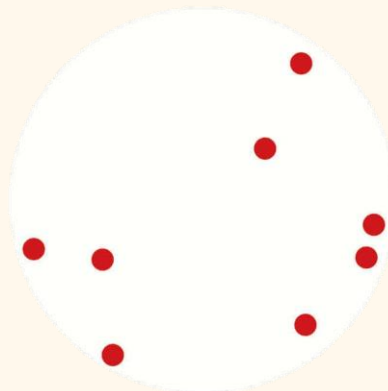
- Reinigen  
Het (fysiek) verwijderen van organisch en anorganisch materiaal, inclusief eventuele biofilms, om micro-organismen en ziekteverwekkers toegankelijk te maken voor desinfectiemiddelen.
- Desinfectie  
Doodt gewoonlijk de meeste ziekteverwekkers die overblijven na reiniging (afhankelijk van het desinfectiemiddel en de omgevingscondities).



Onbehandeld oppervlak



Oppervlak na reinigen



Oppervlak na desinfectie

## *De belangrijkste stappen staan beschreven in het volgende reiniging en desinfectie protocol*

### 1. DROGE REINIGING

De maximale hoeveelheid mest en strooisel verwijderen met werkmachine en handbezem



### 2. VERWIJDEREN VAN MATERIALEN UIT DE STAL

*Dit materiaal moet apart schoongemaakt worden*

### 3. NATTE REINIGING

Gebruik reinigingsmiddel (zeep) om organische en anorganische bestanddelen van vuil op te lossen  
Het drinkleidingstelsel moet worden behandeld met een reinigings- en ontsmettingsmiddel  
Reinig ook de wandelgangen



### 4. SPOELEN

Het eerder verspreide reinigingsmiddel uit de stal spoelen



### 5. DROGEN

laat de stal drogen voordat u met de ontsmettingsprocedure begint om verdunning van het ontsmettingsmiddel te voorkomen



### 6. DESINFECTIE

### 7. ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN

Voer tijdens de leegstand onderhoudswerkzaamheden uit



## For more information:

- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No.101000728 (NetPoulSafe)







NetPoulSafe

## HOE DESINFECTERMIDDELEN VEILIG OP TE SLAAN OP EEN PLUIMVEEBEDRIJF?



### HOOFDPUNTEN

- Alle ontsmettingsmiddelen die op pluimveebedrijven worden gebruikt, zijn potentieel gevaarlijk voor de gezondheid van mensen, vogels en het milieu.
- Het juiste gebruik en de juiste opslag van ontsmettingsmiddelen op de boerderij is van cruciaal belang.

- Personen die verantwoordelijk zijn voor het juiste gebruik en de juiste opslag van ontsmettingsmiddelen moeten worden opgeleid en tijdens het hanteren moeten beschermende kleding, veiligheidsbrillen, maskers en handschoenen worden gedragen.
- De instructies op het etiket en het veiligheidsinformatieblad van de producten van de fabrikant moeten worden opgevolgd.



Desinfectiemiddelen moeten worden opgeslagen in een speciale afgesloten opslagruimte bij een gecontroleerde temperatuur en mogen niet worden blootgesteld aan extreme omgevingsomstandigheden



# HOE DESINFECTEERMIDDELEN VEILIG OP TE SLAAN OP EEN PLUIMVEEBEDRIJF?

- De ruimte moet droog en bij voorkeur gekoeld zijn (temperatuurbereik 4°C - 30 ° C) en mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht. Deze producten kunnen ook opgeslagen worden in speciale afgesloten kasten buiten de productiezone.
- Voor niet-ontvlambare, corrosiebestendige en brandbestendige kasten en rekken moeten respectievelijk agressieve ontsmettingsmiddelen (zuren of basen) en ontvlambare middelen worden gebruikt.
- De producten moeten worden opgeslagen in originele houders op speciale planken en onder ooghoogte.
- Het is verboden om ontsmettingsmiddelen in andere containers met andere etiketten te gieten, ze te mengen met andere producten of op te slaan in containers zonder etiket.



- De schadelijke stoffen uit ontsmettingsmiddelen kunnen na de vervaldatum veranderen in chemische mengsels die gevaarlijk kunnen zijn voor de menselijke gezondheid.
- Open verpakkingen van droge ontsmettingsmiddelen moeten worden afgesloten om het binnendringen van vocht te voorkomen.
- Lege containers met ontsmettingsmiddelen moeten op de juiste manier worden behandeld. Er is een gedetailleerde registratie van de aankoop en het gebruik van ontsmettingsmiddelen nodig.



## Meer informatie:

- NETPOULSAFE project: <https://www.netpoulsafe.eu>



Dit project is gefinancierd door het onderzoeken innovatieprogramma Horizon 2020 van de Europese Unie in het kader van subsidieovereenkomst nr. 101000728 (NetPoulSafe)



NetPoulSafe

# De effectiviteit van reiniging en desinfectie (R&D) in pluimveestallen controleren



## Hoofdpunten:

- Pluimveestallen moeten aan het einde van elke productiecyclus worden gereinigd en gedesinfecteerd.
- R&D beperkt kruisbesmetting van infecties naar nieuwe koppels.
- In België worden R&D-procedures in pluimveestallen gecontroleerd met hygiënogrammen.

## Er zijn 7 stappen naar effectieve R&D

Stoomreiniging om eventueel achtergebleven organisch vuil (of materiaal) (uitwerpselen, veren, enz.) te verwijderen wat een effectieve desinfectie kan belemmeren.

De oppervlakken (vloer en muren) weken met water en afwasmiddel

Hogedrukreiniging met water om het reinigingsmiddel van de vorige stap te verwijderen

Voldoende lange droogtijd zodat het resterende water het desinfectiemiddel niet verdunt

Desinfectie met een chemisch middel volgens de aanbevelingen van de fabrikant om de kiembelasting te verminderen

Laat de stallen volledig opdrogen voordat er nieuwe vogels in worden geplaatst om direct contact met achtergebleven ontsmettingsmiddel te voorkomen.

De doeltreffendheid van R&D testen door de bacteriële belasting op gereinigde oppervlakken te bepalen.



In België worden de controles op de doeltreffendheid van R&D beheerd (door HOSOWO-gecertificeerde dierenartsen, Dierengezondheidszorg Vlaanderen DGZ of ARSIA) aan de hand van hygiëmonitoring met hygiëogrammen, waarmee het totaal aerob (bacterieel) kiemgetal (TAC) wordt bepaald van gereinigde oppervlakken die bemonsterd zijn met agarcontactplaten (ACP) en bacteriologische swabs.

### Regelgeving voor monsternemingsfrequenties om reinigingsmethoden te controleren

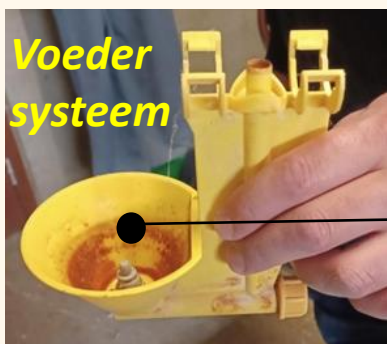
	Vleeskuikens	Leghennen	Vermeerdering
Belplume	Elke 3 productie rondes.  Elk jaar minimaal 2 monsternemingen per stal	Voorafgaand aan het opzetten van elke nieuwe productieronde.	Voorafgaand aan het opzetten van elke nieuwe productieronde.
IKB	eenmaal per jaar een bemonstering per stal	Elke 2 productie rondes	
Royal Decree Belgium 08/10/1998, Ministerial Decree Belgium 08/19/1998)	bemonstering om de 3 productie rondes met een minimum van eenmaal per jaar	bemonstering voor elk nieuw pluimveebestand	bemonstering voor elk nieuw pluimveebestand
Salmonella-positief koppel	Elke 3 productie rondes, eenmaal per jaar een bemonstering		

- ❖ De bemonstering wordt binnen 24 tot 72 uur na desinfectie uitgevoerd..
- ❖ Tussen de ontsmetting en de bemonstering moeten de stallen minstens 2 uur lang voldoende geventileerd en volledig opgedroogd worden..
- ❖ De pluimveehouder moet de bedrijfsdierenarts of een erkend laboratorium informeren over de bemonstering.





Vloer



Voeder systeem



Anteroom



Muur

**DGZ** Dierengezondheidszorg Vlaanderen vzw  
 Industrielaan 29 8820 Torhout Tel.: 078 05 05 23 Fax: 078 05 23 23 helpdesk@dgz.be www.dgz.be

		Score bacterie kolonies (B) SOP/BAC/ANA/04
	Monsternameplaats	Resultaat
	Vloer	1
	Vloer	1
	Vloer	1
	Vloer	1
	Voerhopper	1
	Voersysteem	0
	Voersysteem	0
	Voersysteem	0
	Voersysteem	1
	Voorruimte	1
	Wand	0
	Wand	0
	Wand	1
	Gemiddelde	<b>0,5</b>
	Gemiddelde IKB-NL	<b>0,5</b> (*C1)

\*C1: Gemiddelde van alle monsters uitgezonderd Eierbewaarlokaal, Voorruimte.

Het aantal bacteriekolonies (kve: kolonievormende eenheden) in de stal wordt gemeten en gescoord

0 kve (score "0")  
1-40 kve (score 1)

41-120 kve (score 2)  
121-400 kve (score 3)

> 400 kve (score 4) innumerable (score 5)

Het rapport bevat zowel de individuele scores als de gemiddelde scores.

### Maatregelen op basis van de behaalde scores

≤1.5

1.5 ≤ 3.0

> 3.0

In overeenstemming. Nieuwe voorraad kan worden geïntroduceerd.

Herhaal desinfectie  
Nieuwe voorraad introduceren na de volgende leegstandsperiode.

Opnieuw schoonmaken en desinfecteren en nieuw hygiënogram. Nieuwe voorraad introduceren na de volgende leegstandsperiode.



Wie doet de bemonstering en het testen?



- Alleen erkende laboratoria mogen monsters nemen en testen.
- Bemonstering en testen in fokkerijen worden gedaan door DGZ/ARSIA.
- Voor vleeskuikens- en leghennenbedrijven kunnen HOSOWO-gecertificeerde bedrijven/ dierenartsen de bemonstering ook uitvoeren.

HOSOWO-erkende organisaties hebben accreditaties verdiend voor het uitvoeren van de volgende laboratoriumactiviteiten:

- Monstername voor hygiënogrammen
- Monsteranalyse voor hygiënogrammen
- Monstername voor stalonderzoek: aanwezigheid van Salmonella en Campylobacter na reiniging en desinfectie



## Take home message

*Hygiënogrammen zijn bacterietellingen van oppervlakken die worden gebruikt om de efficiëntie van het reinigen en desinfecteren van de lege stal tussen pluimveebestanden te controleren. Evaluatie van gereinigde oppervlakken na R&D helpt om infecties door restbronnen van infectieus materiaal beter te voorkomen.*

### Meer informatie:

Klik hier voor toegang tot een e-learningcursus over bioveiligheid in de pluimveeproductie

<https://unipd.link/NetpoulsafeN>

NETPOULSAFE project: <https://www.netpoulsafe.eu>





NetPoulSafe

# Praktische tool om de effectiviteit van de sanitaire barrière op een bedrijf te beoordelen

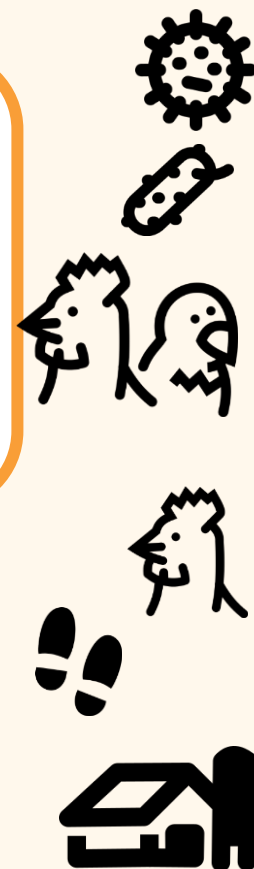


## Hoofdpunten

- **Serologische monitoring (ELISA) als nuttige tool voor adviseurs voor de evaluatie van de sanitaire barrière van het bedrijf**
- **De serologische reactie van kippen als indicator voor de verspreiding van ziekteverwekkers op een bedrijf met negatieve gevolgen voor de productie**

Een basisindicator van effectieve bioveiligheid is de afwezigheid van ziekten en hoge productieparameters. Maar zelfs bij koppels zonder klinische symptomen verbruikt de **activering van het immuunsysteem minimaal 3% van de metabolische energie die anders zou kunnen worden gebruikt om de productieprestaties te verbeteren\***.

**Serologische monitoring** met behulp van commerciële ELISA-kits voor pluimvee is een zeer doeltreffend instrument voor de evaluatie van de effectiviteit van een sanitaire barrière op het bedrijf voordat zich gezondheidsproblemen voordoen.



\*De Herdt P., Ducatelle R., Uyttebroek E., Sneep A., Torbeyns R.: Significance of Infectious Bursal Disease Serology in an Integrated Quality Control Program under European Epidemiologic Condition. Avian Diseases 2000, 44 (3), 611-617.

\*De Herdt P., Broeckx M., Van Driessche F., Vermeiren B., Van Den Abeele G., Van Gorp S.: Improved Performance of Broilers and Broiler Breeders Associated with an Amended Vaccination Program Against Reovirus. Avian Diseases 2016, 60 (4), 841-845.

\*McNulty M. S., McIlroy S. G., Bruce D. W., Todd D.: Economic Effects of Subclinical Chicken Anemia Agent Infection in Broiler Chickens. Avian Diseases 1991, 35(2), 263-268.

\*Szeleszczuk P., Kruszyński T., Nerc J., Dolka B.: Monitoring serologiczny stad brojlerów kurzych, jako potencjalny wskaźnik efektywności programów bioasekuracji. I Międzynarodowa Konferencja Techniczna PROHEALTH: Bioasekuracja w zrównoważonej produkcji intensywnej trzody chlewnej i drobiu inwestycja o najwyższej stopie zwrotu! Warszawa 04.09.2015., 68

# Praktische tool om de effectiviteit van de sanitaire barrière op een bedrijf te beoordelen

## Hoe gebruik je de serologische controle in de praktijk?

**Stap 1:** Verzameling van bloedmonsters (idealiter 23 monsters) van klinisch gezond pluimvee aan het einde van de productie

**Stap 2:** Verzending van de monsters naar het gespecialiseerde laboratorium voor tests (ELISA panel)

**Stap 3:** Analyse van de resultaten en op basis van de mate van seroprevalentie de aanbeveling van passende bioveiligheidsprocedures – bijv. gerichte ontsmetting, verbetering van het vaccinatieprogramma, enzovoorts.



Location, date: \_\_\_\_\_

### REFERRAL TO SEROLOGICAL TEST

Date of sampling: \_\_\_\_\_ Samples count: \_\_\_\_\_

Payer /Name and Surname of the Owner: \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

ZIP CODE: \_\_\_\_\_ Phone number: \_\_\_\_\_

PIN CODE: \_\_\_\_\_  
Stamp of Veterinarian

Flock description (circle):  
Production type: CB – Commercial Broilers, CL – Commercial Layers, BB – Broiler Breeders, CT – Commercial Turkeys, TB – Turkey Breeders, Others: \_\_\_\_\_

Age of birds in day of sampling: \_\_\_\_\_ Name of hybrid: \_\_\_\_\_

Sector: \_\_\_\_\_ Poultry House number: \_\_\_\_\_ Age of birds: \_\_\_\_\_

Type of the submitted material (circle): serum, blood, cloacal swabs, eggs, live birds

The direction of the test (circle):  
AE APV CAV EDS IB **IB variant** IBD LLG  
LLAB LLAB-J MG MS MS/MG ND ORT REO  
SI SG SE

Others: \_\_\_\_\_

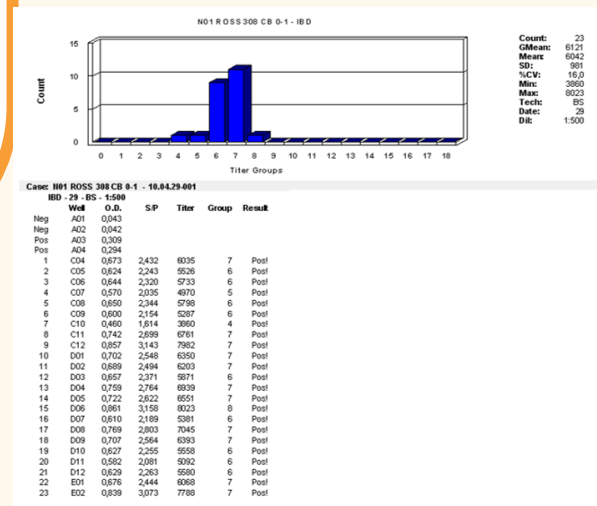
Test objective: Monitoring, Diagnostic, Appeal test, Problem, Other: \_\_\_\_\_

The vaccination program (if they need a full program put it on the back page):

Date	Direction	Name of vaccine	Vaccination technique

Comments: \_\_\_\_\_

Signature: \_\_\_\_\_



# Praktische tool om de effectiviteit van de sanitaire barrière op een bedrijf te beoordelen

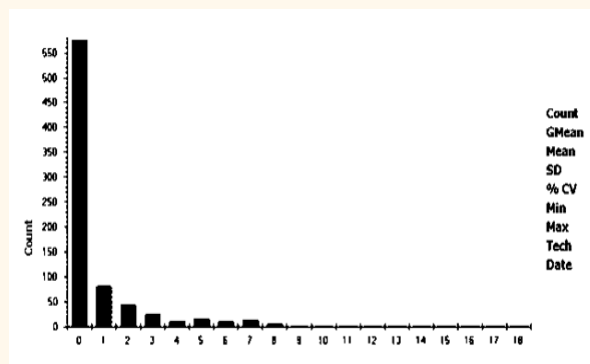
## Panel van serologische testen (ELISA)

**ARV** (*Avian Reovirus*)

**CAV** (*Chicken Infectious Anemia Virus*)

**REV** (*Reticuloendotheliosis Virus*)

**ORT** (*Ornithobacterium rhinotracheale*)



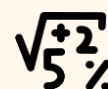
Hoe lager het percentage positieve monsters en hoe lager de serologische respons, hoe minder verspreiding van een bepaald pathogeen, wat minder gevolgen heeft voor de productieresultaten.

## Vergelijking van EPEF voor positieve en negatieve koppels bij de verschillende pathogenen

PATHOGEEN	% POS KOPPELS	GEMIDDELD EPEF	% OF NEG KOPPELS	GEMIDDELD EPEF
ARV	100	328,28	0	-
ORT	55,56	321,72	44,44	336,24
CAV	30,56	318,57	69,44	331,65
REV	16,67	297,2	83,33	334,25



**Serologische monitoring** kan een nuttige indicator zijn van de doeltreffendheid van bioveiligheidsprogramma's in koppels van pluimvee.



## Meer informatie:

- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>





NetPoulSafe

## HET BELANG VAN HET CONTROLEREN VAN DE EFFECTIVITEIT VAN REINIGING EN DESINFECTIE

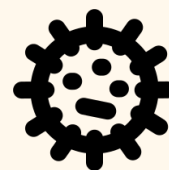


### HOOFDPUNTEN

- Controleer de effectiviteit van het reinigings- en desinfectieproces.
- Het schoonmaakproces zal niet effectiever zijn door het gebruik van populaire en dure chemische producten dan door het gebruik van gecertificeerde producten volgens een goede procedure.
- Detectie van bacteriën op oppervlakken die gereinigd en gedesinfecteerd zijn met chemische middelen kan een effectieve methode zijn om de effectiviteit te controleren.
- Door het aantal micro-organismen per oppervlakte-eenheid te tellen, kan deze methode de vermindering van het aantal bacteriën aantonen op oppervlakken die gereinigd en gedesinfecteerd zijn.

Indicator micro-organismen— *bijvoorbeeld Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Salmonella spp.*

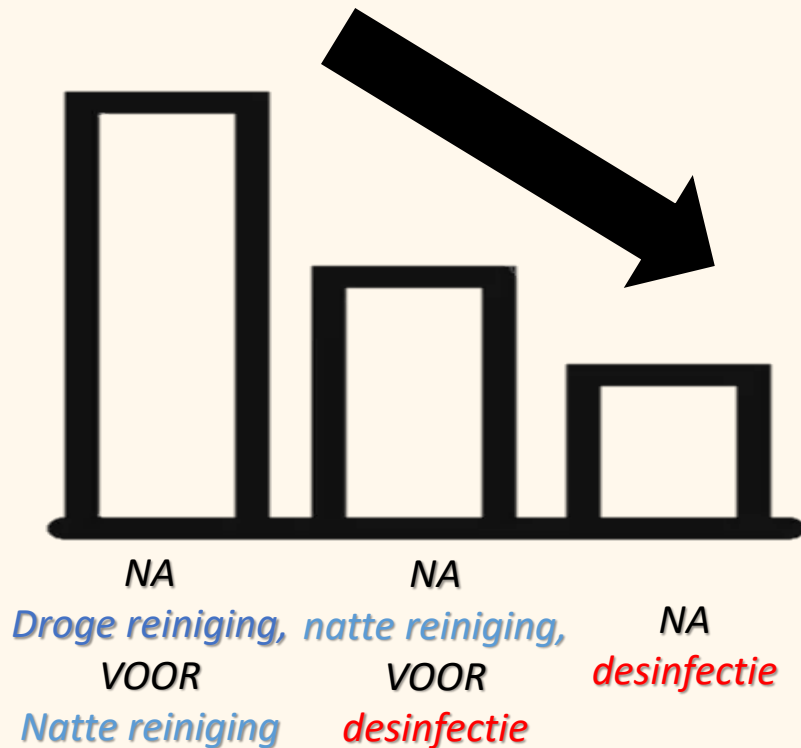
- Dergelijke organismen zijn gemakkelijk te isoleren en te identificeren en in de meeste gevallen zijn ze op een hoger niveau op het bemonsterde oppervlak aanwezig dan het daadwerkelijke pathogeen.
- Over het algemeen zijn indicatororganismen gemakkelijk te verwijderen (reinigen en desinfecteren) van de materialen, maar als het schoonmaakproces onvoldoende is, zullen deze micro-organismen als eerste in het milieu verschijnen.





## Totaal aëroob kiemgetal

- Tijdens het reinigings- en desinfectieproces wordt de hoeveelheid micro-organismen voortdurend verminderd.



- De vermindering van bacteriën tijdens het reinigingsproces is groter dan tijdens desinfectie.
- Reiniging (droog en nat) verwijdert een bepaalde hoeveelheid bacteriën.
- Het gebruik van desinfectiemiddelen verwijdert de rest van de micro-organismen die na het reinigen achterblijven.
- Desinfectie kan alleen succesvol en effectief zijn na een adequaat reinigingsproces.
- Het is daarom essentieel om veel aandacht te besteden aan de reinigingsfase.
- De enige manier om de kwaliteit van een hygiëneprogramma te kennen, is door het te controleren met microbiologische tests.

### Meer informatie:

- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>

Dit project is gefinancierd door het onderzoeks- en innovatieprogramma Horizon 2020 van de Europese Unie onder subsidieovereenkomst nr. 101000728 (NetPoulSafe).





NetPoulSafe

# HYGIËNISCHE MAATREGELEN TEGEN VOGELGRIEPBESMETTING – DE BASIS



## HOOFDPUNTEN



- Aviaire influenza is een zeer besmettelijke ziekte
- Door de hygiënestatus van het pluimveebedrijf te handhaven en de basisnormen voor bioveiligheid te volgen, kunnen we het risico op besmetting van het bedrijf en de dieren aanzienlijk verkleinen.

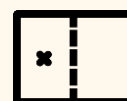
- Aanvoer van dieren

*Indien mogelijk moet pluimvee van slechts één leverancier en met een bekende gezondheidsstatus van het koppel - met officiële certificaten van dierenartsen - worden gekocht.*

-- = +

- Toepassing van bedrijfshygiënezones

*Bepaal de rode, oranje en groene zones op het bedrijf om maatregelen te nemen tussen de gebieden met een hoog risico (vuile zone) en gebieden met een laag risico (schone zone).*



- Toegang tot de buitenlucht

*Huisvestingssystemen met toegang tot de buitenlucht, zoals vrije uitloop stallen of halfgesloten stallen, hebben meer risico op besmetting dan conventionele huisvestingssystemen.*



- Strooisel

*Houd het strooisel afgedekt en uit de buurt van wilde vogels en controleer de kwaliteit voordat je het in de stal brengt.*



- Medewerkers

*Besteed aandacht aan training over bioveiligheid voor medewerkers*



- Bezoekers en voertuigen

*Houd in een bezoekersregister nauwkeurig de bezoekers en voertuigen bij die het bedrijf betreden*



- Ongediertebestrijding

*Voer een ongediertebestrijdingsprogramma uit door een expert*



- Regelmatige veterinaire gezondheidscontrole en beoordeling

*Voer regelmatig een gezondheidscontrole van de dieren uit met de dierenarts door o.a. het bespreken van het diergezondheids- en bioveiligheidsplan en het verrichten van secties.*



## Meer informatie:

- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>

Dit project is gefinancierd door het onderzoeks- en innovatieprogramma Horizon van de Europese Unie onder subsidieovereenkomst nr. 101000728 (NetPoulSafe).





NetPoulSafe

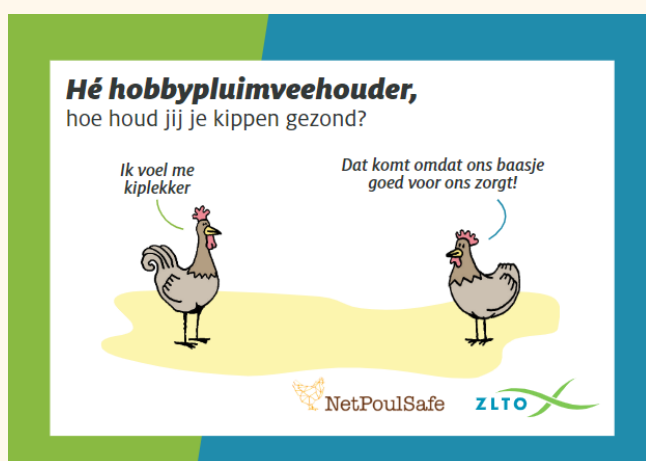
# ANSICHTKAART VOOR HOBBYPLUIMVEEHOUDEERS IN TIJDEN VAN OPHOKPLICHT



## HOOFDPUNTEN

- In tijden van hoge ziektedruk (bijvoorbeeld vogelgriep) is het belangrijk dat hobbypluimveehouders geïnformeerd worden over de gevaren van de ziekteverwekkers.
- De ansichtkaart bevat een checklist voor hobbypluimveehouders om hun dieren goed te huisvesten. Alle ZLTO leden kunnen de ansichtkaart inzetten om mensen te informeren.
- Wanneer in tijden van ophokplicht, bijvoorbeeld tijdens vogelgriep, wordt gezien dat hobbypluimvee niet afgeschermd wordt gehuisvest, kan de ansichtkaart in de brievenbus gestopt worden om de hobbypluimveehouder hier op anonieme wijze op aan te spreken.

Klik hier om de ansichtkaart te downloaden.



### Meer informatie:

- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>

-E-learning bioveiligheid: <https://www.futurelearn.com/courses/netpoulsafen/1>

Dit project is gefinancierd door het onderzoeks- en innovatieprogramma Horizon 2020 van de Europese Unie in het kader van subsidieovereenkomst nr. 101000728 (NetPoulSafe).



35

NetPoulSafe

## **Hé hobbypluimveehouder,** hoe houd jij je kippen gezond?



*Ik voel me  
kiplekker*

*Dat komt omdat  
ons baasje goed  
voor ons zorgt.*



NetPoulSafe



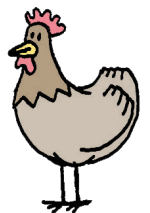
In Nederland hebben we te maken met het zeer besmettelijke vogelgriep virus. Het merendeel van de wilde vogels in Nederland is drager van dit virus. Doordat (uitwerpselen van) wilde vogels in aanraking kunnen komen met uw kippen, bestaat er een groot risico dat uw kippen besmet worden met vogelgriep. Wanneer uw kippen besmet raken met dit virus, gaan ze vrijwel zeker dood.

**Checklist: scherm je hobbypluimvee af!**

- Houd hobbypluimvee in een afgesloten ren of hok, of haal de dieren naar binnen.
- Dek de ren of het hok ook aan de bovenkant af, zodat wilde vogels niet in contact kunnen komen met uw pluimvee.
- Zorg ervoor dat de bovenkant volledig dicht is, zodat uitwerpselen van wilde vogels niet in contact kunnen komen met uw pluimvee.



NetPoulSafe



*Wanneer moet ik deze checklist opvolgen? Scan de QR code voor meer info:*





NetPoulSafe

## Praktische factsheets om veehouders te helpen bioveiligheidsrisico's op hun bedrijf te managen



Algemeen



### Hoofdpunten

- 1 – Voor veehouders is het vaak een uitdaging hoe zij de bioveiligheidsvoorschriften op hun bedrijf moeten toepassen.
- 2 – ITAVI heeft de Franse bioveiligheidsvoorschriften vertaald in praktische factsheets waarin op een eenvoudige manier wordt uitgelegd hoe de bioveiligheidsvoorschriften op de bedrijven moeten worden toegepast naar gelang van de verschillende productiesystemen en hun specifieke kenmerken. De informatiebladen zijn [hier beschikbaar \(in het Frans\)](#).

### Praktische factsheets, om de veehouders te helpen hun eigen bioveiligheidsplan op te stellen

De Franse bioveiligheidsregelgeving is vastgesteld als reactie op de eerste uitbraken van vogelgriep in Frankrijk. Deze regelgeving schrijft voor dat elke pluimveehouder **zijn eigen bioveiligheidsplan op moet stellen** op basis van een risicoanalyse, waarbij rekening moet worden gehouden met zijn bedrijf, de omgeving van het bedrijf en de dagelijkse praktijken.

Om de veehouders te helpen bij het opstellen van hun plan zijn, naast andere ondersteuning (opleiding, bestaande voorschriften, advies van dierenartsen en technici), enkele factsheets opgesteld om uit te leggen hoe de regelgeving moet worden ingevuld in specifieke situaties (zeer kleine bedrijven met verschillende producties, rechtstreekse verkoop, enz.).





# Objectief bepalen van de bioveiligheidsstatus met de **Biocheck.UGent** scoringsysteem



## Hoofdpunten

- **Bepalen van het bioveiligheidsniveau**
- **Online scoringsysteem**
- **Bioveiligheid in de pluimveehouderij**



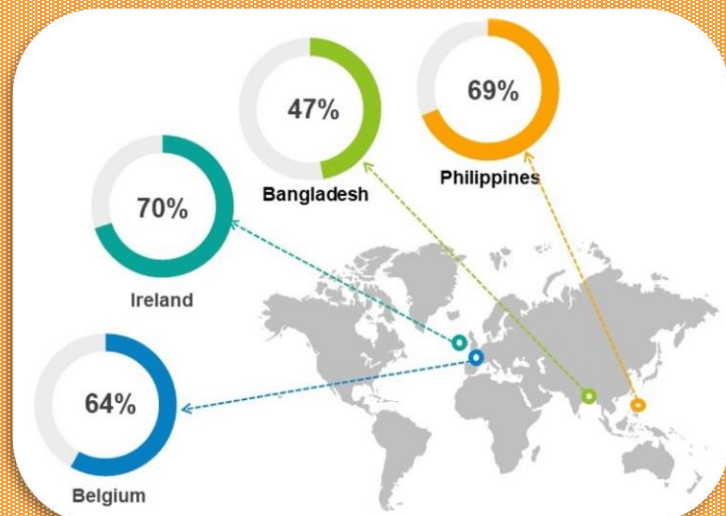
Aan de Universiteit Gent werd het Biocheck.UGent™ biosecurity scoringsysteem ontwikkeld voor de pluimvee-, varkens- en rundveehouderij ([www.biocheck.ugent.be](http://www.biocheck.ugent.be)), die het mogelijk maakt om de bioveiligheidsniveaus op bedrijven te kwantificeren. De Biocheck.UGent™ online tool is vrij toegankelijk voor iedereen en het gebruik ervan is gratis.

De online tool is gericht op bioveiligheidsmaatregelen gerelateerd aan de overdracht van verschillende soorten besmettelijke pluimveeziekten.

De kwantitatieve beoordeling kan de zwakke punten in de naleving van de bioveiligheidsvoorschriften aan het licht brengen. Het Biocheck-rapport helpt bij het vaststellen van kwantitatieve doelstellingen en benchmarks.

Verbeteringen in de bedrijfsvoering kunnen gemakkelijk worden gepland en uitgevoerd.

Het scoresysteem wordt wereldwijd gebruikt en geeft de gebruiker de scores per land en de gemiddelde scores wereldwijd.



**Totale bioveiligheidsscore - statistieken voor vleeskuikens (juni 2022)**

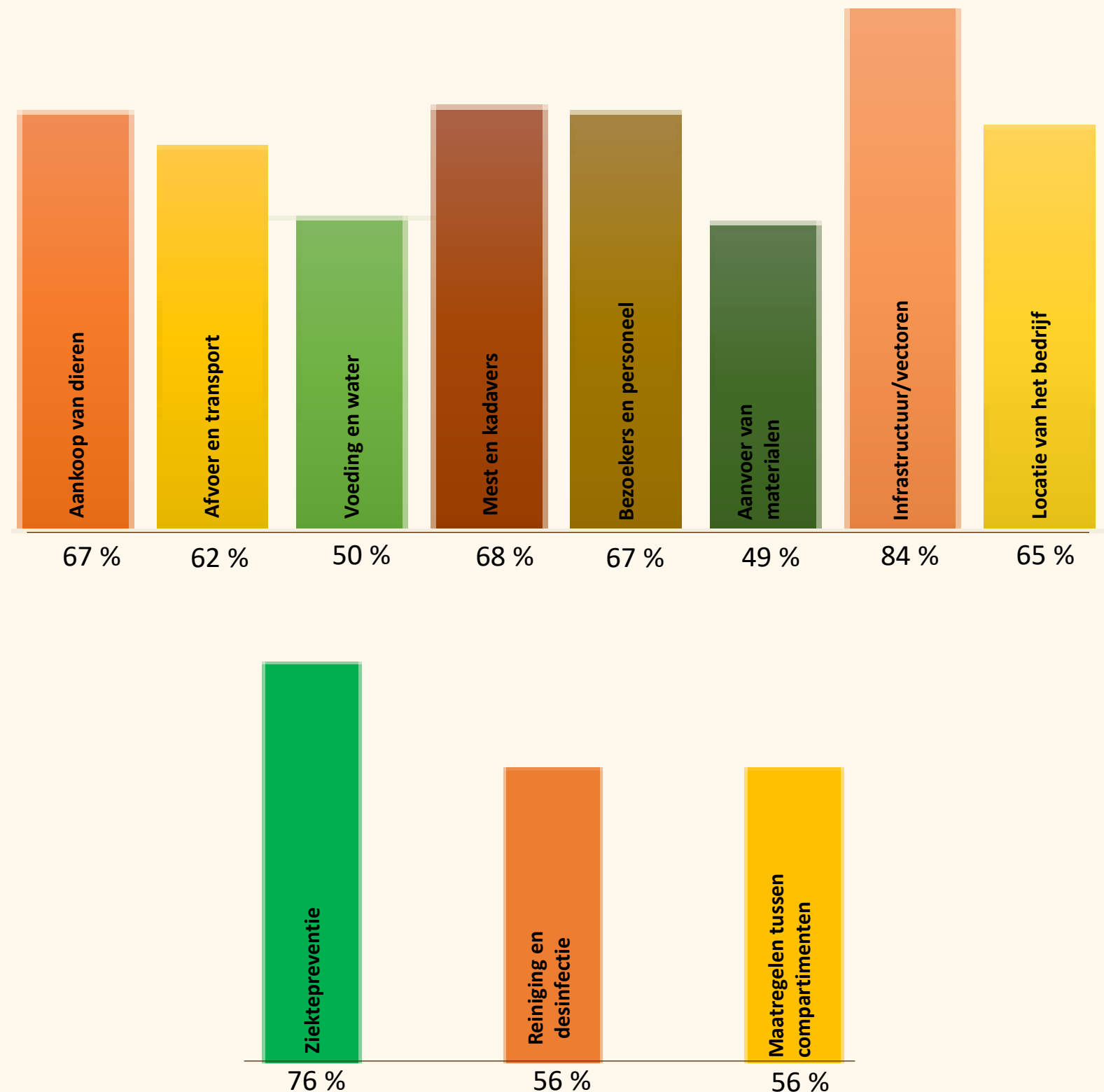
De Biocheck-vragenlijst is gebaseerd op de beginselen van bio-uitsluiting en bio-inperking. Hij bestaat uit een reeks vragen (maatregelen) die in twee hoofdcategorieën zijn onderverdeeld.

**Externe bioveiligheid**

maatregelen ter voorkoming van de insleep van pathogenen van buiten het bedrijf, onderverdeeld in 8 subcategorieën.

**Interne bioveiligheid**

maatregelen ter voorkoming van de verspreiding van ziekteverwekkers binnen het bedrijf, onderverdeeld in 3 subcategorieën.





## Wie kan het invullen?

De vragenlijst kan worden ingevuld door iedereen die dat wil, maar de ervaring leert dat dit vaak gebeurt door dierenartsen of adviseurs.

## Hoe moet het ingevuld worden?

Tijdens een bedrijfsbezoek wordt de vragenlijst ingevuld, waarbij de veehouder zijn dagelijkse routine uitlegt en het bedrijf wordt geobserveerd.

## Bescherming van data

Alle informatie wordt anoniem opgeslagen in een volledig beveiligde database en is volledig beschermd volgens de privacyregels.

External biosecurity	
A. Purchase of one-day-old chicks	79%
B. Depopulation of broilers (slaughterhouses, traders, individuals)	54%
C. Feed and water	64%
D. Removal of manure and carcasses	58%
E. Visitors and farmworkers	66%
F. Material supply	90%
G. Infrastructure and biological vectors	68%
H. Location of the farm	64%
<b>Subtotal external biosecurity</b>	<b>67%</b>

## Wat te doen na het invullen?

In het verslag zullen de behaalde scores worden vermeld. Deze resultaten kunnen met de ondernemer worden besproken om een actieplan op te stellen dat is toegespitst op de gebieden die laag scoren.

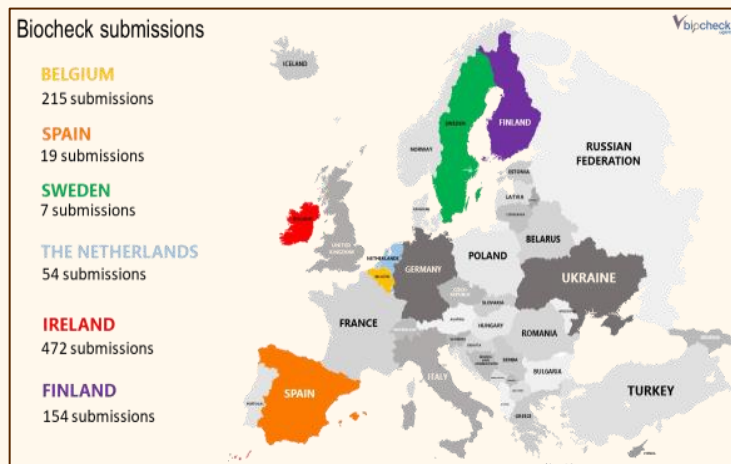
Het scoringsysteem  $\sqrt[5]{\frac{2}{5}}$

Het antwoord op elke vraag resulteert in een score tussen nul en één.

- "0" wanneer de maatregel helemaal niet is uitgevoerd;
- "1" wanneer de maatregel volledig is uitgevoerd.

De score wordt vermenigvuldigd met een gewichtsfactor. De subcategorieën hebben een specifieke gewichtsfactor die gelijk is aan hun relatieve belang voor de overdracht van ziekten.

De eindscore voor zowel interne als externe bioveiligheid loopt van nul, wat betekent dat er helemaal geen bioveiligheidsmaatregelen zijn, tot 100, wat betekent dat alle maatregelen volledig worden toegepast.



Biocheck wordt in veel landen gebruikt en is beschikbaar in veel talen - Engels, Nederlands, Fins, Frans, Duits, Italiaans, Spaans, Chinees, Russisch, Albanees en Vietnamees.

## Meer informatie:

- QR code naar de podcast ->
- Wetenschappelijk artikel: <https://doi.org/10.3382/ps.2014-04002>
- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>





NetPoulSafe

## BIOPON PROGRAMMA



### Hoofdpunten

- Belang voor de pluimveehouder om risicofactoren voor het binnendringen van pathogene micro-organismen op te sporen.
- Bioveiligheidsaudit ter plaatse.
- Persoonlijk rapport en benchmark grafiek om de veehouder op te leiden.

Het is voor legkippenhouders belangrijk om alle **risicofactoren** te kennen die hun bedrijf heeft voor het binnendringen van **pathogene micro-organismen**. Deze pathogenen kunnen gevolgen hebben voor de rendabiliteit van het bedrijf door de dalende productie of door zelfs een verplichte ruiming.

Een goede aanpak om deze risicofactoren op te sporen is het deelnemen aan het **BIOPON-programma**. Een goed opgeleide **dierenarts of adviseur** zoals u zal **specifieke risico's** van het hele bedrijf en van elke specifieke pluimveestal opsporen. Dit zal als volgt gebeuren:

1

2

3



Bioveiligheids-  
audit op  
locatie




Persoonlijk  
rapport om de  
veehouder op  
te leiden



Benchmark  
grafiek

## 1

Een audit op locatie van de bioveiligheidsmaatregelen (extern en intern), zowel op het niveau van het hele bedrijf als specifiek voor elke stal. Aan het einde van de audit wordt een score verkregen voor elke stal en een gemiddelde voor het hele bedrijf.



**LAYERS**

Survey N°: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

**FARM GENERAL INFORMATION:**

FARM REGISTER N°: \_\_\_\_\_

POULTRY HOUSE AND BATCH IDENTIFICATION:

ANIMAL PRODUCTIVE STATE	Production weeks number*
LAYING PHASE	
REARING PERIOD	
SANITARY BREAK	

\*This data refers to the time the birds stay in laying house.

**FARM CENSUS (COMPLETE)**

Maximum capacity allowed/registered	Poultry houses/flocks number	Real census (at this time)

ANIMAL NUMBER IN THIS FLOCK: \_\_\_\_\_

FARMING METHOD:

Floor	Cages	Other (please specify)


EGG DESTINATION CENTRE (INFORMATION OR IDENTIFICATION OF THE DESTINATION PACKING): \_\_\_\_\_

IDENTIFICATION AND SIGNATURE OF THE VERIFIER: \_\_\_\_\_


HOLDER OR PERSON IN CHARGE (POSITION) PRESENT DURING THE VERIFICATION: \_\_\_\_\_

FARM VETERINARIAN (name and surnames, address, telephone, e-mail): \_\_\_\_\_

	Yes	No	Weak	Score
<b>1.-GENERAL BIOSECURITY MEASURES</b>				
a) Perimeter fence and entrance door in good conditions (3)				
b) Disinfection gate and maintenance of the gate periodic control documents (2)				
c) Vehicle disinfection footbath and maintenance of vehicle disinfection footbath periodic control documents (1)				



d) Substitute disinfection equipment at the farm entrance and maintenance of the substitute disinfection equipment periodic control documents (1)				
e) ** No Access to water for wild birds and other animals (x0 ó x1)				
<b>f) Facilities maintenance:</b>				
• Absence of weed around the poultry houses (1)				
• Poultry house perimeter in Good maintenance and cleanliness (1)				
• Cleanliness and conservation of the poultry house (1)				
<b>g) Drinking water:</b>				
• Comes from municipal water system, or it is chlorinated or treated with equivalent treatment				
• Existence of periodic and documented water analysis				
<b>h) Tightness facilities Works properly:</b>				
• ** Windows (x0 ó x1)				
• ** Axillary mesh (x0 ó x1)				
• Fan's shutters (1)				
• Egg collection belt passage (1)				
• Access doors and other closed Access (1)				
• Poultry manure pit closed				
<b>i) Manure withdrawal system (exclusive options)</b>				
• With belt under the cages emptying at least weekly and removal outside the farm (3)				
• With belt under the cages emptying at least weekly and proper storage inside the farm, (outside the poultry houses) (2)				
• Deep manure pit with removal and cleaning at least every cycle (1)				
<b>j) ** There is an adequate system for the disposal of the corpses (x0 ó x1)</b>				
<b>k) Poultry houses access control:</b>				
• Visitor's book duly completed (1)				
• Access with proper and clean clothing and equipment (1)				
• Work clothes for staff, in Good condition and clean and clean staff (1)				
• Access to the Poultry houses through footbath or other disinfection method at the entrance, in good condition (1)				
<b>l) The operators are technically trained for their task, or there is written work protocol (2)</b>				
<b>2.- PULLETS SUPPLY</b>				
a) The batches entering the farm have:				
• **Official movement health documents (x0 ó x1)				
• **Certificate of sanitary control program for Salmonella of the flock origin breeders (except from S. Salmonella serotypes) (x0 ó x1)				
• These birds have been vaccinated during the rearing period * (or shows exemption by exception)(x0 ó x1)				
<b>3.- FEED CONTROL PROTOCOL</b>				



a) The feed silos are closed (2)				
<b>b) Contamination control is carried out through the feed (documented):</b>				
• Supplier's periodic analysis certificates to detect the presence of Salmonella (3)				
• There is a certificate from the feed supplier that authorized additives (acidifiers) are used in the feed (3)				
• There is a certificate from the feed supplier that an adequate heat treatment is applied in its manufacture (4)				
<b>4.- CLEANING, DISINFECTION AND DISINFESTATION PROTOCOL</b>				
a) **A program for cleaning, disinfection and disinfection of facilities exists and is documented through the corresponding records (x0 ó x1)**				
b) **analysis of the effectiveness of the cleaning and disinfection system are carried out (x0 ó x1)**				
c) Operators know the procedure and are trained to apply it (4)				
d) **The sanitary break period is respected for a minimum time of 12 days or 7 days in case the effectiveness of cleaning and disinfection is demonstrated before this period (x0 ó x1)**				
e) A protocol for cleaning and disinfecting the tools and vehicles used on the farm exists and is documented (4)				
f) The facilities and the egg collection belts are kept clean (4)				
<b>5.- RODENTS AND OTHER ANIMALS CONTROL PROTOCOL</b>				
a) There is a rat extermination plan documented through the corresponding records and the tools and products to carry it out				
• By own means (5)				
• through authorized companies (7)				
b) There are no holes in the facilities that allow the entry of rodents				
c) Dogs and cats are controlled (no access to the poultry house)				
<b>6.- VETERINARY DRUG USE CONTROL PROTOCOL</b>				
a) **The Drug Registry exists and is updated according to Royal Decree 1749/1998 or, where appropriate, copies of the prescriptions are kept for the data required in its article 8 that already appear in them. (x0 ó x1)				
<b>7.- VETERINARY SUPERVISION</b>				
a) **There is a veterinarian responsible for the supervision of the farm who carries out regular visits and controls that are recorded (x0 ó x1)				
<b>8.- MANAGEMENT PRACTICES</b>				
a) **A code of good hygiene practice exists and is being applied properly (x0 ó x1)				
b) **All in-all out management system (single-batch poultry farm) (x0 ó x1)				
<b>9.- SELF-CONTROL</b>				
a) **Rearing flocks: 1-day-old chicks, and 2 weeks before the start of the laying period (x0 ó x1)				
c) **Production flocks: every 15 weeks in the laying phase from 24 weeks (x0 ó x1)				



Figuur 1: Audit model

SCORE:

COMMENTS:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\*One survey per flock

\*\*Exclusive requirements



Met de ontdekte risicofactoren (het niet of slecht toepassen van een bioveiligheidsmaatregel) wordt een eerste rapport opgesteld waarin het belang van de correcte toepassing van elke bioveiligheidsmaatregel wordt uitgelegd en verschillende aanpassingen worden aanbevolen om de risico's tot een minimum te beperken. De pluimveehouders ontvangen het advies zowel in een schriftelijk verslag als mondeling tijdens de audit.

## 2



NetPoulSafe

## Bioveiligheid check (door stakeholders)

### Focus op integraties



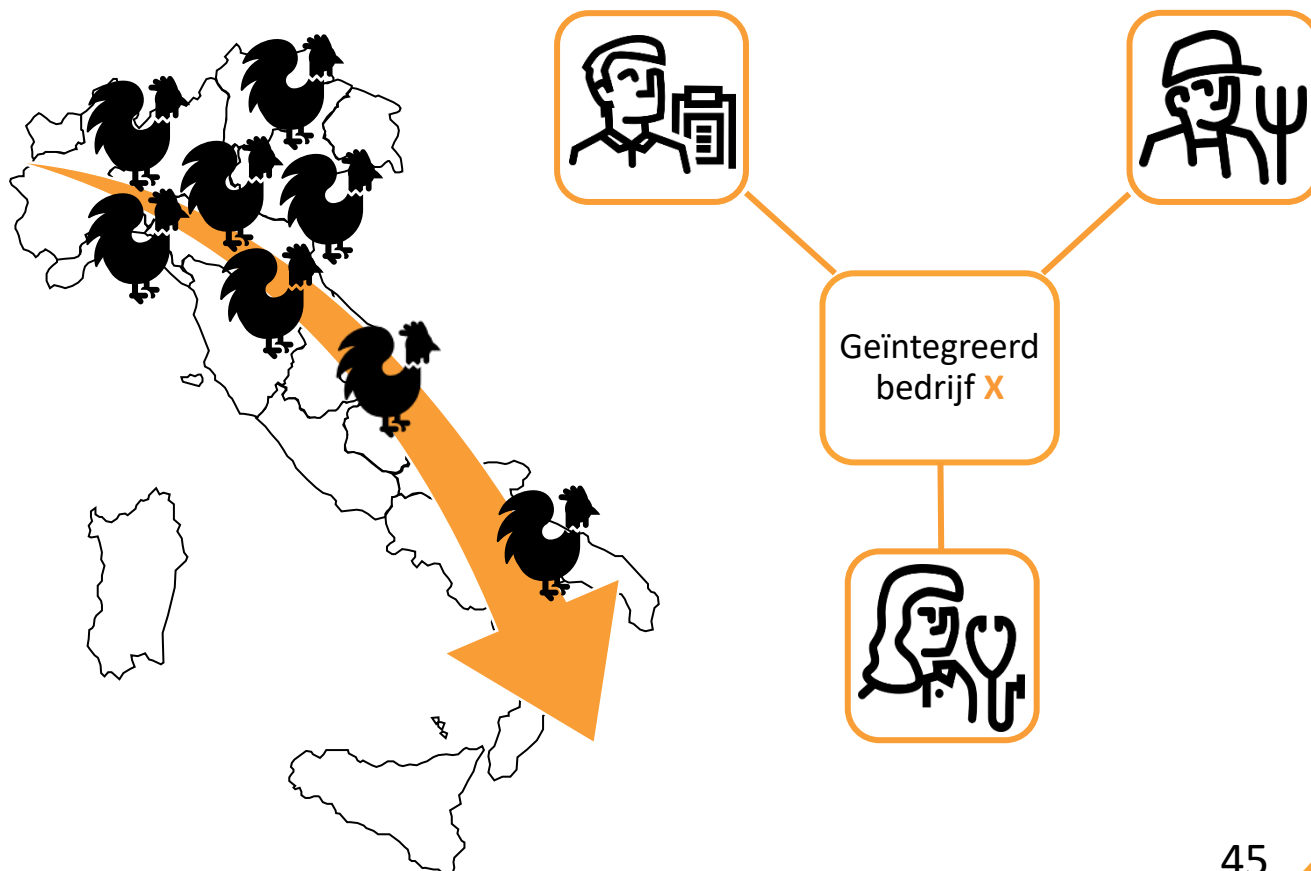
Algemeen



### Hoofdpunten

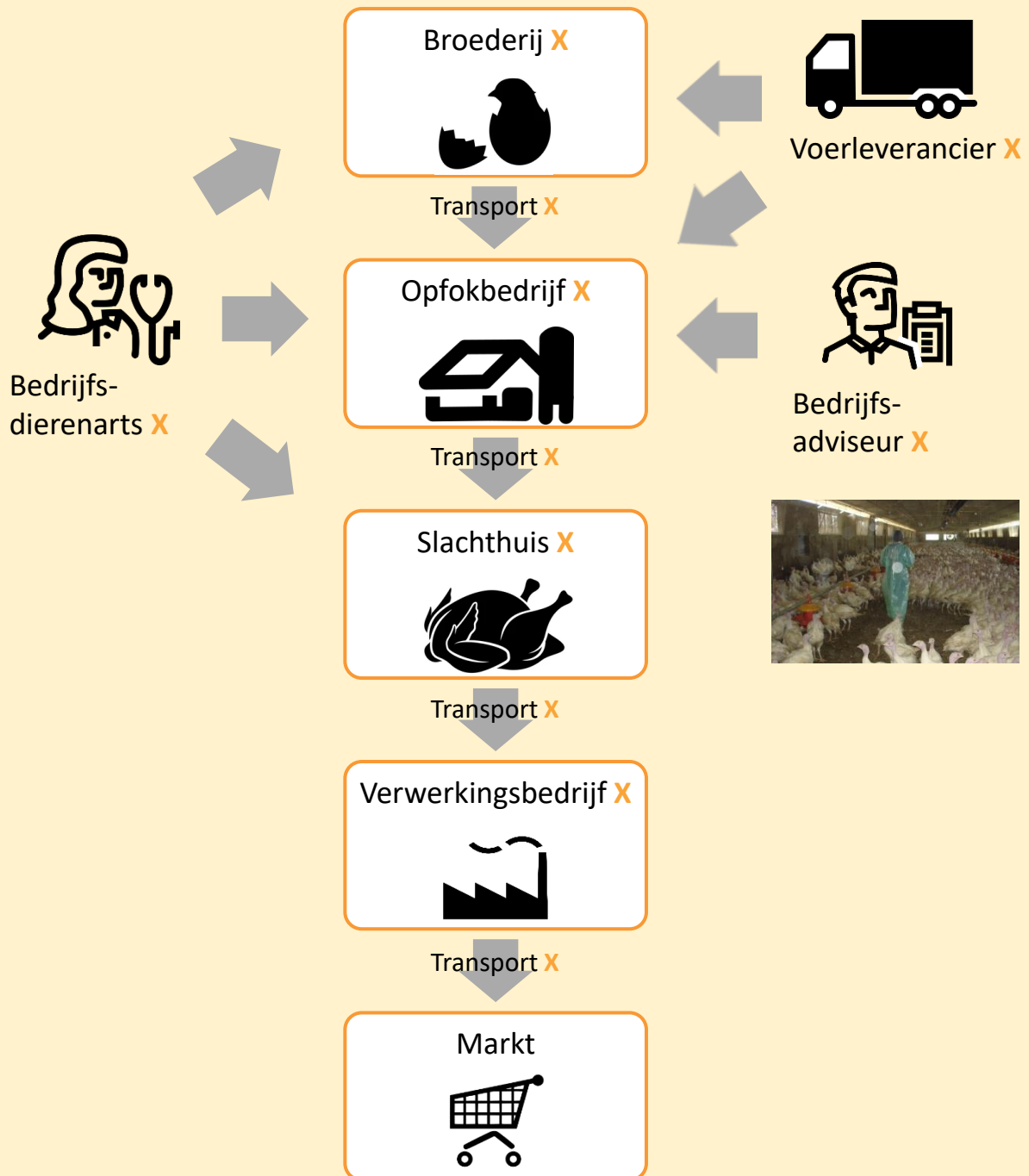
1. Beoordeling van bioveiligheidsmaatregelen in pluimveebedrijven
2. Bioveiligheidsinspectie op geïntegreerde bedrijven
3. Gebruik van specifiek beleid voor geïntegreerde bedrijven

De Italiaanse pluimveeproductie is georganiseerd in **verticaal geïntegreerde ketens**, d.w.z. bedrijven die elke stap van de productiecyclus beheren (van de broederij tot het slachthuis, inclusief voederfabrieken en al het personeel).



Hoe zijn geïntegreerde bedrijven georganiseerd?

### Geïntegreerd bedrijf X organisatie



- Het **geïntegreerde bedrijf** levert: pluimvee, voer, ondersteuning (personeel), vervoer, verwerkingsfaciliteiten
- De **pluimveehouder** zorgt voor: voorzieningen, arbeidskrachten, benodigdheden



Na de pluimveehouder zijn de twee belangrijkste actoren op het bedrijf **de bedrijfsadviseur** en/of **de bedrijfsdierenarts**, die het bedrijf periodiek bezoeken om de uitvoering van activiteiten te controleren



### Dierenarts

- Bezoekt minder vaak bedrijven
- Treedt op in geval van problemen met de koppels
- Beslist over interventie maatregelen



### Adviseur

- Bezoekt vaker bedrijven
- Controleert de prestaties van de koppels
- Biedt ondersteuning aan de boer

Geïntegreerde bedrijven hebben hun eigen beleid wat betreft **bioveiligheidsmaatregelen**: bedrijfsdierenartsen en/of adviseurs evalueren de bioveiligheidsmaatregelen aan de hand van **checklists van het bedrijf**. Indien tijdens het bezoek wordt vastgesteld dat de bioveiligheid niet in acht wordt genomen, geven zij aanwijzingen over mogelijke corrigerende maatregelen.

Daarom wordt het volgende aan pluimveehouders aanbevolen tijdens het bezoek van de bedrijfsdierenarts of -adviseur, behorend bij de integratie:

- Wees **zo transparant mogelijk!**
- Wees **eerlijk!**
- **Vertrouw hen!**

### Meer informatie:

- NETPOULSAFE project: <https://www.netpoulsafe.eu>



# Verbeter met het bedrijfsgezondheidsteam de bedrijfszoneringen met behulp van MS Teams, Paint 3D en Google Maps



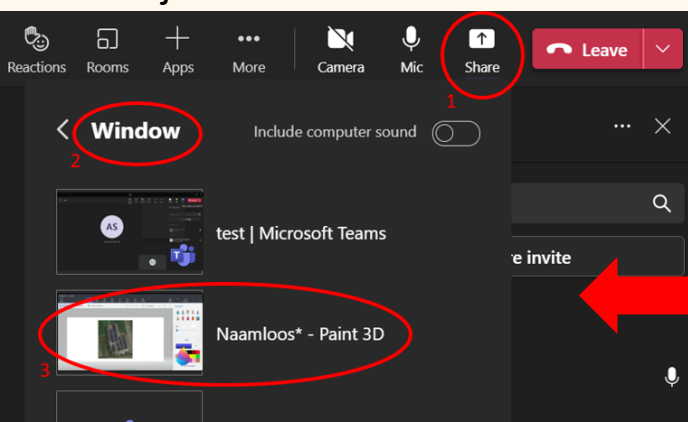
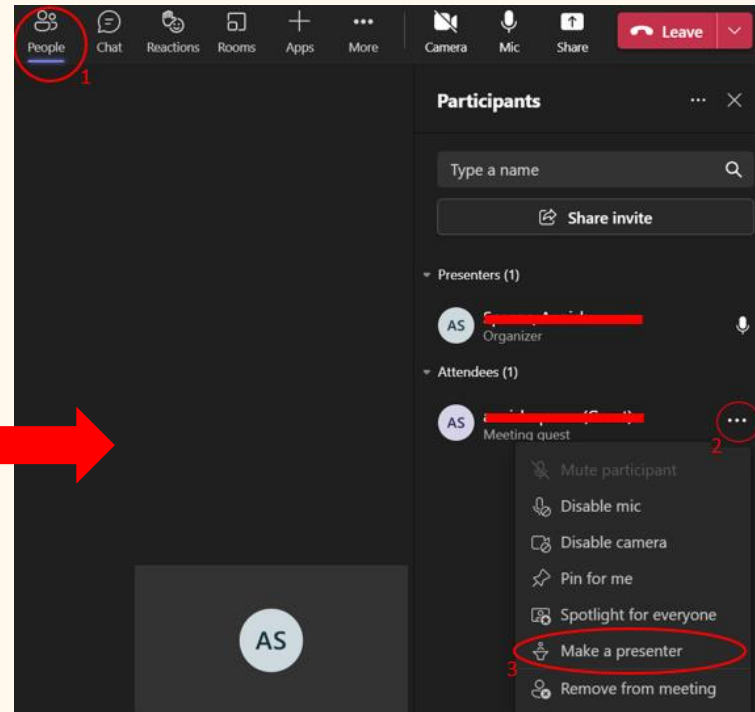
Algemeen



## Hoofdpunten

- **1** In deze tijden van hoge ziektedruk is het belangrijk bezoekers op uw bedrijf zo veel mogelijk te beperken om het risico van insleep van ziekteverwekkers te verkleinen.
- **2** Door een team van veehouder, dierenarts en (voer)adviseur(s) samen te brengen, worden verschillende bronnen van kennis samengebracht, waardoor het een effectief team is om de bioveiligheid op bedrijven te verbeteren.
- **3** Online bijeenkomsten bieden veel mogelijkheden voor dit team, zoals samen werken aan de zonering van het pluimveebedrijf met behulp van Microsoft Paint 3D en Google Maps. Hoe je dit kan doen wordt uitgelegd in deze factsheet.

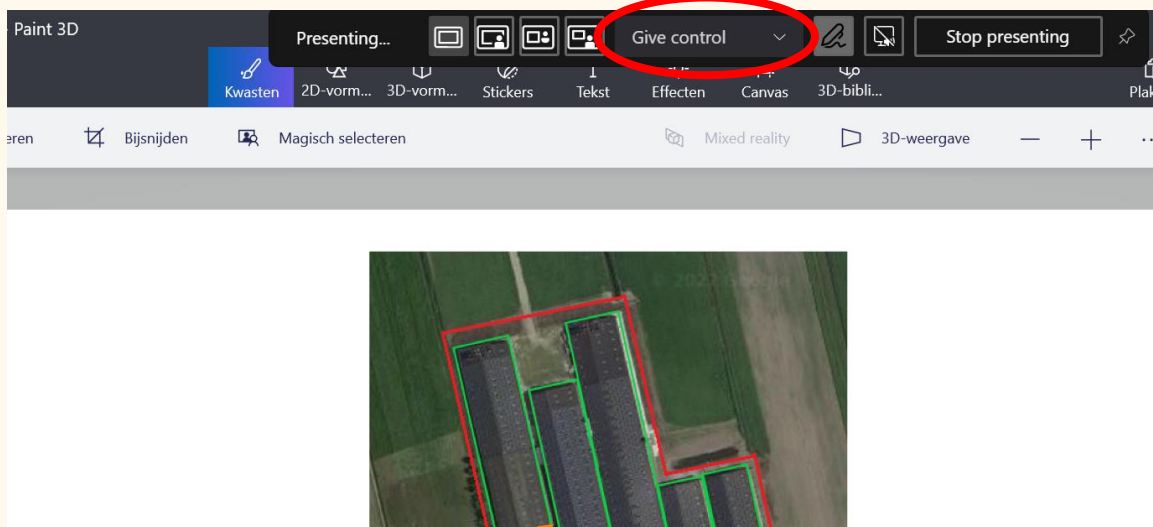
1. Maak een screenshot van je bedrijf op Google Maps. Plak de schermafbeelding in Microsoft Paint 3D.
2. Organiseer een online Microsoft Teams-vergadering met het bedrijfsgezondheidsteam (bijv. ondernemer, dierenarts, adviseur(s), coach)
3. Geef alle deelnemers aan de Teams-vergadering het recht om een presentator te zijn.



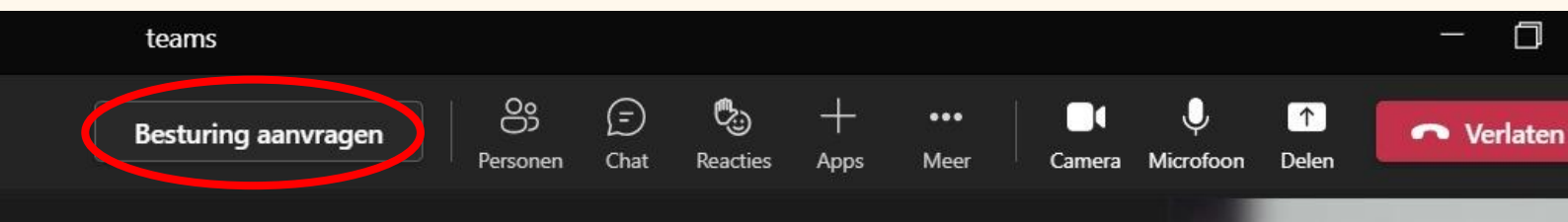
4. Deel je scherm: Microsoft Paint 3D.

## Verbeter met het bedrijfsgezondheidsteam de bedrijfszonerings met behulp van MS Teams, Paint 3D en Google Maps

5. Geef een deelnemer de controle over uw gedeelde scherm, zodat twee personen met hun cursor op het scherm kunnen rondgaan om samen te werken. *Opmerking: maximaal 2 personen, alleen mogelijk op de MS Teams-computerapplicatie.*



Een deelnemer kan ook zelf om controle verzoeken:



6. Tijd om te gaan tekenen: duid de bedrijfszones\* aan met drie verschillende kleuren: groen, oranje en rood. Gebruik hiervoor in Microsoft Paint 3D de functie '2D vormen - lijn'.

### \*Bedrijfszones

In de rode zone (vuile zone) is de parkeerplaats en het terrein tot aan de ingang van de hygiënesluis.

In de oranje zone (overgangzone) bevindt zich de hygiënesluis, waar gedoucht en omgekleed wordt, en het terrein tot aan de ingang van de pluimveestallen. In deze zone vindt de overgang plaats van de rode zone naar de groene zone en vice versa.

De dierenverblijven bevinden zich in de groene zone (schone zone). Deze zone is afgesloten van de rode zone en kan alleen worden bereikt via de hygiënesluis in de oranje zone.

7. Geef aan de hand van verschillende symbolen en kleuren aan wat belangrijke elementen zijn voor de bioveiligheid op het bedrijf. Gebruik hiervoor in Microsoft Paint 3D de functies '2D vormen - lijn, vierkant en kruis' (zie legenda).
8. Geef de wandel- en transportroutes aan met behulp van verschillende kleuren. Gebruik hiervoor in Microsoft Paint 3D de functie 'penselen - markeerstift' (zie legenda).

	Groene zone		
	Oranje zone		
	Rode zone		
	Parkeerplaats		Route van: Bezoekers & medewerkers
	Kadaveropslag		Ophalen kadavers
	Mestopslag		Ophalen mest
	Eieropslag		Ophalen eieren
	Eierverkoop		Kopers van eieren
	Voersilos		Voerleveranciers

Voorbeeld van een legenda (legkippenbedrijf)



Werk in uitvoering in Paint 3D ( vleeskuikenbedrijf)

9. Tijdens en na deze oefening worden kritieke verbeterpunten voor bioveiligheid duidelijk. Bespreek deze punten met je team en denk na over een SMART actieplan (zie NETPOULSAFE factsheet: Verbeter de biosecurity met uw Multi-Actor Farm Health Team).

*Tip: dit is ook een mooie methode voor uitwisseling met andere pluimveehouders! Door deze bijeenkomst samen met andere teams te doen, krijg je inzicht in hoe andere pluimveehouders hun bioveiligheid waarborgen. Door foto's toe te voegen van belangrijke bedrijfsonderdelen met betrekking tot bioveiligheid, biedt het een compleet overzicht van het bedrijf, inclusief zonerings, wandel- en transportroutes van het bedrijf.*

### Meer informatie:

- Instructievideo: [\(1\) Netpoulsafe video: Farm zoning - YouTube](#)
- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>





# HET VOORKOMEN VAN KRUISBESMETTING IN VEEHOUDERIJEN MET MEERDERE DIERSOORTEN

NetPoulSafe

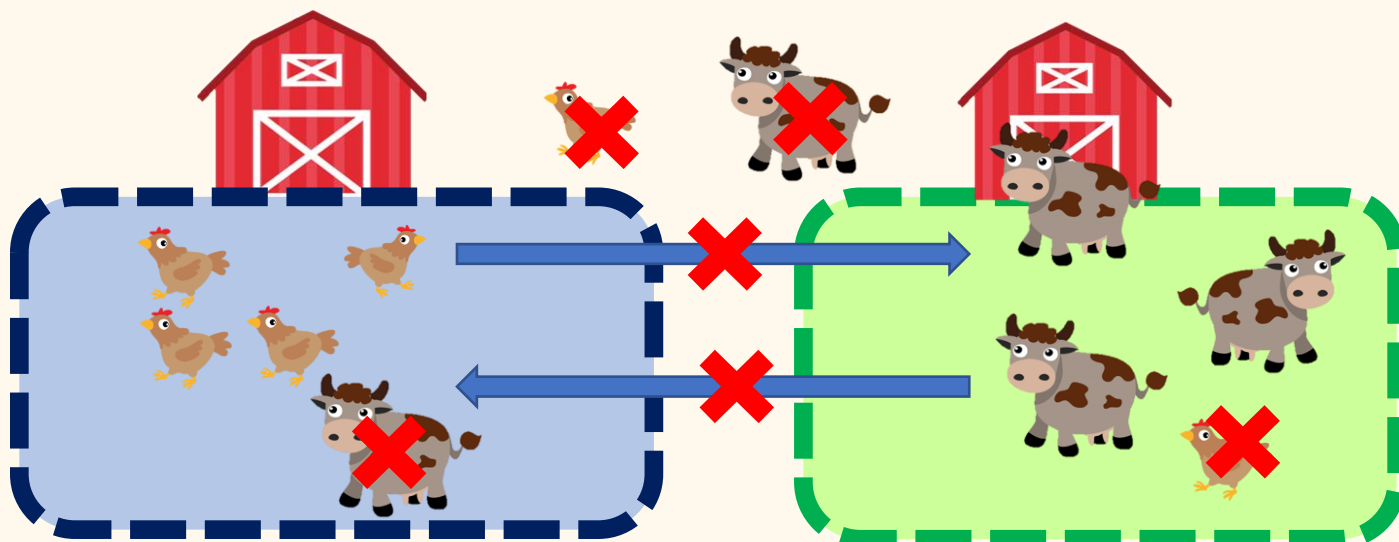


## HOOFDPUNTEN

- Veel ziekteverwekkers die schadelijk zijn voor dieren of die door voedsel overgedragen ziekten veroorzaken, kunnen door landbouwhuisdieren worden uitgescheiden. Landbouwhuisdieren kunnen klinische (zichtbare) symptomen vertonen of de ziekteverwekkers uitscheiden zonder zichtbare symptomen.
- Als er verschillende diersoorten op een bedrijf worden gehouden, moeten de bioveiligheidsniveaus voor alle soorten hoog zijn.
- Voor elke diersoort moeten de verplaatsingen van dieren worden beperkt om kruisbesmettingen te voorkomen. Wanneer verplaatsing noodzakelijk is, moet het risico worden beperkt door strengere reinigings- en ontsmettingsmaatregelen toe te passen.

### ***Houd elk diersoort apart!***

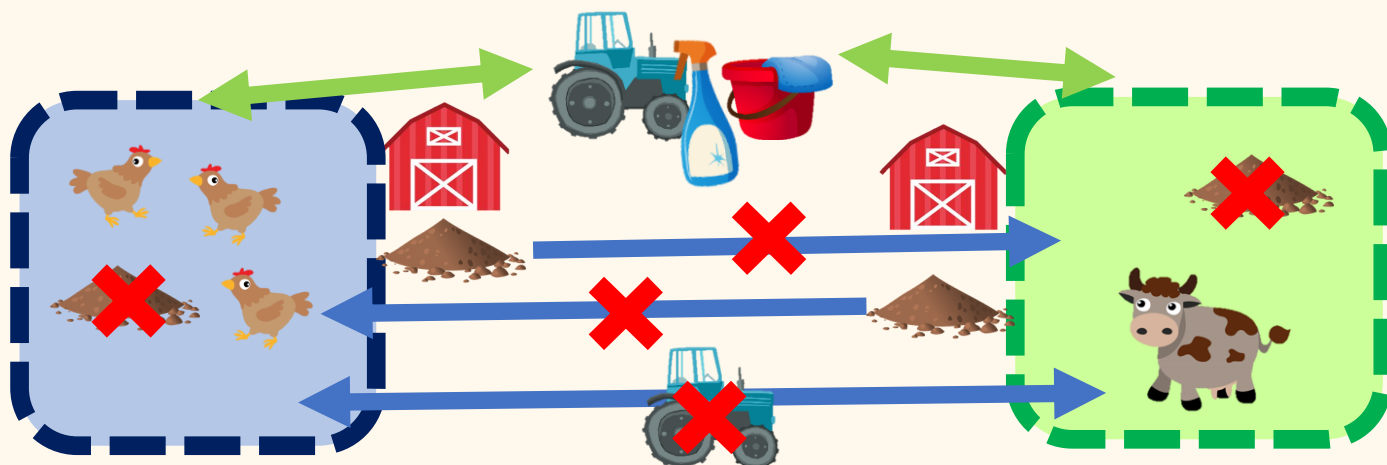
- *Gesloten hokken voorkomen dat dieren de groene zone (schone zone) verlaten*
- *Houd aparte weides voor elke diersoort (koeien, schapen of geiten mogen bijvoorbeeld niet grazen op de uitloop van het pluimvee)*





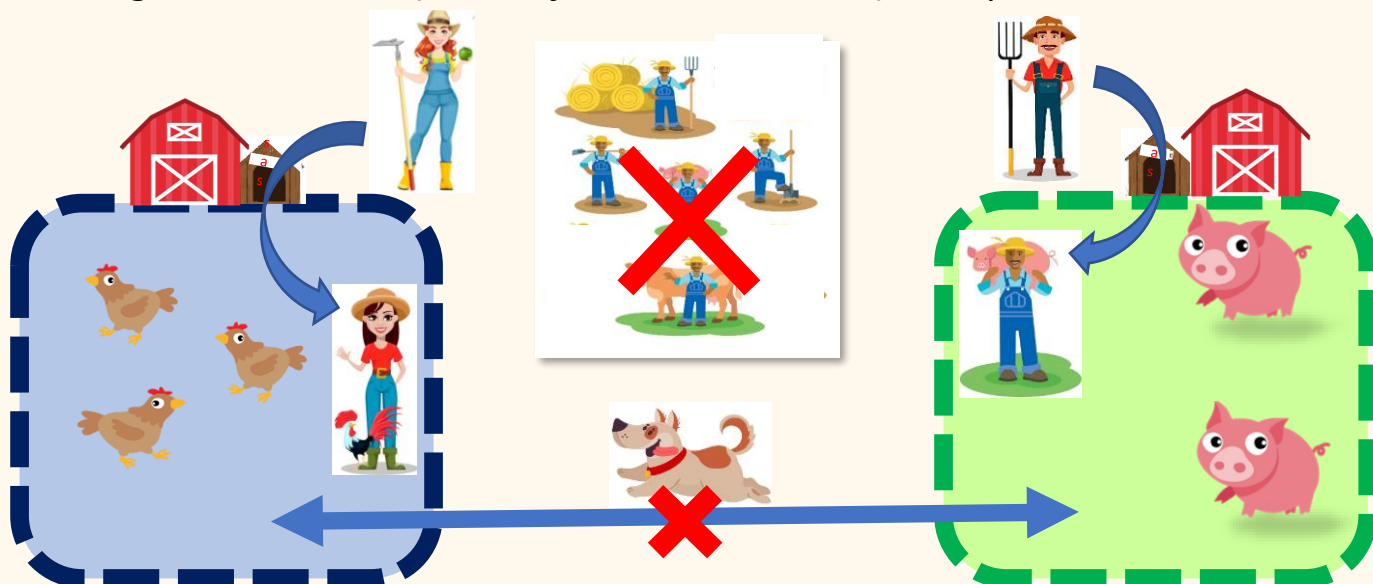
## Ga zorgvuldig om met mest

- Sla geen mest op de uitloop van pluimvee op.
- Gebruik mest niet als meststof zonder voorafgaande behandeling (bijv. compostering), vooral niet op gewassen die kunnen worden gebruikt voor het voeden van andere dierlijke producties.
- Indien mogelijk, gebruik per diersoort verschillend materiaal (hooivorken, laadbakken) om de mest te verwerken. Reinig en desinfecteer het materiaal anders grondig.



## Geen ongecontroleerde verplaatsingen

- Laat werknemers werken met één diersoort en maak verplicht gebruik van een goed toegankelijke hygiënesluis per diersoort
- Gebruik verschillende kleding en schoeisel per diersoort
- Laat geen huisdieren (inclusief katten en honden) toe op het terrein



### Meer informatie:

- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>
- [Uitlegvideo over het voorkomen van kruisbesmetting](#)





NetPoulSafe

# Controle waterkwaliteit door BELPLUME



## Hoofdpunten:

1. Zorg voor een gesloten drinkwatersysteem.
2. Biofilms in waterleidingen beschermen ziektekiemen tegen ontsmettingsmiddelen.
3. Controleer de waterkwaliteit aan het einde van de drinklijn

## Veel voorkomende problemen met onveilig water

Vervuild of besmet water is minder smakelijk, bijgevolg zullen kuikens er minder van drinken. Dit heeft gevolgen voor de spijsvertering en de productiviteit.

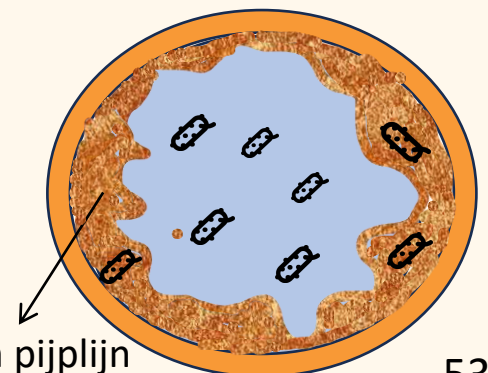


PHOTO CREDIT: ARTHI AMALRAJ (NETPOULSAFE)



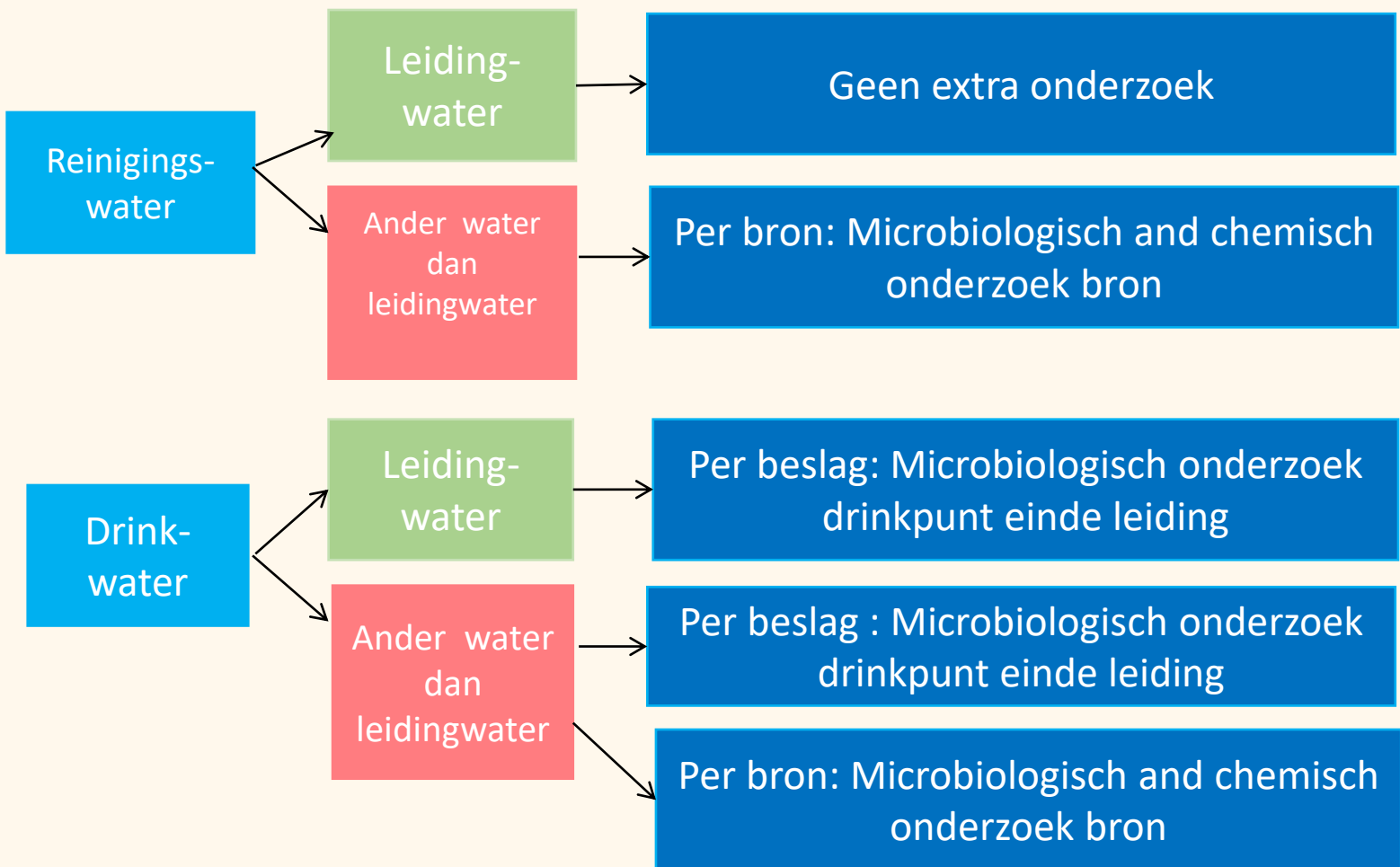
Kippen in buitensystemen maken vaak gebruik van plassen als drinkplek, wat potentieel problematisch is doordat deze plassen besmet kunnen raken door wilde dieren, vogels of knaagdieren

Biofilms zijn een voortdurende bron van infectie omdat bacteriën daar kunnen overleven en zich kunnen verstoppen voor de actieve ingrediënten in schoonmaakproducten.



Biofilm in een pijplijn

**Belplume protocol voor veilig schoonmaken en drinkwater**



Onder het Belplume kwaliteitssysteem moet de pluimveehouder:

- Een gesloten drinkwatersysteem hebben.
- Dagelijks controleren of het drinkwatersysteem goed functioneert.
- De zuiverheid van het water bij de bron controleren.
- De zuiverheid van het water bij de drinkpunten controleren.
- Het drinkwater jaarlijks laten testen.
- Onbehandeld oppervlaktewater of regenwater is verboden.

Resultaat	Norm	Tolerantie (toegestane afwijking)
<b>Microbiologisch parameters</b>		
Totaal kiemgetal	Max. 100,000 kve / ml	
Totaal E.coli	Max. 1000 kve/100 ml	
Fecale Streptokokken	Absent in 100 ml	Geen
Gisten en schimmels	Max. 10,000 per ml	
<b>Chemisch parameters</b>		
pH (zuurtegraad)	4-9	10%
Fe (ijzer)	2,5 mg/l	
Hardheid	20 ° dH	
Nitriet	1,0 mg/l	10%

- Als de Belplume-normen niet worden gehaald, mag de waterbron niet langer worden gebruikt.
- Als de bacteriologische normen boven de toegestane afwijking liggen, moet het drinkwatersysteem zo snel mogelijk worden gereinigd en gedesinfecteerd.
- Als de zuurgraad en/of het nitrietgehalte meer dan 10% boven de norm ligt, moeten passende maatregelen worden genomen en moet het water opnieuw worden gecontroleerd.
- Hardheid heeft geen directe gevolgen voor de gezondheid, maar remt de effectiviteit van sommige desinfectiemiddelen af.

## Meer informatie:

Link to the video:

<https://www.youtube.com/watch?v=ufUPSik29Qg&t=30s>

NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>



55

NetPoulSafe



NetPoulSafe

# Waterbemonsteringsstrategieën



## HOOFDPUNTEN

- Water is een cruciale voedingsstof en een slechte waterkwaliteit en -hoeveelheid heeft een negatieve invloed op de productieprestaties.
- Goed waterbeheer houdt in dat je zorgt voor veilig drinkwater

*Voor het intreden van infecties in pluimveefaciliteiten, is het distributiesysteem van het water zelf een route.*

*Wanneer moet ik het water testen?*





# Waterbemonsteringsstrategieën

## Monitoren met druppel- en swabmonsternemingstechnieken



Gebruik steriele containers met een goed sluitend deksel voor het verzamelen



Verzamel 500 ml water voor microbiologische tests

2 monsters bij de bron

1 monster bij het drinkpunt (nippels) van elk stal



Verzamel 200 ml water voor chemische tests

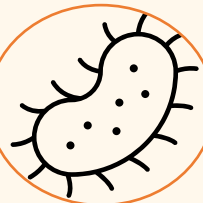
- 2 monsters bij de bron

De afnameplaats moet worden gesteriliseerd met alcohol voor het afnemen.

Handen moeten worden gewassen voordat het monster wordt genomen

Laat het water ongeveer 3 minuten stromen voordat je een monster neemt.

Vang het water op zonder het verzamelpunt aan te raken



Ziekteverwekkers zoals Salmonella, E. coli, Pseudomonas, schimmels en gist hechten zich aan de biofilm



Een druppelmonster geeft de bacteriële status niet weer als de biofilm geen organismen afgeeft aan het water.



Een wattenstaafje kan worden gebruikt om biofilm weg te vegen. Gebruik steriele sponsjes om leidingen te bemonsteren.

# Waterbemonsteringsstrategieën

Bbemonstering voor het drinkwateronderzoek wordt gedaan terwijl er pluimvee in de stal aanwezig is.

Gebruik geen mineraalwaterflessen of soortgelijke materialen. Haal containers bij de laboratoria die de analyses uitvoeren

Etiket de container en stuur deze binnen 12 uur na verzamelen op voor testen

**Afzetting van mineralen is een grotere uitdaging en heeft de volgende effecten op het water:**

*Waarom moet ik een chemische analyse doen?*



Bevordert de groei van micro-organismen



Vormt stroperige gelatineachtige klonten



Verlaagt het pijpvolume



Verstopt drinkers



Veroorzaakt kalkaanslag in pijpleidingen



Beïnvloedt de hardheid van water



Verandert de geur, bijv. rotte eieren door een teveel aan zwavel



Verkleurt het water, bijv. ijzer maakt water rood



## Meer informatie:

Link to the video:

<https://www.youtube.com/watch?v=ufUPSik29Qg&t=30s>

NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>





NetPoulSafe

# HANDLEIDING BIOVEILIGHEID DIERVOEDERFABRIEK



## HOOFDPUNTEN

- **Risico op verspreiding van ziekten door vrachtwagens en chauffeurs van veevoederfabrieken**
- **Het juiste protocol voor hen minimaliseert dit risico**

De onderkant en wielen van voederwagens en de transporteurs zelf kunnen ziekteverwekkende micro-organismen bevatten, zoals Aviaire Influenza of Salmonella, en kunnen een besmettingsbron zijn tussen boerderijen.

Daarom is het raadzaam om de volgende bioveiligheidsmaatregelen te nemen.

1

LOGISTIEKE MAATREGELEN

2

MAATREGELEN MET BETREKKING TOT REINIGING EN DESINFECTIE



## 2

## LOGISTIEKE MAATREGELEN

Als het mogelijk is, is het aan te raden om vrachtwagens te hebben die het voer leveren, specifiek per soort en nog beter, specifiek per productietype (vlees/eieren) en productiefase (opfok/fok/mest). Het is ook belangrijk om de reisroute te plannen beginnend bij boerderijen met een lager gezondheidsrisico en/of een hogere gevoeligheid en eindigend bij boerderijen met een hoger gezondheidsrisico en/of een lagere gevoeligheid van de dieren. Communicatie tussen de persoon die de routes plant en de dierenarts die verantwoordelijk is voor elke boerderij is essentieel. Al deze maatregelen zijn gericht op het minimaliseren van kruisbesmetting.



[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nissan\\_Diesel\\_Feed\\_Tanker\\_%2811814637863%29.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nissan_Diesel_Feed_Tanker_%2811814637863%29.jpg)

## 2

### MAATREGELEN MET BETREKKING TOT REINIGING EN DESINFECTIE

Bij het terugbrengen van de vrachtwagens van de boerderijen moeten ten minste de wielen en de onderkant en zo mogelijk het hele oppervlak worden ontsmet door middel van ontsmettingsbogen of een gelijkwaardig systeem en met een passende regelmaat het hele voertuig, inclusief de cabine.

Het beste zou zijn om de vrachtwagens die van de boerderijen komen over een "vuile" weg te laten rijden, waar zich de ontsmettingsboog zou bevinden, en de vrachtwagens die van de diervoederfabriek naar andere boerderijen gaan over een andere "schone" weg te laten rijden om de wielen niet opnieuw te verontreinigen.



Door deze maatregelen uit te voeren in combinatie met de juiste hygiëne van de chauffeurs en desinfectie van voertuigen tussen boerderijen tijdens de route, kan het risico van ziekteoverdracht door voedergerelateerde activiteiten worden geminimaliseerd.

#### For more information:

- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>



Dit project is gefinancierd door het onderzoeken innovatieprogramma Horizon 2020 van de Europese Unie in het kader van subsidieovereenkomst nr. 101000728 (NetPoulSafe)





NetPoulSafe

## Training voor pluimveehouders over hoe zij de werkruimte voor de dierenarts op het bedrijf kunnen voorbereiden



### Hoofdpunten:

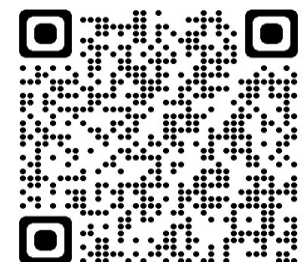
- Een speciale ruimte voor het uitvoeren van secties voorkomt de verspreiding van infecties op het bedrijf.
- Training voor veehouders, gericht op een goede voorbereiding voor een bezoekende dierenarts.



Een bezoek van een dierenarts is een risico voor ziekte insleep op het pluimveebedrijf. Tegelijkertijd is een dierenarts essentieel om bij ziekte een goede diagnose en behandelplan op te stellen. **Protocollen** voor het uitvoeren van klinisch onderzoek en secties, en het hebben van een **speciale ruimte** om secties uit te voeren, worden aangeraden om ziekte insleep en kruisbesmetting op het bedrijf zo veel mogelijk te voorkomen.

### Meer informatie:

- Instructievideo: [How to set up the section room - YouTube](#)
- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>



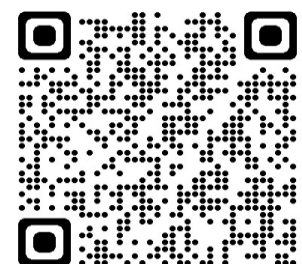
In een ruimte die **alleen toegankelijk is voor een dierenarts**, moet zich bevinden:

1. Een **beveiligde kast** voor geneesmiddelen, hulpmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen;
2. Een **ruimte voor sectie** met voldoende werkruimte en benodigdheden voor post-mortemonderzoeken.

1. Plaats de sectieruimte binnen de ruimte waar de karkassen worden opgeslagen
2. Leg een kleine tafel en de benodigdheden voor de sectie klaar
3. De plaats moet gemakkelijk schoon te maken zijn en moet na elk gebruik worden gedesinfecteerd



Een **training** voor pluimveehouders over hoe zij de werkmethode en -ruimte voor de dierenarts kunnen inrichten is essentieel voor een effectieve toepassing en is bedoeld om pluimveehouders bewust te maken van het belang hiervan.



## Meer informatie:

- Instructievideo: [How to set up the section room - YouTube](#)
- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>

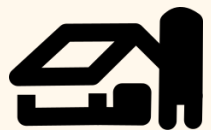
# Ontwikkeling van bioveiligheidsinstructies met betrekking tot organisatorische en uitrustingsvereisten voor vaccinaties op een pluimveebedrijf



## HOOFPUNTEN

- De implementatie van vaccinatieprogramma's op pluimveebedrijven maakt deel uit van een goed bioveiligheidsplan.
- Specifieke bioveiligheidsprocedures die betrekking hebben op de vaccinatie moeten worden vastgesteld en aangepast aan de bedrijfsomstandigheden

- Veelvuldige bezoeken van dierenartsen en vaccinatieploegen en hun bewegingen op de boerderij brengen het risico met zich mee dat ziekteverwekkers worden binnengebracht en zich tussen de stallen verspreiden.
- Het is van cruciaal belang om ten minste 12 uur vrij te houden van vogelcontacten en de bioveiligheidsprotocollen te volgen bij het betreden van de boerderij en de stallen.



- Het is ook aan te raden om een aparte kamer of plaats in de voorkamer van het huis te reserveren voor de vaccinatie.

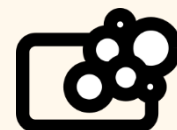


- De aparte ruimte of plaats in de voorkamer van het huis die bestemd is voor de vaccinatie moet uitgerust zijn met een tafel, gootsteen, papieren handdoeken, ontsmettingsstations voor de handen, een koelkast voor de opslag van de vaccins en kasten voor de apparatuur die bestemd is voor de boerderij en alleen gebruikt wordt voor de vaccinatie.

- Alle apparatuur die de boerderij binnenkomt, zoals spuiten, meetcontainers (bekers, etc.), halfautomatische of automatische spuiten en emmers moeten goed worden voorbereid door ze te reinigen, steriliseren en desinfecteren volgens de protocollen van de fabrikant voor elk apparaat.
- De buitenkant van de draagbare koelkasten, koelers, containers (voor vaccinflessen en flacons) moet worden gedesinfecteerd in de hygiënesluis van de boerderij.
- De vogels op de boerderij moeten gedurende één dag op de hele boerderij gevaccineerd worden.



- Alle lege dozen, flessen, flacons en vaccinresten na vaccinatie moeten worden geïnactiveerd in een ontsmettingsmiddel en moeten volgens het bioveiligheidsprotocol worden verwijderd in een verbrandingsoven of door een destructiebedrijf in luchtdichte zakken met de juiste labels (plastic, glas, staal, andere).



## Meer informatie:

- NETPOULSAFE project: <https://www.netpoulsafe.eu>



65

NetPoulSafe

# Praktijkids ter bevordering van het uitvoeren van bioveiligheidsmaatregelen



Algemeen



## Hoofdpunten:

- 1. Vaststelling van regelgeving - de basis voor uniforme bioveiligheid
- 2. Opstellen van praktijkids
- 3. Goed gestructureerd controlesysteem

De Universiteit voor diergeneeskunde van Boedapest (UVMB) heeft een praktijkids ontwikkeld over bioveiligheid in pluimveebedrijven, passend bij de Hongaarse regulering.



Waarom is dit belangrijk?



Toenemende prevalentie van besmettelijke ziekten (bv. vogelgriep)

Strengere en meer gedetailleerde bioveiligheidsvoorschriften

Professioneel materiaal, opleidingen, monitoring

Effectievere bioveiligheid





## Hoe werkt het?



- **Geschreven professioneel materiaal**
  - **Online video's, foto's**
  - **Over:**
    - **Basisprincipes van bioveiligheid**
    - **Onjuiste en juiste praktijken, goede en slechte voorbeelden**
    - **Aanbevelingen, verbeteringen**
- **Helpt bij het maken van effectievere regelgeving**
- **Bijvoorbeeld: verplichte jaarlijkse bioveiligheidsinspectie**

Betere bioveiligheid

Veiligere productie

Voorkomen van misverstanden en wanpraktijken

Controleerbaarheid

Vermindering van de economische schade

**Optimale productie**





## HOOFDPUNTEN

- **Waarom deze gids nuttig kan zijn voor de praktijk op pluimveebedrijven**
- **Wat staat er in de gids?**

De Universiteit voor Diergeneeskunde van Boedapest (UVMB) heeft een praktische gids over bioveiligheid geschreven om pluimveehouders te helpen de bioveiligheidsvoorschriften in hun eigen bedrijf toe te passen.



**Waarom is dit belangrijk**



Toenemende prevalentie van infectieziekten (bv. vogelgriep)

Strengere en meer gedetailleerde bioveiligheidsvoorschriften

Professionele materialen, opleidingen, toezicht



Effectievere bioveiligheid

## Waaruit bestaat het professionele materiaal?

- **Wat betekent bioveiligheid?**
- **Wat zijn de essentiële elementen van bioveiligheid?**
- **Hygiënesluis - het cruciale onderdeel van een goede bedrijfshygiëne**
- **Waarom is het belangrijk om pluimveebedrijven te beschermen tegen besmettelijke ziekten?**
- **Verantwoord gebruik van antibiotica**
- **Onjuiste en juiste praktijken, goede en slechte voorbeelden**
- **Aanbevelingen, verbeteringen**

### Meer informatie:

- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>



# VIDEO'S GEBRUIKEN OM INFORMATIE TE VERSPREIDEN ONDER VEEHOUDERS EN ERFBETREDERS



## HOOFDPUNTEN

- Verspreiding van wetenschappelijke/technische informatie aan veehouders en erfbetreders
- Korte video's bieden veel voordelen
- We stellen een kader voor + enkele tips om de video's voor te bereiden en te gebruiken

### Waarom beeldmateriaal?

- **Aantrekkelijker** dan eenvoudige tekst
- Maakt informatie **visueler/realistischer** -> heeft meer impact
- Mogelijkheid om een **breed publiek** te bereiken



### Raamwerk voor het voorbereiden van video's

1

Doelstellingen + kernboodschappen  
definiëren



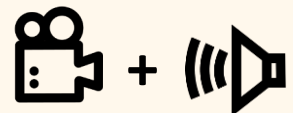
2

Schrijf een **gedetailleerd** scenario =  
gesproken tekst + videodelen +  
muziek/geluidseffecten



3

Video's/geluiden verzamelen/opnemen



4

Video bewerken



5

Uploaden/verspreiden



# VIDEO'S GEBRUIKEN OM INFORMATIE TE VERSPREIDEN ONDER VEEHOUDERS EN ERFBETREDERS

Schrijf een **gedetailleerd** scenario =  
gesproken tekst + videodelen +  
muziek/geluidseffecten



- Gebruik een tabel of een gedetailleerde tekst. →
- Houd het **kort!**
- Vergeet niet jezelf / je organisatie en de mensen die spreken te presenteren (mondeling of met ondertiteling).

Name	Gender	Timing	Video	Audio	...
		00:00 - 00:01			
		00:01 - 00:02			
		00:02 - 00:03			
		00:03 - 00:04			

Video opname



- Maak **meerdere opnames**, probeer **meerdere hoeken** of kaders te hebben voor interviews
- Zoek of neem video's op van **het bedrijf** (bovenaanzicht, panorama...) of van de geïnterviewde persoon wanneer **hij/zij werkt**



Geluidsopname



- Neem indien mogelijk alle interviews in **dezelfde omgeving** op (hetzelfde achtergrondgeluid in de hele video)
- **Wissel** interview en voice-over **af**
- Geluidseffecten kunnen dynamiek toevoegen (**maar niet te veel**)
- Een (subtiel) **achtergrondmuziekje** kan overgangen vergemakkelijken of gebruikt worden voor beschrijvende visuele delen.
- Voice-over: **lees de tekst niet voor** zoals je hem schrijft, maar laat het natuurlijk en vloeiend klinken.



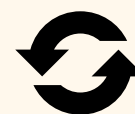


# VIDEO'S GEBRUIKEN OM INFORMATIE TE VERSPREIDEN ONDER VEEHOUDERS EN ERFBETREDERS

## Video bewerken



- Er is een ruime keuze aan **bewerkingssoftware** beschikbaar, van professionele tot gratis software, te gebruiken op je telefoon of op je computer
- Voeg **afbeeldingen of tekstvakken** toe om handige en eenvoudige "special effects" te maken
- Speciale overgangseffecten: houd het simpel!
- **Houd frames kort**, zelfs in een lang interview (gebruik bedrijfsvideo's, verander de hoek ...)
- Ondertiteling toevoegen



## Uploaden/verspreiden



- Denk na over de **beschikbaarheid/zichtbaarheid** (openbaar zoeken, beperkt tot gebruikers die de link hebben ...)
- Er zijn verschillende **platforms** voor uploaden/opslaan/toegang
- Maak het gemakkelijk om verder te verspreiden: geef links, QR-codes ...

### In een notendop:

- Bepaal goed je doelen en kernboodschappen
- Zorg voor een dynamische & korte video
- Bereid je verspreidingsstrategie voor
- Vraag de hulp van professionals als je je niet comfortabel voelt met technische aspecten

### Meer informatie:

- [NETPOULSAFE YouTube Kanaal](#)

- NETPOULSAFE project : <https://www.netpoulsafe.eu>



72

NetPoulSafe



NetPoulSafe

## KAN HET GEÏNTEGREERDE BEDRIJF EEN ONDERSTEUNENDE MAATREGEL ZIJN?



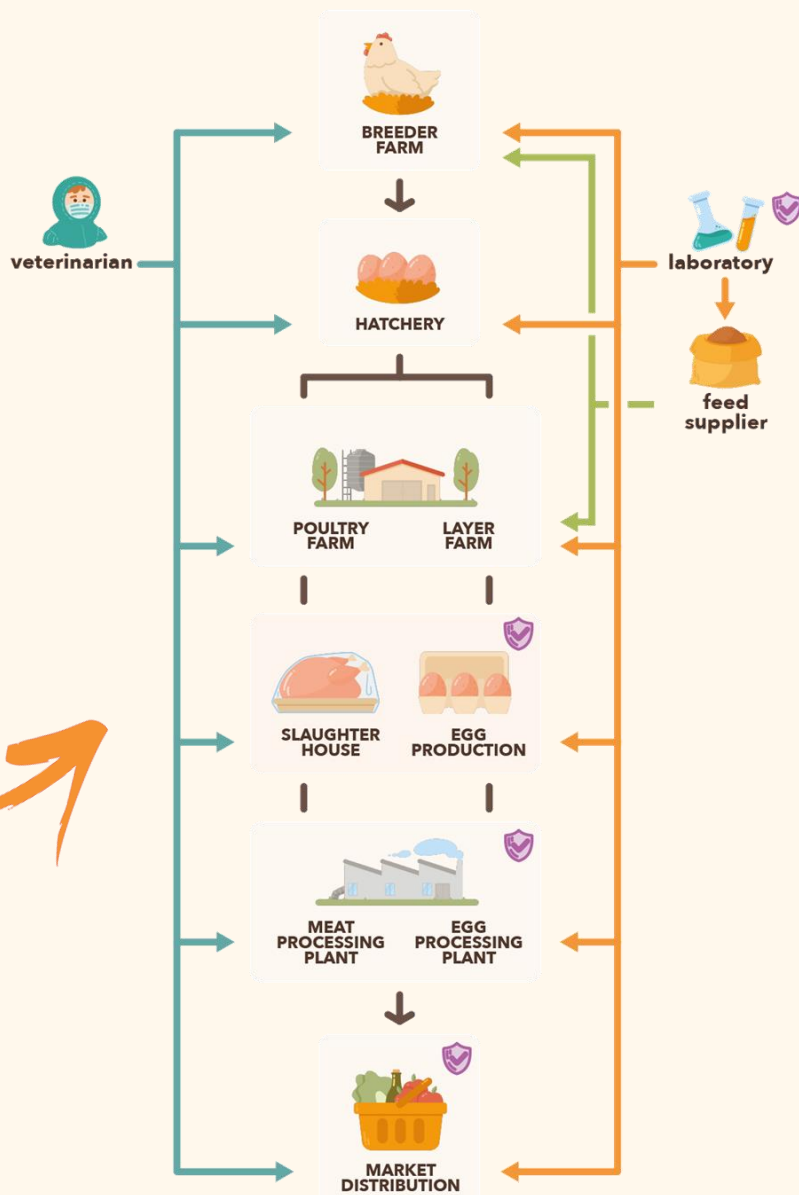
### HOODFPUNTEN

- Geïntegreerd bedrijf in de pluimveeproductie
- Voordelen voor de boer
- Ondersteunende maatregel

Ben je bekend met een "geïntegreerd bedrijf"? Het is een systeem dat **de hele productieketen** van pluimvee controleert, van de productie van voer voor de dieren tot de distributie van het eindproduct.

Dit geïntegreerde systeem maakt een **volledige controle** mogelijk in **alle stappen van de pluimveeproductie** door het bedrijf, inclusief de boerderijactiviteiten die door de boer worden uitgevoerd.

[Klik hier](#) voor meer informatie over de pluimveeproductie in Italië



# KAN HET GEÏNTEGREERDE BEDRIJF EEN ONDERSTEUNENDE MAATREGEL ZIJN?

In dit systeem zijn **pluimveehouders** gebonden aan het geïntegreerde bedrijf door het leveren van arbeid, gebouwen en middelen.



Klik hier voor meer informatie over de rol van **bedrijfsdierenarts** en **-technicus!**



Maar wat betekent het om **deel uit te maken van een geïntegreerd systeem** in de pluimveeproductie? We vroegen het een aantal boeren...



**Dialogo**, **vertrouwen** en **deskundigheid** vormen de basis voor een goede bedrijfssamenwerking. Het bereiken van specifieke bedrijfsdoelstellingen wordt ook vergemakkelijkt op het gebied van **bioveiligheid** (aandacht voor details en voortdurende implementatie). Het **geïntegreerde bedrijf** is dus in alle opzichten een **ondersteunende maatregel** voor de boer om de bioveiligheid te verbeteren.

## Meer informatie

- [Klik hier voor meer informatie over pluimveeproductie in Italië](#)
- [Klik hier voor meer informatie over de rol van de bedrijfsdierenarts/technicus](#)
- [Klik hier voor een e-learning module over bioveiligheid in de pluimveeproductie](#)
- NETPOULSAFE project: <https://www.netpoulsafe.eu>

Dit project is gefinancierd door het onderzoeks- en innovatieprogramma Horizon 2020 van de Europese Unie onder subsidieovereenkomst nr. 101000728 (NetPoulSafe).





NetPoulSafe

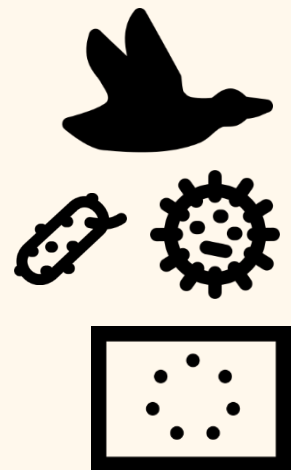
## PRINCIPES VAN BIOVEILIGHEID VOOR JAGERS



### HOOFPUNTEN

- Het risico van de overdracht van ziekteverwekkers naar het pluimveebedrijf voor jagers (boeren, boerderijmedewerkers of bezoekers) die in contact komen met besmette wilde vogels of een besmette omgeving is hoog.
- Hunters must follow specific biosecurity procedures during hunting and before entering the farm . Jagers moeten specifieke bioveiligheidsprocedures volgen tijdens het jagen en voordat ze de boerderij binnengaan.

Het is absoluut noodzakelijk dat jagers (boeren, landarbeiders of bezoekers) die op wilde vogels (eenden, ganzen en andere soorten) jagen, zich bewust zijn van het risico en de juiste bioveiligheidsmaatregelen nemen om de mogelijke overdracht van de ziekten (HPAI, ND en andere) op pluimvee te minimaliseren.

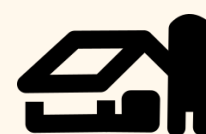
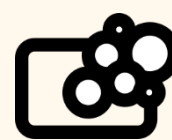


Het is noodzakelijk om het vinden van dode wilde vogels en vogels waarvan het gedrag kan wijzen op een besmettelijke ziekte (symptomen zoals trillen, kantelen van de kop, lusteloosheid, verlies van coördinatie, onvermogen om te vliegen of te lopen, of moeite om rechtop te staan) onmiddellijk te melden aan de bevoegde autoriteit.



## De specifieke bioveiligheidsprocedures voor jagers

- Contact met de karkassen van wilde vogels mag alleen worden uitgevoerd met het gebruik van wegwerphandschoenen.
- Na elk contact met levende wilde vogels of gejaagde karkassen moeten de handen met water en zeep worden gewassen en gedesinfecteerd.
- Kleding, schoeisel en andere voor de jacht gebruikte uitrusting (die besmet kan zijn) moeten na de jacht gereinigd en gedesinfecteerd worden.
- Dode of gejaagde vogels moeten in luchtdichte containers of plastic zakken worden geplaatst om de mogelijke verspreiding van ziekteverwekkers via het bloed of de uitwerpselen te voorkomen.
- Jachthonden mogen minstens 72 uur na het einde van de jacht niet in contact komen met pluimvee.
- De jagers (boeren, landarbeiders of bezoekers) moeten de pluimveevrije periode ten minste 72 uur aanhouden.



## Meer informatie:

- NETPOULSAFE project: <https://www.netpoulsafe.eu>





Meer informatie over bioveiligheidsmaatregelen in de pluimveeproductie is te vinden op <https://www.netpoulsafe.eu/nl/>.

Hier kunnen ook podcasts, video's, factsheets, artikels en **e-learningmodules** over bioveiligheid terug gevonden worden (<https://unipd.link/NetpoulsafeNL>).



## Lijst van auteurs

<b>Arthi Amalraj<sup>1</sup>, Jeroen Dewulf<sup>1</sup>, Hilde van Meirhaeghe<sup>2</sup>, Helena Ferreira<sup>3</sup></b>
<sup>1</sup> Department of Internal Medicine, Reproduction and Population Medicine, Faculty of Veterinary Medicine, Ghent University, Merelbeke, Belgium <sup>2</sup> Vetworks BV, Aalter, Belgium <sup>3</sup> ILVO (Flanders Research Institute for Agriculture, Fisheries and Food), Merelbeke, Belgium
<b>Anne-Christine Lefort<sup>1</sup>, Nathalie Rousset<sup>1</sup>, Justine Grillet<sup>1</sup>, Rozenn Souillard<sup>2</sup>, Sophie Le Bouquin<sup>2</sup>, Virginie Allain<sup>2</sup>, Charlotte Warembourg<sup>3</sup>, Jocelyn Marguerie<sup>3</sup>, Mattias Delpont<sup>4</sup>, Suzon Bedu<sup>5</sup>, Lucie Maillet<sup>5</sup></b>
<sup>1</sup> ITAVI, Institut Technique de l'Aviculture, Pisciculture et Cuniculture, Paris, France <sup>2</sup> Epidemiology, Health and Welfare Unit, French Agency for Food, Environmental and Occupational Health & Safety, Ploufragan, France <sup>3</sup> SNGTV, Société Nationale des Groupements Techniques Vétérinaires, France <sup>4</sup> IHAP, Université de Toulouse, INRAE, ENVT, Toulouse, France <sup>5</sup> Euroquality, Paris, France
<b>László Kovács<sup>1</sup>, László Könyves<sup>1</sup>, Miklós Süth<sup>2</sup>, Ákos Józwiak<sup>3</sup>, Eszter Takács<sup>4</sup>, András Székács<sup>4</sup>, Mária Kovács-Weber<sup>5</sup></b>
<sup>1</sup> Department of Animal Hygiene, Herd Health and Mobile Clinic, University of Veterinary Medicine, Budapest, Hungary <sup>2</sup> Department of Food Hygiene, University of Veterinary Medicine, Budapest, Hungary <sup>3</sup> Department of Digital Food Science, University of Veterinary Medicine, Budapest, Hungary <sup>4</sup> Agro-Environmental Research Centre, Institute of Environmental Sciences, Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Hungary <sup>5</sup> Department of Animal Husbandry & Animal Welfare, Institute of Animal Sciences, Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Hungary
<b>Alessandra Piccirillo<sup>1</sup>, Giuditta Tilli<sup>1</sup>, Angela Trocino<sup>2</sup>, Roberta Tolosi<sup>1</sup></b>
<sup>1</sup> Department of Comparative Biomedicine and Food Science, University of Padova, Legnaro, Italy <sup>2</sup> Department of Agronomy, Food, Natural Resources, Animals and Environment, University of Padova, Legnaro, Italy
<b>Annick Spaans<sup>1</sup></b>
<sup>1</sup> Southern Agriculture and Horticulture Organization (ZLTO), s-Hertogenbosch, The Netherlands
<b>Artur Żbikowski<sup>1</sup>, Piotr Szeleszczuk<sup>1</sup>, Karol Pawłowski<sup>1</sup>, Krzysztof Adamczyk<sup>1</sup></b>
<sup>1</sup> Department of Pathology and Veterinary Diagnostics, Institute of Veterinary Medicine, Warsaw University of Life Sciences, Warsaw, Poland
<b>Sandra Sevilla<sup>1</sup>, Aitor Devesa<sup>1,2</sup></b>
<sup>1</sup> Centro de Calidad Avícola y Alimentación Animal de la Comunidad Valenciana (CECAV), Castellón, Spain <sup>2</sup> Centre de Sanitat Avícola de Catalunya i Aragó (CESAC), Reus, Spain

