



# VADEMECUM VOOR HET HOUDEN VAN PLUIMVEE EN DE BESTRIJDING VAN *SALMONELLA* BIJ PLUIMVEE

Referentie	PCCB/S2/769127	Datum	
Huidige versie	4.0	Van toepassing vanaf	
Trefwoorden	Pluimvee - Vademecum – Salmonella – Diergezondheid - Onderzoeken		

Opgesteld door	Goedgekeurd door
Ludivine Cambier, attaché	Jean-François Heymans, directeur-generaal a.i.

## Inhoudstafel

1	Inleiding .....	3
2	Definities .....	3
3	Bevoegde laboratoria en bewaring resultaten .....	4
4	Salmonellaonderzoeken .....	4
4.1	Fokpluimvee .....	6
4.1.1	Voorschriften voor het bemonsteren van eendagskuikens (inlegvellen) .....	6
4.1.2	Voorschriften voor de ingangscntrole van bijgeplaatste hanen .....	7
4.1.3	Voorschriften voor overschoentjes .....	8
4.1.4	Voorschriften voor mengmestmonsters (kooihuisvesting) .....	9
4.2	Gebruikspluimvee .....	10
4.2.1	Voorschriften voor het bemonsteren van eendagskuikens .....	11
4.2.2	Voorschriften voor overschoentjes (niet-kooihuisvesting) .....	14
4.2.3	Voorschriften voor mengmeststalen (kooihuisvesting) .....	15
4.3	Onderzoek op Salmonella na reinigen en ontsmetten .....	16
4.3.1	Swabonderzoek .....	17
5	Hygiëneonderzoek / hygiënogrammen .....	18
5.1	Pluimveebedrijven .....	18
5.2	Broeierijen .....	19
6	Monitoring van dierziekten .....	19
6.1	Salmonella Pullorum/Gallinarum (Sp/Sg) .....	19
6.1.1	Broeierijen .....	19
6.1.2	Pluimveebedrijven .....	20
6.1.3	Diagnostiek .....	21
6.2	Salmonella arizonae .....	21
6.2.1	Voorschriften voor staalname .....	21
6.3	Mycoplasma (CRD) .....	22
6.3.1	Pluimveebedrijven .....	22
6.3.2	Diagnostiek .....	23
7	Werkvoorschriften voor het onderzoek van water .....	23
7.1	Normen bacteriologisch wateronderzoek .....	23
7.2	Normen chemisch wateronderzoek .....	24
7.3	Voorschriften voor de staalname .....	24
7.3.1	Onderzoek van drinkwater .....	24
7.3.2	Onderzoek van reinigingswater .....	24
8	Overzicht van de revisies .....	26

## 1 Inleiding

Het KB van 17 juni 2013 tot vaststelling van veterinairrechtelijke voorschriften voor het intracommunautaire handelsverkeer en de invoer uit derde landen van pluimvee en broedeieren en tot vaststelling van de toelatingsvoorwaarden voor inrichtingen voor pluimvee en het KB van 27 april 2007 betreffende de bestrijding van Salmonella bij pluimvee leggen onderzoeken op die moeten uitgevoerd worden volgens de instructies van het Agentschap. Dit vademecum geldt als instructie. Bijkomend worden de modaliteiten voor de bemonsteringen die uitgevoerd worden overeenkomstig de implementatieverordeningen van de EU in het kader van de salmonellabestrijding bij pluimvee gedetailleerd beschreven.

## 2 Definities

Hieronder volgt een lijst met definities van bepaalde termen die gebruikt worden in het Vademecum. De definities zijn gebaseerd op de definities die voorkomen in de regelgeving.

Agentschap:	Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen;
Bedrijfsdierenarts:	de erkende dierenarts met wie de verantwoordelijke een geschreven overeenkomst heeft afgesloten;
Categorie:	pluimvee wordt onderverdeeld in volgende categorieën: * fokpluimvee = selectiepluimvee of vermeerderingspluimvee, * gebruikspluimvee;
Erkend laboratorium:	een laboratorium dat door het Agentschap erkend is voor het uitvoeren van een bepaalde analyse overeenkomstig het KB van 3 augustus 2012 betreffende de erkenning van de laboratoria die analyses uitvoeren in verband met de veiligheid van de voedselketen;
Erkende vereniging:	Dierengezondheidszorg Vlaanderen (DGZ) en l'Association Régionale de Santé et d'Identification Animales (ARSIA);
Fokpluimvee:	pluimvee van 72u of ouder bestemd voor de productie van broedeieren, bevat zowel selectie- als vermeerderingspluimvee;
Geaccrediteerd laboratorium:	een laboratorium geaccrediteerd door BELAC voor een specifieke bemonstering;
Gebruikspluimvee type vlees:	pluimvee van 72uur of ouder bestemd voor de productie van vlees;
Gebruikspluimvee type leg:	pluimvee van 72 uur of ouder bestemd voor de productie van consumptie-eieren;
Geringe capaciteit:	een capaciteit van minder dan 5.000 stuks gebruikspluimvee, zoals geregistreerd in Sanitel;
Opfok:	van de leeftijd van 72 uur tot het voortplantingsstadium of tot overplaatsing naar de legeenheid. Deze term wordt enkel gebruikt voor fokpluimvee en gebruikspluimvee type leg;

PCR:	<i>Polymerase Chain Reaction</i> ; polymerasekettingreactie. Het gaat over enzymatische reacties voor de amplificatie van een specifiek DNA-fragment;
Pluimvee:	landbouwhuisdieren behorende tot de soorten kippen, kalkoenen, parelhoenders, eenden, ganzen, fazanten, duiven en patrijzen;
Productieronde:	verschillende tomen op een bedrijf met geringe capaciteit met gebruikspluimvee die dezelfde gezondheidsstatus hebben. Welke tomen een productieronde vormen, wordt in het bedrijfsplan vastgelegd. Het is mogelijk om meerdere productieronden per bedrijf te hebben;
Stadium:	er wordt onderscheid gemaakt tussen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• broedeieren,</li> <li>• uitkipeieren,</li> <li>• eendagskuikens,</li> <li>• vuurvrije kuikens,</li> <li>• poeljen,</li> <li>• productiepluimvee (legpluimvee en fokpluimvee tijdens de leg);</li> </ul>
Toom:	alle pluimvee van eenzelfde diersoort, eenzelfde type, met dezelfde leeftijd en gezondheidsstatus dat tegelijkertijd in dezelfde stal wordt gehouden of binnen dezelfde uitloopruimte wordt gehouden. Het pluimvee van een toom heeft steeds dezelfde leeftijd met uitzondering op bedrijven met geringe capaciteit;
Erkende vereniging:	Dierengezondheidszorg Vlaanderen (DGZ) en l'Association Régionale de Santé et d'Identification Animales (ARSIA);
Zoönotische <i>Salmonella</i> :	alle serotypes van <i>Salmonella</i> die ziekte kunnen veroorzaken bij de mens.

### 3 Bevoegde laboratoria en bewaring resultaten

Enkel laboratoria die erkend zijn bij het Agentschap voor de specifieke analyse op de betrokken matrix zijn bevoegd om de analyses uit te voeren. De lijst met erkende labo's is terug te vinden op de website van het Agentschap ([www.favv.be](http://www.favv.be)).

De resultaten van alle analyses worden voor een periode van 5 jaar na staalname bewaard op het bedrijf.

### 4 Salmonellaonderzoeken

De salmonellaonderzoeken worden opgelegd in het KB van 27 april 2007 betreffende de bestrijding van *Salmonella* bij pluimvee. De monitoring en de te nemen maatregelen in geval van positieve resultaten worden beschreven in de omzendbrieven met betrekking tot de salmonellabestrijding bij pluimvee.

Bij elk staal voor het onderzoek naar *Salmonella* hoort een volledig ingevuld aanvraagformulier dat bekomen wordt bij de erkende laboratoria. Minimaal volgende gegevens worden ingevuld:

**Voor alle stalen:**

- Beslagnummer;
- Beslag adres;
- Naam van de verantwoordelijke;
- Hoknummer in Arabische cijfers volgens bedrijfsplan;
- Geboortedatum (bij verschillende geboortedata, steeds de oudste datum vermelden);
- Datum van opzet van de toom;
- Identificatie van de bedrijfsdierenarts;
- Monsternemer (verantwoordelijke, bedrijfsdierenarts, erkend labo);
- Pluimveesoort (kippen, kalkoenen, parelhoenders, eenden of ganzen);
- Aard van het materiaal:
  - Dons
  - Gebroken eischalen,
  - Inlegvellen,
  - Mengmeststaal,
  - Overschoentjes,
  - Swabs;
- Datum bemonstering;
- Handtekening verantwoordelijke.

**Bijkomend specifiek voor fokpluimvee:**

- Categorie pluimvee: fokpluimvee;
- Type pluimvee: leg, vlees;
- Onderzoekstijdstip:
  - Ingangscntrole (eendagskuikens en bijgeplaatste hanen),
  - Week X (4, 16, 22, 24, 26, 28, enz),
  - Uitgangscntrole (enkel bij eenden, ganzen en parelhoenders);
- Bij ingangscntrole en controle op 22 weken:
  - Bedrijf van herkomst:
    - Broeierij identificatie (eendagskuikens),
    - Beslagnummer herkomst bijgeplaatste hanen,
    - Beslagnummer opfokbedrijf met hoknummer (22 weken);
- Datum laatste salmonellavaccinatie en naam vaccin.

**Bijkomend specifiek voor gebruikspluimvee type leg:**

- Categorie pluimvee: gebruikspluimvee;
- Type pluimvee: leg;
- Onderzoekstijdstip:
  - Ingangscntrole (eendagskuikens),
  - Week X (16, 24, 39, 54, 69 enz),
  - Uitgangscntrole (richting slachthuis);
- Bij eendagskuikens en controle op 24 weken:
  - Bedrijf van herkomst:
    - Broeierij identificatie (eendagskuikens),
    - Beslagnummer opfokbedrijf met vermelding hoknummer (24 weken);
- Datum laatste salmonellavaccinatie en naam vaccin.

**Bijkomend specifiek voor gebruikspluimvee type vlees:**

- Categorie pluimvee: gebruikspluimvee;

- Type pluimvee: vlees;
- Onderzoekstijdstip:
  - Ingangscntrole (broeierijonderzoek of inlegvellen),
  - Uitgangscntrole.

De pluimveehouder ontvangt enkel de resultaten (beproeivingsverslag) indien alle gegevens aanwezig zijn. De pluimveehouder wordt telefonisch op de hoogte gesteld van het ontbreken van bepaalde gegevens. Indien hij niet bereikbaar is, wordt de informatie per e-mail of per brief overgemaakt.

## 4.1 Fokpluimvee

Enkel de laboratoria van de erkende verenigingen zijn bevoegd voor de analyses voor de detectie van *Salmonella* op stalen genomen in het kader van het nationaal bestrijdingsprogramma bij (opfok)fokpluimvee. De resultaten van de analyses worden verzonden naar het (opfok) fokbedrijf zelf, nl. naar de verantwoordelijke en de bedrijfsdierenarts, en naar de volgende schakel, nl. het productiebedrijf of de broeierij. De resultaten worden door de laboratoria maandelijks gerapporteerd aan het Agentschap. Positieve resultaten worden uitsluitend genotificeerd aan het Agentschap. Het Agentschap meldt het positieve resultaat op haar beurt aan de verantwoordelijke van het fokbedrijf en aan de bedrijfsdierenarts.

### 4.1.1 Voorschriften voor het bemonsteren van eendagskuikens (inlegvellen)

Elke toom eendagskuikens wordt gecontroleerd op de aanwezigheid van *Salmonella* aan de hand van met mest besmeurde inlegvellen uit de transportkisten.

#### 4.1.1.1 Benodigdheden

- Steriele plasticen zakken
- Etiketten
- Steriele plasticen handschoenen
- Aanvraagformulier
- Retour envelop

Deze pakketten worden aangeleverd door de erkende vereniging waar de analyse wordt uitgevoerd.

#### 4.1.1.2 Werkwijze

##### 4.1.1.2.1 Aantal te nemen stalen

- Bij levering van de eendagskuikens worden stalen genomen van de inlegvellen van de henkuikens en van de haankuikens afzonderlijk;
- Minimaal 20 inlegvellen van dozen met henkuikens en 20 inlegvellen van dozen met haankuikens (of evenveel als er dozen zijn indien dit er minder dan 20 zijn) worden bemonsterd per levering, gelijkmatig verspreid over de vrachtwagen en eventueel aanhanger.

##### 4.1.1.2.2 Uitvoering van de staalname

- Scheur met behulp van steriele plasticen handschoenen een duidelijk met mest besmeurd deel (ongeveer 5 op 5 cm) van een inlegvel af. Doe dit in een steriele plasticen zak;
- Breng in een zak 20 stukjes van verschillende inlegvellen bij elkaar afkomstig van de henkuikens, in een andere zak 20 stukjes inlegvel afkomstig van de haankuikens;
- Zorg ervoor dat de stalen niet met iets anders in aanraking komen om eventueel besmetting vanuit de omgeving te voorkomen;

- Sluit de zakken onmiddellijk zorgvuldig af en voorzie elke zak van een etiket met de volgende gegevens:
  - Beslagnummer;
  - Hoknummer(s) in Arabische cijfers;
  - Datum van staalname;
  - Inlegvellen hennen of hanen.

#### 4.1.1.2.3 Aanvraagformulier en binnenbrengen van de stalen op het labo

- De pluimveehouder is verantwoordelijk voor het binnenbrengen van de stalen op het labo. De stalen mogen met de post verstuurd worden;
- Vóór het transport worden de stalen koel (tussen de 2°C en 8°C) bewaard;
- Elke inzending moet vergezeld gaan van een volledig ingevuld aanvraagformulier. Bij aard van het materiaal wordt 'inlegvellen' ingevuld, bij onderzoekstijdstip 'ingangscntrole';
- De stalen van de inlegvellen moeten binnen de 48 uur aangeboden worden bij een erkende vereniging;
- Een afschrift van het formulier kan bekomen worden bij het binnenbrengen van de stalen op het laboratorium.

### 4.1.2 Voorschriften voor de ingangscntrole van bijgeplaatste hanen

De verplichte ingangscntrole van bijgeplaatste hanen gebeurt door bacteriologisch onderzoek van een mengmeststaal, verspreid genomen in de kratten (bakken, laden, containers) die gebruikt worden voor het transport. De monsterneming gebeurt in opdracht van of door de verantwoordelijke en wordt uitgevoerd bij aankomst op het bedrijf.

De bijgeplaatste hanen kunnen afkomstig zijn van verschillende hokken of –bedrijven. Er worden stalen genomen per hok van herkomst. De mengmeststalen moeten goed verspreid genomen worden over het ganse lot geleverde dieren.

#### 4.1.2.1 Benodigdheden

- Steriele swabs
- Steriele plastieken zakken of potten
- Etiketten
- Steriele plastieken handschoenen
- Aanvraagformulier
- Retour envelop

Deze pakketten worden aangeleverd door de erkende vereniging waar de analyse wordt uitgevoerd.

#### 4.1.2.2 Werkwijze

##### 4.1.2.2.1 Aantal te nemen stalen

- Bij levering van de hanen worden stalen genomen van mest die zich in de kratten, bakken, laden of containers bevindt.
- Per koppel van herkomst moeten 2 stalen van 30 individuele mestswabs genomen worden, bij voorkeur blindedarmmest. Deze 30 individuele swabs worden samengevoegd tot één mengmeststaal.
- Per eenheid (krat, bak, lade container) neemt men maximaal 2 swabs. Enkel indien een lot geleverd wordt in minder dan 15 eenheden kan men meer dan 2 swabs nemen per eenheid. In dit geval moeten erop toegezien worden dat alle eenheden bij de staalname betrokken worden.

- De stalen moeten gelijkmatig verspreid over de geleverde dieren genomen worden.

#### 4.1.2.2.2 Uitvoering van de staalname

- Neem met behulp van een steriele swab ongeveer een gram mest van de bodem van een eenheid. Draag hiervoor de steriele plastic handschoenen. Doe de swab met mest in een steriele plastic zak of pot.
- Kies minstens 15 verschillende eenheden om de 2 mengmeststalen van 30 swabs samen te stellen.
- Zorg ervoor dat de swabs niet met iets anders in aanraking komen om eventueel besmetting vanuit de omgeving te voorkomen.
- Indien het geleverde lot hanen afkomstig is uit meer dan één opfokhok, worden per opfokhok afzonderlijke mengstalen genomen.
- Sluit de zakken of potten direct na de staalname zorgvuldig af en voorzie elke zak of pot van een etiket met volgende gegevens:
  - Eigen beslagnummer
  - Eigen hoknummer in Arabische cijfers
  - Datum staalname
  - Aard van het staal
  - Hanen

#### 4.1.2.2.3 Aanvraagformulier en binnenbrengen op het labo

- De pluimveehouder is verantwoordelijk voor het binnenbrengen van de stalen op het labo.
- Elke inzending wordt vergezeld van het volledig ingevuld aanvraagformulier. Bij aard van het materiaal wordt 'mengmeststaal' ingevuld, bij onderzoekstijdstip 'ingangscntrole'.
- Een afschrift van het formulier kan bekomen worden bij het binnenbrengen van de stalen op het laboratorium.
- De stalen moeten binnen de 48 uur na staalname aangeboden worden op het laboratorium.
- De swabs moeten tussen de 2°C en 8°C bewaard worden.

Deze pakketten worden aangeleverd door de erkende vereniging waar de analyse wordt uitgevoerd.

### 4.1.3 Voorschriften voor overschoentjes

#### 4.1.3.1 Benodigdheden

- Per toom 1 paar plastic overschoentjes,
- Per toom 5 paar absorberende overschoentjes,
- Per toom 2 steriele plastic zakken, voorzien van etiketten,
- Bevochtigingsvloeistof dat zeker geen antibiotica of ontsmettingsmiddelen bevat (steriel water of plat mineraalwater uit een voorheen niet geopende fles),
- Etiketten,
- Aanvraagformulier,
- Retourvelop.

Deze pakketten, met uitzondering van de bevochtigingsvloeistof, worden aangeleverd door de erkende vereniging waar de analyse wordt uitgevoerd.



#### 4.1.3.2 *Werkwijze*

##### 4.1.3.2.1 Aantal te nemen stalen

Per toom worden 5 paar overschoentjes genomen. Alle onderdelen van het hok, ook die met strooisel en latten, moeten representatief bemonsterd worden. Deze 5 paar overschoentjes worden na de staalname gepoold over 2 recipiënten, 1 recipiënt met 2 paar overschoentjes en 1 recipiënt met 3 paar overschoentjes.

##### 4.1.3.2.2 Uitvoering van de staalname

- Was voor de staalname altijd zorgvuldig uw handen;
- Bevochtig de overschoentjes met de bevochtigingvloeistof;
- Trek in het hok over het hokeigen schoeisel eerst plasticen overschoentjes en daarover een paar bevochtigde overschoentjes aan;
- Verdeel het hok visueel in 5 gelijke delen;
- Elk deel wordt met 1 paar bevochtigde overschoentjes afgestapt;
- Verdeel de 5 paar overschoentjes bij het verlaten van het hok in de 2 steriele plasticen zakken als volgt: 2 paar in 1 zak en 3 paar in de andere zak;
- Sluit iedere zak direct na het vullen zorgvuldig;
- Vul de gegevens op het etiket in:
  - Beslagnummer;
  - Hoknummer in Arabische cijfers;
  - Datum staalname;
  - Aard van het staal: overschoentjes.

##### 4.1.3.2.3 Aanvraagformulier en binnenbrengen op het labo

- De pluimveehouder is verantwoordelijk voor het binnenbrengen van de stalen op het labo;
- Elke inzending moet vergezeld zijn van een volledig ingevuld aanvraagformulier. Bij aard van het materiaal wordt 'overschoentjes' ingevuld, bij onderzoekstijdstip de leeftijd van de dieren bij staalname in weken (16, 22, 24, 26, 28, enz.);
- Een afschrift van het formulier wordt bewaard op het bedrijf;
- De stalen moeten binnen de 48 uur aangeboden worden op het erkend laboratorium;
- De stalen moeten zo worden verpakt dat onderweg geen lekkage kan optreden.

#### 4.1.4 **Voorschriften voor mengmestmonsters (kooihuisvesting)**

##### 4.1.4.1 *Benodigdheden*

- Per toom 2 steriele plasticen zakken, voorzien van etiketten;
- Per toom 2 paar steriele handschoenen;
- Aanvraagformulier;
- Retourenvelop.

Deze pakketten worden aangeleverd door de erkende vereniging waar de analyse wordt uitgevoerd.

##### 4.1.4.2 *Werkwijze*

##### 4.1.4.2.1 Aantal te nemen stalen

- Per toom worden 2 verzamelmonsters mest genomen, elk bestaande uit natuurlijk gemengde mest genomen op minimaal 60 verschillende plaatsen en een totaal van minimaal 150 gram mest per staal;

- De stalname wordt evenredig verspreid over de stal uitgevoerd.

#### 4.1.4.2.2 Uitvoering van de stalname

- Was de handen zorgvuldig voor de stalname;
- Trek de steriele plastic handschoenen aan;
- Neem op 60 verschillende plaatsen in de stal een meststaal (telkens ongeveer 5 tot 10 gram);
- De mest wordt verzameld:
  - Ofwel van mestbanden onder elke kooilaag. De mest wordt verzameld na het in werking stellen van mestbanden en mestschrapers en aan het einde van de mestbanden;
  - Ofwel van een mestopvangsysteem waarbij de mest via mestgoten in een mestput onder de stal terechtkomt. De mest wordt verzameld na het afschrapen van de mestschraper;
  - Ofwel van een systeem met trapkooien die niet recht onder elkaar staan, zodat de feces direct in de mestput vallen. De mest wordt verzameld in de mestput;
- Doe de mest onmiddellijk in een steriele plastic zak of pot;
- Sluit de zak of pot direct na de stalname zorgvuldig en voorzie hem van een etiket met volgende gegevens:
  - Beslagnummer;
  - Hoknummer in Arabische cijfers;
  - Datum stalname;
  - Mest;
- Per toom worden 2 mengmestmonsters verzameld. De werkwijze moet dus worden herhaald voor de 2<sup>e</sup> stalname.

#### 4.1.4.2.3 Aanvraagformulier en binnenbrengen op het labo

- Elke zending moet vergezeld zijn van een volledig ingevuld aanvraagformulier. Bij aard van het materiaal wordt 'mengmeststaal' ingevuld, bij onderzoekstijdstip de leeftijd van de dieren bij stalname in weken (16, 22, 24, 26, 28, enz.); (zie bijlage 1);
- Een afschrift van het formulier wordt bewaard op het bedrijf;
- De stalen moeten binnen de 48 uur aangeboden worden op het erkend laboratorium;
- De stalen moeten zo worden verpakt dat onderweg geen lekkage kan optreden.

## 4.2 Gebruikspluimvee

Bij leghennen wordt een bemonstering uitgevoerd bij eendagskuikens, 2 weken voor de overplaatsing naar de legeenheid, op 24 weken en verder om de 15 weken en binnen de 3 weken voor het slachten.

Bij braadkippen en vleeskalkoenen wordt een bemonstering uitgevoerd bij eendagskuikens en binnen de 3 weken voor het slachten. De bemonstering kan uitgevoerd worden in de laatste 6 weken voor het slachten indien de braadkippen meer dan 81 dagen worden gehouden of onder de biologische slachtkuikenproductie vallen en bij vleeskalkoenen indien ze meer dan 100 dagen worden gehouden of onder biologische productie van kalkoenen vallen. Het resultaat van het onderzoek bij het uitkippen in de broeierij is eveneens geldig indien de onderstaande voorschriften gevolgd werden. De verantwoordelijkheid voor het hebben van een salmonellaresultaat bij eendagskuikens ligt in beide gevallen bij de pluimveehouder.

Voor bedrijven met gebruikspluimvee met geringe capaciteit (een capaciteit van minder dan 5.000 stuks pluimvee) is het mogelijk om productieronden vast te leggen in het bedrijfsplan. Een productieronde kan verschillende tomen/hokken omvatten met verschillende leeftijden maar het moet steeds om dieren gaan van dezelfde soort, categorie en stadium. Dit maakt het mogelijk de monsters

voor de detectie van *Salmonella* (swab- en fecesonderzoek) en voor het hygiënogram uit te voeren op niveau van een productieronde in plaats van op toomniveau. Dit heeft echter wel als nadeel dat, ingeval van een positief resultaat, de volledige productieronde als positief beschouwd wordt en er op de volledige productieronde maatregelen opgelegd worden. Op bedrijven met geringe capaciteit kunnen de stalen per productieronde worden genomen indien de productieronden zijn vastgelegd in het bedrijfsplan.

Op bedrijven met braadkippen of vleeskalkoenen met geringe capaciteit waarvan het pluimveevlees rechtstreeks verkocht wordt aan de eindconsument wordt 2-maal per jaar met minimaal 4 maanden tussen een onderzoek uitgevoerd in de hokken waar de dieren op het ogenblik van het onderzoek minimaal 3 weken oud zijn. De toom of productieronde die volgt na een *S. Enteritidis* of *S. Typhimurium* positieve toom wordt eveneens bemonsterd binnen de 3 weken voor de eerste dieren geslacht worden.

Bij parelhoenders, eenden en ganzen op bedrijven met een capaciteit van  $\geq 5.000$  stuks pluimvee wordt een uitgangscntrole uitgevoerd binnen de 3 weken voor het slachten.

#### 4.2.1 Voorschriften voor het bemonsteren van eendagskuikens

Eendagskuikens worden bemonsterd voor bacteriologisch onderzoek op de aanwezigheid van *Salmonella* door middel van stukjes inlegvellen van de transportkratten.

##### 4.2.1.1 Inlegvellen

###### 4.2.1.1.1 Benodigdheden

- Steriele plastieken zak,
- Etiketten,
- Steriele plastieken handschoenen,
- Aanvraagformulier,
- Retourenvelop.

###### 4.2.1.1.2 Werkwijze

###### 4.2.1.1.2.1 Aantal te nemen stalen

Een lot eendagskuikens kan samengesteld zijn uit kuikens van verschillende tomen ouderdieren. Het is belangrijk dat de stalen goed verspreid genomen worden.

- Indien de levering van eendagskuikens bestaat uit een vrachtwagen met aanhanger moeten de stalen gelijkmatig verspreid worden over beide transportmiddelen;
- Minimaal 20 inlegvellen van dozen, bakken of containers met kuikens (of evenveel als er inlegvellen zijn indien dit er minder dan 20 zijn) worden bemonsterd per levering en per vrachtwagen (met eventueel aanhanger).

###### 4.2.1.1.2.2 Uitvoering van de staalname

- Scheur met behulp van steriele plastieken handschoenen een duidelijk met mest besmeurd deel (ongeveer 5 op 5 cm) van een inlegvel af. Doe dit in een steriele plastieken zak;
- Breng in een zak 20 stukjes van verschillende inlegvellen in de plastieken zak;
- Zorg ervoor dat de stalen niet met iets anders in aanraking komen om eventueel besmetting vanuit de omgeving te voorkomen;
- Sluit de zakken onmiddellijk zorgvuldig af en voorzie elke zak van een etiket met de volgende gegevens:

- Beslagnummer;
- Hoknummer(s) in Arabische cijfers;
- Datum van staalname;
- Inlegvellen.

#### 4.2.1.1.2.3 *Aanvraagformulier en binnenbrengen op het laboratorium*

- Elke inzending moet vergezeld zijn van een volledig ingevuld aanvraagformulier. Bij aard van het materiaal wordt 'inlegvellen' ingevuld, bij onderzoekstijdstip 'ingangscntrole';
- Een afschrift van het formulier wordt bewaard op het bedrijf;
- De stalen van de inlegvellen moeten binnen de 48 uur aangeboden worden op het erkend laboratorium. Een recente lijst van de erkende laboratoria vindt u terug op de website van het Agentschap ([www.favv.be](http://www.favv.be)).
- De stalen moeten zo worden verpakt dat onderweg geen lekkage kan optreden.

#### 4.2.1.2 *Broeierijonderzoek eendagskuikens (enkel bij braadkippen en vleeskalkoenen)*

De stalen worden genomen door de broeier. De erkende laboratoria zijn bevoegd voor de analyse. Het staal moet betrekking hebben op de aangeleverde partij eendagskuikens. Indien een partij uit meer dan 50.000 eendagskuikens bestaat moeten minstens 2 stalen genomen worden.

##### 4.2.1.2.1 *Benodigdheden*

- Steriele plastieken zak;
- Etiketten;
- Steriele plastieken handschoenen;
- Aanvraagformulier;
- Retourenvelop.

##### 4.2.1.2.2 *Werkwijze*

- Het staal wordt samengesteld naar keuze:
  - Inlegvellen: verzamel een samengesteld monster, met behulp van de handschoenen, van met feces besmeurde inlegvellen van uitkomstladen. Het monster wordt verdeeld over 5 verschillende uitkomstladen om in totaal een bemonsterde oppervlakte van 1,2m<sup>2</sup> te bekomen.

OF

- Dons: verzamel met behulp van de steriele handschoenen een samengesteld donsmonster. Het dons wordt verzameld van het gehele oppervlakte van de bodem van in totaal minstens 5 uitkomstladen of van dons op 5 plaatsen met inbegrip van de vloer, in alle (maximaal 5) uitkomstkasten en waarbij minstens één monster per koppel waarvan eieren afkomstig zijn wordt genomen.

OF

- Gebroken eierschalen: verzamel met behulp van de steriele handschoenen een monster bestaande uit gebroken eierschalen genomen van 25 afzonderlijke uitkomstladen afkomstig van 5 broedstoven. Neem ongeveer 10g per uitkomstlade om een mengmonster van 250g te bekomen. Het mengmonster wordt voorzichtig fijngemaakt en gemengd waaruit een monster van 25g wordt genomen om te analyseren.

- Plaats het monster in de hiervoor voorziene steriele plastic zak en zorg ervoor dat het staal niet met iets anders in aanraking komt om eventueel besmetting van uit de omgeving te voorkomen. Sluit de zak onmiddellijk zorgvuldig af en voorziet de zak van een etiket met de volgende gegevens:
  - Adres van de broeierij;
  - Aard van het monster:
    - Inlegvellen
    - Dons
    - Gebroken eierschalen
  - Aantal eendagskuikens bemonsterd;
  - Bestemming van de eendagskuikens (beslagnummer en hoknummer)
  - Datum staalname.
- Indien de bemonsterde partij uit meer dan 50.000 eendagskuikens bestaat moet een tweede staal genomen worden.

#### 4.2.1.2.3 Aanvraag analyse en verzending naar het laboratorium

- De broeierij (in opdracht van de pluimveehouder) is verantwoordelijk voor het verzenden van het staal naar het laboratorium.
- Elke zending wordt vergezeld van een volledig ingevuld aanvraagformulier. Bij 'bedrijf van herkomst' wordt de naam van de broeierij ingevuld, bij beslagnummer en hoknummer worden de gegevens van het bedrijf waar de eendagskuikens opgezet worden ingevuld. Bij aard van het materiaal wordt 'inlegvellen' of 'dons' of 'gebroken eierschalen' ingevuld, bij onderzoekstijdstip 'ingangscntrole'.
- Het aanvraagformulier wordt ter beschikking gesteld door de erkende laboratoria.
- Het staal worden binnen de 48 uur afgeleverd op een erkend laboratorium.
- De stalen worden gekoeld bewaard (tussen de 2°C en 8°C).

#### 4.2.1.3 *Onderzoek eendagskuikens bij het uitkippen op het bedrijf (enkel bij braadkippen en vleeskalkoenen)*

##### 4.2.1.3.1 Benodigdheden

- Steriele plastic zak;
- Etiketten;
- Steriele plastic handschoenen;
- Aanvraagformulier;
- Retour envelop.

##### 4.2.1.3.2 Werkwijze

- Het staal wordt samengesteld naar keuze:
  - Dons: verzamel met behulp van de steriele handschoenen een samengesteld donsmonster. Het dons wordt verzameld van het gehele oppervlakte van de bodem van in totaal minstens 5 uitkomstladen of van dons op 5 plaatsen met inbegrip van de vloer, in alle (maximaal 5) uitkomstkasten en waarbij minstens één monster per koppel waarvan eieren afkomstig zijn wordt genomen.

OF

- Gebroken eierschalen: verzamel met behulp van de steriele handschoenen een monster bestaande uit gebroken eierschalen genomen van 25 afzonderlijke

uitkomstladen. Neem ongeveer 10g per uitkomstlade om een mengmonster van 250g te bekomen. Het mengmonster wordt voorzichtig fijngemaakt en gemengd waaruit een monster van 25g wordt genomen om te analyseren.

- Plaats het monster in de hiervoor voorziene steriele plastic zak en zorg ervoor dat het staal niet met iets anders in aanraking komt om eventueel besmetting van uit de omgeving te voorkomen. Sluit de zak onmiddellijk zorgvuldig af en voorzie de zak van een etiket met de volgende gegevens:
  - Aard van het monster:
    - Dons
    - Gebroken eierschalen
  - Beslagnummer;
  - Hoknummer(s) in Arabische cijfers;
  - Aantal eendagskuikens bemonsterd;
  - Datum staalname.
  
- Indien de bemonsterde partij uit meer dan 50.000 eendagskuikens bestaat moet een tweede staal genomen worden.

#### 4.2.1.3.3 Aanvraag analyse en verzending naar het laboratorium

- Elke zending wordt vergezeld van een volledig ingevuld aanvraagformulier. Bij aard van het materiaal wordt 'dons' of 'gebroken eierschalen' ingevuld, bij onderzoekstijdstip 'ingangscntrole'.
- Het aanvraagformulier wordt ter beschikking gesteld door de erkende laboratoria.
- Het staal worden binnen de 48 uur afgeleverd op een erkend laboratorium.
- De stalen worden gekoeld bewaard (tussen de 2°C en 8°C).

#### 4.2.2 Voorschriften voor overschoentjes (niet-kooihuisvesting)

Het type staal dat genomen wordt is afhankelijk van het type huisvesting. Bij kooihuisvesting worden mengmeststalen genomen.

Op bedrijven met geringe capaciteit kunnen de stalen per productieronde worden genomen indien de productieronden zijn vastgelegd in het bedrijfsplan.

##### 4.2.2.1 Benodigdheden

- Per toom/productieronde twee paar overschoentjes;
- Per toom/productieronde een steriele plastic zak of pot ;
- Steriele plastic handschoenen;
- Bevochtigingsvloeistof dat zeker geen antibiotica of ontsmettingsmiddelen bevat (steriel water of plat mineraalwater uit een voorheen niet geopende fles);
- Etiketten;
- Aanvraagformulier;
- Retour envelop.

Deze pakketten, met uitzondering van de bevochtigingsvloeistof, worden aangeleverd door het laboratorium waar de analyse wordt uitgevoerd.

#### 4.2.2.2 *Werkwijze*

##### 4.2.2.2.1 Aantal te nemen stalen

- Alle onderdelen van het hok (of hokken bij productieronde), ook die met strooisel en latten, moeten representatief bemonsterd worden. Alle afzonderlijke delen van het hok dienen bemonsterd te worden.
- Per hok (of per productieronde) worden 2 paar overschoentjes genomen, gelijk verdeeld over elke helft van het hok (de productieronde). De 2 paar overschoentjes worden in één recipiënt gestopt.

##### 4.2.2.2.2 Uitvoering staalname

- Was voor de staalname altijd zorgvuldig de handen;
- Bevochtig de overschoentjes met de bevochtigingvloeistof;
- Trek in het hok over het hokeigen schoeisel een paar bevochtigde overschoentjes aan;
- Verdeel het hok (de hokken) visueel in 2 gelijke delen;
- Elk deel wordt met 1 paar overschoentjes afgestapt;
- De overschoenen worden voorzichtig uitgetrokken zodat het aanhangend materiaal niet loskomt;
- Sluit zorgvuldig de zak of pot direct na het vullen;
- Vul de gegevens op het etiket in:
  - Beslagnummer;
  - Hoknummer (of productierondennummer) in Arabische cijfers;
  - Datum staalname;
  - Overschoentjes.

##### 4.2.2.2.3 Aanvraagformulier en binnenbrengen op het laboratorium

- Per toom (productieronde) moet elke inzending vergezeld zijn van een volledig ingevuld aanvraagformulier. Bij aard van het materiaal wordt 'overschoentjes' ingevuld, bij onderzoekstijdstip de leeftijd van de dieren bij staalname in weken (16, 24, 39, 54, 69 enz.) of 'uitgangscntrole';
- Een afschrift van het formulier wordt bewaard op het bedrijf;
- De stalen moeten binnen de 48 uur aangeboden worden op het erkend laboratorium. Een recente lijst van de erkende laboratoria vindt u terug op de website van het Agentschap ([www.favv.be](http://www.favv.be));
- De stalen moeten zo worden verpakt dat onderweg geen lekkage kan optreden.

#### 4.2.3 **Voorschriften voor mengmeststalen (kooihuisvesting)**

##### 4.2.3.1 *Benodigdheden*

- Per toom 2 steriele plastieken zakken of potten;
- Steriele plastieken handschoenen (2 paar per toom);
- Etiketten;
- Aanvraagformulier;
- Retour envelop.

#### 4.2.3.2 Werkwijze

##### 4.2.3.2.1 Aantal te nemen stalen

- Per toom dienen 2 verzamelmonsters mest genomen te worden, elk bestaande uit natuurlijk gemengde mest genomen op minimaal 60 verschillende plaatsen en een totaal van minimaal 150 gram mest per stal;
- De stalname wordt evenredig verspreid over de stal uitgevoerd.

##### 4.2.3.2.2 Uitvoering van de stalname

- Was voor de stalname zorgvuldig de handen;
- Ga in de stal;
- Trek de steriele plastic handschoenen aan;
- Neem op 60 verschillende plaatsen in de stal een meststaal (ongeveer 5 tot 10 gram).  
Afhankelijk van het systeem worden de stalen op volgende plaatsen genomen:
  - Ofwel van mestbanden onder elke kooilaag. De mest wordt verzameld na het in werking stellen van mestbanden en mestschrapers en aan het einde van de mestbanden;
  - Ofwel van een mestopvangsysteem waarbij de mest via mestgoten in een mestput onder de stal terechtkomt. De mest wordt verzameld na het afschrapen van de mestschraper;
  - Ofwel van een systeem met trapkooien die niet recht onder elkaar staan, zodat de feces direct in de mestput vallen. De mest wordt verzameld in de mestput;
- Doe de mestmonsters onmiddellijk in een steriele plastic zak of pot;
- Sluit de zak of pot zorgvuldig direct na stalname en voorzie hem van een etiket waarop volgende gegevens worden ingevuld:
  - Beslagnummer;
  - Hoknummer in Arabische cijfers;
  - Datum stalname;
  - Mengmeststalen.

##### 4.2.3.2.3 Aanvraagformulier en binnenbrengen op het labo

- Elke inzending moet vergezeld zijn van een volledig ingevuld aanvraagformulier. Bij aard van het materiaal wordt 'mengmeststaal' ingevuld, bij onderzoekstijdstip de leeftijd van de dieren bij stalname in weken (16, 24, 39, 54, 69 enz.) of 'uitgangscntrole';
- Een afschrift van het formulier wordt bewaard op het bedrijf;
- De stalen moeten binnen de 48 uur aangeboden worden op het erkend laboratorium. Een recente lijst van de erkende laboratoria vindt u terug op de website van het Agentschap ([www.favv.be](http://www.favv.be));
- De stalen moeten zo worden verpakt dat onderweg geen lekkage kan optreden.

### 4.3 Onderzoek op *Salmonella* na reinigen en ontsmetten

Na een toom positief voor een te bestrijden serotype zoönotische *Salmonella* (fokpluimvee: *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*, *S. Virchow*, *S. Hadar*, *S. Infantis* et *S. Paratyphi B* var. *Java*; leghennen: *S. Enteritidis* en *S. Typhimurium*; braadkippen en vleeskalkoenen: alle serotypes) wordt een swabonderzoek uitgevoerd na het reinigen en ontsmetten van de stal om na te gaan of *Salmonella* spp. nog kan teruggevonden worden. Wie de stalname mag uitvoeren is afhankelijk van de situatie en de categorie pluimvee. In de tabel hieronder wordt een overzicht gegeven.



Categorie pluimvee	Situatie	Staalnemer
Fokpluimvee	Alle	Erkende vereniging
Leghennen	Alle	Bedrijfsdierenarts en laboratorium geaccrediteerd voor de staalname
Braadkippen en vleeskalkoenen	Na een positieve toom	Bedrijfsdierenarts en laboratorium geaccrediteerd voor de staalname
	Na een positieve swabcontrole en/of een score van het hygiënogram > 3,0	Laboratorium geaccrediteerd voor de staalname

De staalname wordt uitgevoerd binnen de 24 tot 72 uur na ontsmetting. Tussen de ontsmetting en de staalname moet de ruimte minstens 2 uur gelucht zijn en volledig opgedroogd. De verantwoordelijke geeft de opdracht aan de bedrijfsdierenarts of een geaccrediteerd laboratorium (gebruikspluimvee) of aan een erkende vereniging (fokpluimvee) voor staalname.

De lijst met erkende laboratoria voor het onderzoek op *Salmonella* na reinigen en ontsmetten is terug te vinden op de website van het Agentschap ([www.favv.be](http://www.favv.be)).

#### 4.3.1 Swabonderzoek

##### 4.3.1.1 Benodigheden

- 2 plasticen potten;
- Gebufferd steriel gemaakte pepton of steriel gemaakte fysiologische zoutoplossing of een oplossing met remstoffen voor ontsmettingsmiddelen);
- Steriele wattenstaafjes/swabs;
- Steriele plasticen handschoenen;
- Etiketten;
- Set beschermende kledij en gasmasker;
- Koelbox;
- Aanvraagformulier;
- Retourenvelop.

##### 4.3.1.2 Werkwijze

Voordat de bedrijfslokale worden betreden worden, worden hygiënische en beschermende maatregelen genomen. Gebruik bij voorkeur bedrijfseigen kledij, hokeigen schoeisel en eventueel een gasmasker. Bij gebrek aan propere bedrijfskledij wordt een zelf meegebrachte set wegwerpkledij gebruikt. Voor het uitvoeren van de staalname worden wegwerphandschoenen gedragen.

##### 4.3.1.3 Aantal te nemen stalen

Er worden 2 x 25 swabs per stal genomen. De stal wordt overlangs in 2 gelijke delen verdeeld. In elk deel worden 25 swabs genomen. Bij productieronden worden de stalen over de betrokken hokken verdeeld.

Er worden stalen genomen van de plaatsen waar zich nog resterend vuil (mestresten) bevindt maar niet van natte oppervlakten. De aanwezigheid van natte zones betekent dat de stal nog niet volledig droog is en dat de staalname te snel na de desinfectie uitgevoerd wordt. De staalname moet uitgesteld worden tot een later tijdstip. Met de overblijvende swabs (bij gebrek aan vuile plaatsen die nog niet bemonsterd zijn), worden de plaatsen bemonsterd zoals beschreven voor het hygiëneonderzoek (zie bijlage I), zoveel mogelijk rekening houdend met het aantal vooropgestelde swabs per locatie:

- grondstallen: punt 1 tot 7;
- kooistallen: punt 1 tot 8 en in leghennenstallen eveneens punt 10;
- rooster- en volièrestallen: punt 1 tot 8 en in leghennenstallen eveneens punt 10
- om tot 25 swabs te komen mogen de overige swabs op een willekeurige plek in de stal genomen worden.

#### 4.3.1.4 *Uitvoering van de staalname*

- Trek de steriele handschoenen aan;
- Bevochtig een wattenstaafje in fysiologische zout- of peptonoplossing die geen kiemgroeiremmende stoffen bevat;
- Strijk met een wattenstaafje over het te bemonsteren oppervlakte ter grootte van een rodacplaatje (5,5 cm<sup>2</sup>);
- Plaats het wattenstaafje in een plastieken pot;
- Herhaal 2<sup>e</sup> tot en met 4<sup>e</sup> punt met de andere wattenstaafjes
- Plaats maximaal 25 wattenstaafjes in één pot;
- Sluit iedere pot direct na het vullen af;
- Voorzie elke pot met een etiket waarop volgende gegevens worden ingevuld:
  - beslagnummer;
  - datum staalname;
  - hoknummer (in Arabische cijfers) of productierondenummer;
  - swabs.

#### 4.3.1.5 *Aanvraagformulier en binnenbrengen op het labo*

- Elke inzending moet vergezeld zijn van een volledig ingevuld aanvraagformulier. Bij onderzoekstijdstip wordt 'Salmonella hygiënecontrole' ingevuld en bij aard van het materiaal 'swabs'. De stalen moeten tussen de 2°C en 8°C getransporteerd worden en binnen de 48 uur aangeboden worden op het erkend laboratorium, binnen de 12 uur indien de swabs samen met het hygiënogram binnengebracht worden;
- De stalen moeten zo verpakt worden dat onderweg geen lekkage kan optreden.

## 5 Hygiëneonderzoek / hygiënogrammen

### 5.1 Pluimveebedrijven

Op pluimveebedrijven wordt het hygiëneonderzoek (= hygiënogram) uitgevoerd om na te gaan of de reiniging en ontsmetting efficiënt werd uitgevoerd in een stal waar een *Salmonella* of *Mycoplasma* positieve toom gedetecteerd werd. Het hygiënogram wordt bij fokpluimvee steeds uitgevoerd door een erkende vereniging, bij gebruikspluimvee door een geaccrediteerd laboratorium.

Het is de verantwoordelijkheid van de pluimveehouder om de erkende vereniging of het geaccrediteerde laboratorium te contacteren voor de uitvoering van het hygiënogram. De uitvoering van het hygiënogram, de toekenning van de scores en de beoordeling worden beschreven in bijlage I van deze instructie.

## 5.2 Broeierijen

In de broeierij wordt eenmaal per kwartaal een hygiënogram uitgevoerd bij alle pluimveesoorten met uitzondering van de loopvogels waar het eenmaal per jaar wordt uitgevoerd. Zowel de bemonstering als de analyses worden uitgevoerd door een erkende vereniging. De uitvoering van de hygiënogrammen, de toekenning van de scores en de beoordeling worden beschreven in bijlage II van deze instructie.

## 6 Monitoring van dierziekten

In het kader van de toelatingsvoorwaarden voor het houden van fokpluimvee en leghennen worden, afhankelijk van de pluimveesoort en -categorie, bemonsteringen uitgevoerd door de erkende verenigingen of door de bedrijfsdierenarts voor de monitoring van *Salmonella Pullorum*, *Salmonella Gallinarum*, *Salmonella Enterica* subspecies *Arizonae*, *Mycoplasma gallisepticum* en *Mycoplasma meleagridis*.

Om de bemonstering te kunnen uitvoeren moet de opzet van elke toom fokpluimvee (opfok en productie) gemeld worden aan een erkende vereniging volgens de instructies op de website van de betrokken erkende vereniging.

In dit hoofdstuk worden eveneens de staalname en analysemethoden beschreven die uitgevoerd moeten worden in het geval van klinische symptomen of verdenking van ziekte.

### 6.1 *Salmonella Pullorum/Gallinarum* (Sp/Sg)

#### 6.1.1 Broeierijen

De broeierijverantwoordelijke brengt eenmaal per kwartaal twee mengstalen binnen bij een erkende vereniging of het nationale referentielaboratorium (Sciensano) voor het onderzoek op Sp/Sg. Het ene staal is samengesteld uit dons en meconium afkomstig van alle broedkasten, het tweede staal uit 10 kuikens, dood in de schaal en 10 tweederangskuikens, afkomstig van de verschillende op het ogenblik van de staalname aanwezige tomen.

##### 6.1.1.1 Benodigdheden

- Steriel plastieken recipiënt;
- Kartonnen recipiënt met luchtgaten;
- Steriele plastieken handschoenen;
- Etiketten;
- Aanvraagformulier

##### 6.1.1.2 Werkwijze

###### 6.1.1.2.1 Uitvoering van de staalname

- Dons en meconium: verzamel met behulp van de steriele handschoenen een samengesteld dons- en meconiummonster van minstens 25 gram. Doe dit in een afgesloten steriel plastieken recipiënt.
- Kuikens: verzamel 10 kuikens, dood in de schaal en 10 tweederangskuikens. Plaats de dode kuikens in het plastieken recipient en de tweederangskuikens in een afgesloten kartonnen recipiënt voorzien van luchtgaten.
- Voorzie elk recipiënt van een etiket met de volgende gegevens:

- Naam van de broeierij;
- Aard van het monster;
- Datum staalname.

#### 6.1.1.2.2 Aanvraagformulier en binnenbrengen van de stalen op het labo

De broeierij is verantwoordelijk voor het verzenden van het staal naar het laboratorium. Elke zending wordt voorzien van een volledig ingevuld aanvraagformulier:

- Beslagnummer broeierij;
- Verantwoordelijke broeierij;
- Datum staalname;
- Aard van het materiaal;
- Reden onderzoek: hygiënecontrole.

### 6.1.2 Pluimveebedrijven

Het tijdstip van bemonstering is afhankelijk van de soort en het type pluimvee. De bemonstering wordt per toom uitgevoerd. Op alle bedrijven met fokkippen wordt elke toom op 22 weken door een erkende vereniging bemonsterd. Bij fokkalkoenen wordt elke toom op 34 weken bemonsterd door een erkende vereniging. Bij fokpluimvee van de soorten parelhoenders, kwartels, fazanten, patrijzen en eenden wordt minstens eenmaal per jaar tijdens de productie een bemonstering uitgevoerd door een erkende vereniging. Het bacteriologisch onderzoek wordt uitgesteld indien in de laatste 14 dagen voor de bemonstering met antibacteriële middelen behandeld werd.

Bij legpluimvee worden de onderzoeken enkel uitgevoerd op bedrijven met een toelating voor intracommunautaire handel. Bij leghennen wordt elke toom op 22 weken door de bedrijfsdierenarts bemonsterd. Bij legkalkoenen worden de tomen op 34 weken door de bedrijfsdierenarts bemonsterd. Bij overige pluimveesoorten wordt elke toom een maal tijdens de legtijd door de bedrijfsdierenarts bemonsterd.

Bij tomen die gevaccineerd zijn tegen *S. Enteritidis* wordt een bacteriologische monitoring uitgevoerd gezien de antistoffen die aangemaakt worden tegen *S. Enteritidis* een vals positief resultaat kunnen geven bij serologisch onderzoek naar Sp/Sg. Bij de overige tomen wordt een serologische monitoring uitgevoerd op de stalen die genomen worden in het kader van de CRD-monitoring.

Bij fokpluimvee contacteert de erkende vereniging de pluimveehouder voor de staalname op 22 (kippen) of 34 (kalkoenen) weken. Bij het bezoek wordt het benodigde materiaal afgeleverd voor de levering van de dode kippen alsook het reeds ingevulde aanvraagformulier. De verantwoordelijke ondertekent het formulier en verzamelt de dode kippen in het aangeleverde materiaal voor ophaling door de erkende vereniging. Bij DGZ kan de verantwoordelijke eveneens zelf de (dode) dieren in een eigen transportmiddel, binnenbrengen op het labo.

#### 6.1.2.1 Benodigdheden

- 2 steriele plastic zakken of een steriele plastic zak en een kadaverbox;
- Of kartonnen recipiënt met luchtgaten (enkel voor levende dieren, zelf aan te schaffen, enkel mogelijk bij DGZ);
- Etiketten;
- Aanvraagformulier.

#### 6.1.2.2 Werkwijze

Voor het bacteriologisch onderzoek worden 5 recent (maximaal 1 dag) gestorven of in het hok gedode verzwakte dieren in een zak gestopt en de zak wordt hermetisch gesloten. Deze handeling wordt

uitgevoerd in het hok. Buiten het hok wordt de zak met de 5 dode dieren in een tweede zak gestopt (ARSIA) of in een kadaverbox (DGZ). Levende dieren kunnen door de eigenaar ook aangeboden worden bij DGZ, maar dit dient rechtstreeks aan het loket van de erkende vereniging te gebeuren. Indien de stalen in slechte staat zijn voert het laboratorium de analyse niet uit en brengt hiervan de verantwoordelijke op de hoogte.

Voorzie elk recipiënt van een etiket met de volgende gegevens:

- Beslagnummer;
- Hoknummer;
- Aard van het monster;
- Datum staalname.

### 6.1.2.3 *Aanvraagformulier en binnenbrengen van de stalen op het labo*

De dode dieren worden opgehaald door de erkende vereniging of de bedrijfsdierenarts volgens de pluimveesoort. De stalen worden aangeleverd bij een erkende vereniging of Sciensano bij fokpluimvee of bij een erkend laboratorium of Sciensano bij legpluimvee waar de analyse wordt uitgevoerd. Elke zending wordt voorzien van een volledig ingevuld aanvraagformulier:

- Beslagnummer;
- Hoknummer;
- Categorie pluimvee (fok, leg)
- Datum staalname;
- Aard van het materiaal;
- Reden onderzoek: Opvolging (fokpluimvee), Uitvoer (gebruikspluimvee type leg).

### 6.1.3 *Diagnostiek*

Bij klinische symptomen of verdenking van *Salmonella* Pullorum/Gallinarum wordt een bemonstering door de bedrijfsdierenarts uitgevoerd op bedrijven met fokpluimvee en/of gebruikspluimvee met een toelating voor intracommunautaire handel zoals beschreven in 6.1.2.1, 6.1.2.2 en 6.1.2.3.

Bij klinische symptomen en de aanwezigheid van typische letsels bij het uitkippen wordt een bemonstering van meconium, 10 kuikens, dood in de schaal en 10 tweederangskuikens, door de bedrijfsdierenarts uitgevoerd zoals beschreven in 6.1.1.1 en 6.1.1.2.

Moleculaire en biochemische technieken kunnen ook gebruikt worden door de erkende laboratoria voor *Salmonella* Pullorum/Gallinarum analyse in geval van diagnostiek.

## 6.2 *Salmonella arizonae*

Een monitoring naar *S. arizonae* wordt enkel uitgevoerd bij fokkalkoenen op dezelfde tijdstippen als de monitoring in het kader van Sp/Sg. De bemonstering wordt uitgevoerd door de erkende vereniging aan de hand van overschoentjes.

### 6.2.1 *Voorschriften voor staalname*

#### 6.2.1.1 *Benodigdheden*

- Per toom 1 paar plastic overschoentjes;
- Per toom 5 paar absorberende overschoentjes;
- Per toom 2 steriele plastic zakken, voorzien van etiketten;
- Bevochtigingsvloeistof die zeker geen antibiotica of ontsmettingsmiddelen bevat (steriel water of plat mineraalwater uit een voorheen niet geopende fles)

- Etiketten;
- Aanvraagformulier;
- Retourenvelop.

### 6.2.1.2 Werkwijze

#### 6.2.1.2.1 Aantal te nemen stalen

Per toom worden 5 paar overschoentjes genomen. Alle onderdelen van het hok, ook die met strooisel en latten, moeten representatief bemonsterd worden. Deze 5 paar overschoentjes worden na de staalname gepoold over 2 recipiënten, 1 recipiënt met 2 paar overschoentjes en 1 recipiënt met 3 paar overschoentjes

#### 6.2.1.2.2 Uitvoering van de staalname

- Was voor de staalname zorgvuldig de handen;
- Bevochtig de overschoentjes met de bevochtigingvloeistof;
- Trek in het hok over het hokeigen schoeisel eerst plastic overschoentjes en daarover een paar bevochtigde overschoentjes aan;
- Verdeel het hok visueel in 5 gelijke delen;
- Elk deel wordt met 1 paar bevochtigde overschoentjes afgepast;
- Verdeel de 5 paar overschoentjes bij het verlaten van het hok in de 2 steriele plastic zakken als volgt: 2 paar in 1 zak et 3 paar in de andere zak;
- Sluit iedere zak direct na het vullen zorgvuldig;
- Vul de gegevens op het etiket in:
  - Beslagnummer;
  - Hoknummer in Arabische cijfers;
  - Datum staalname;
  - Aard van het materiaal: overschoentjes.

#### 6.2.1.2.3 Aanvraagformulier en binnenbrengen op het labo

- Elke inzending moet vergezeld zijn van een volledig ingevuld aanvraagformulier. Bij aard van het materiaal wordt 'overschoentjes'.
- Een afschrift van het formulier wordt bewaard op het bedrijf.

## 6.3 Mycoplasma (CRD)

### 6.3.1 Pluimveebedrijven

Staalname op Mycoplasma worden door de erkende verenigingen uitgevoerd bij elke toom fokkippen (*Mycoplasma gallisepticum*) en fokkalkoenen (*Mycoplasma gallisepticum* en *Mycoplasma meleagridis*), door de bedrijfsdierenarts bij elke toom leghennen (*Mycoplasma gallisepticum*) in productie op bedrijven met een toelating voor intracommunautaire handel en bij elke toom legpoeljen die bestemd is voor intracommunautaire handel op volgende tijdstippen:

- 2 weken voor de overplaatsing naar de legeenheid;
- Bij kippen op 22 weken en vervolgens om de 12 weken;
- Bij kalkoenen op 34 weken en vervolgens om de 12 weken.

Bij fokkippen en fokkalkoenen wordt als eerstelijnstest een snelle-plaatagglutinatietest uitgevoerd door een erkende vereniging van 20 bloedstalen. Bij positieve of niet-interpreteerbare resultaten worden 20

tracheaswabs genomen door een erkende vereniging die worden doorgestuurd naar Sciensano waar een PCR zal uitgevoerd worden als confirmatietest.

Bij hanen wordt een PCR uitgevoerd door een erkend laboratorium of Sciensano van 20 tracheaswabs genomen door de bedrijfsdierenarts 2 weken voor de overplaatsing naar de legeenheid.

Bij leghennen wordt de bemonstering door de bedrijfsdierenarts uitgevoerd. Het staal wordt genomen 2 weken voor de overplaatsing naar de legeenheid en bestaat uit 20 bloedstalen voor de snelle-plaatagglutinatie-test of 20 tracheaswabs voor de PCR. Beide testen worden uitgevoerd door een erkend laboratorium. De dag van monsternamen is dag 0, het resultaat is 20 dagen geldig. Op bedrijven met leghennen in productie wordt elke toom bemonsterd op 22 weken en verder om de 12 weken aan de hand van 20 bloedstalen voor snelle-plaatagglutinatie-test uitgevoerd door een erkend laboratorium. Bij positieve of niet-interpreteerbare resultaten mag de pluimveehouder kiezen tussen het uitvoeren van een ELISA van de positieve of niet-interpreteerbare bloedstalen of een PCR van 20 nieuwe tracheaswabs genomen door de vereniging op vraag van de pluimveehouder. Beide testen zijn geldig als confirmatietest en worden uitgevoerd door Sciensano.

De onderzoeken uitgevoerd bij leghennen en hanen worden uitgevoerd op kosten van de pluimveehouder.

### 6.3.2 Diagnostiek

Bij klinische symptomen van *Mycoplasma gallisepticum* (kippen en kalkoenen) of *Mycoplasma meleagridis* (kalkoenen) bij fokpluimvee en leghennen die bestemd zijn voor intracommunautaire handel worden in de verdachte tomen door de bedrijfsdierenarts 20 tracheaswabs genomen voor een PCR. De stalen genomen bij fokkippen en fokkalkoenen worden door een erkende vereniging of Sciensano geanalyseerd en de stalen genomen bij leghennen en legkalkoenen door een erkend laboratorium of Sciensano. Bij laesies van de luchtzakwand bij eendagskuikens bij autopsie worden tracheaswabs voor een PCR genomen in een erkend laboratorium. Deze worden doorgestuurd naar een erkend laboratorium of Sciensano voor verder onderzoek.

## 7 Werkvoorschriften voor het onderzoek van water

In het kader van de salmonellabestrijding wordt in de omstandigheden zoals beschreven in de omzendbrieven een bacteriologisch wateronderzoek uitgevoerd. De bemonstering wordt zowel bij fok- als gebruikspluimvee uitgevoerd door de bedrijfsdierenarts of een laboratorium dat geaccrediteerd is voor de staalname van water en de analyses in een erkend laboratorium.

In het kader van de toelatingsvoorwaarden is een jaarlijks bacteriologisch en chemisch wateronderzoek verplicht op bedrijven met fokpluimvee en bedrijven met legkippen, braadkippen en vleeskalkoenen met een capaciteit van  $\geq 5.000$  stuks die gebruik maken van ander dan leidingwater voor drinkwater en/of reinigingswater. Bij fokpluimvee worden de stalen genomen door een erkende vereniging en geanalyseerd door een erkend laboratorium. Bij gebruikspluimvee worden de stalen genomen door de verantwoordelijke en geanalyseerd in een erkend laboratorium.

### 7.1 Normen bacteriologisch wateronderzoek

Het water moet voldoen aan volgende bacteriologische normen:

- |                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| • Totaal kiemgetal: (22°C) | max. 100.000 kve/ml  |
| • E. coli                  | max. 1.000 kve/100ml |
| • Intestinale enterococci  | afwezig in 100 ml    |

## 7.2 Normen chemisch wateronderzoek

Het water moet voldoen aan volgende chemische normen:

- pH (zuurtegraad) 3,5-9
- Fe (ijzer)  $\leq 2,5$  mg/l
- Nitriet  $\leq 1,0$  mg/l

## 7.3 Voorschriften voor de staalname

### 7.3.1 Onderzoek van drinkwater

#### 7.3.1.1 Stallen met gesloten drinkwatersysteem

Een gesloten drinkwatersysteem is een drinkwatersysteem dat vanaf de bron tot aan het drinkpunt van de stal gesloten is. Voor het toedienen van medicijnen mag hierop een dosator, voorraad- of mengvat worden aangesloten. Deze dienen voorzien te zijn van een goed sluitend deksel.

Bij een gesloten drinkwatersysteem en mits een reiniging en ontsmetting van elk drinkwatersysteem bij elke leegstand in iedere stal, wordt het bacteriologisch en chemisch onderzoek per bron uitgevoerd. Indien de reiniging en ontsmetting niet gegarandeerd is, worden beide onderzoeken per stal uitgevoerd.

#### 7.3.1.2 Stallen met open drinkwatersysteem

Een open drinkwatersysteem is een systeem dat:

- Geen goed sluitend deksel heeft;
- Dat open verbindingen heeft vanaf de bron tot het drinkpunt in de stal.

Bij een open drinkwatersysteem wordt per bron een chemisch onderzoek uitgevoerd en per stal een bacteriologisch onderzoek. Tabel 7.1 geeft een overzicht van de nodige onderzoeken afhankelijk van het type waterleidingsysteem.

Tabel 7.1: overzicht nodige onderzoeken afhankelijk van de herkomst van het water en type waterleidingsysteem voor **drinkwater**

	Bacteriologisch onderzoek	Chemisch onderzoek
<ul style="list-style-type: none"><li>• Open systeem</li></ul>	jaarlijks 1 analyse per stal	jaarlijks 1 analyse per bron
<ul style="list-style-type: none"><li>• Gesloten systeem</li></ul>	Jaarlijks 1 analyse per stal of jaarlijks 1 analyse per bron bij R&O van het systeem na elke ronde	jaarlijks 1 analyse per bron

### 7.3.2 Onderzoek van reinigingswater

In het kader van de toelatingsvoorwaarden wordt bij gebruik van bronwater als reinigingswater één maal per jaar en per bron een chemisch onderzoek uitgevoerd.



### 7.3.2.1 *Benodigdheden*

Er is minimaal 500 ml water nodig voor bacteriologisch onderzoek en 200 ml voor chemisch onderzoek. Voor elk onderzoek moet een apart staal genomen worden. De stalen worden opgevangen in recipiënten die aan volgende voorwaarden voldoen:

- Recipiënt bacteriologie:
  - Inhoud minimaal 500 ml;
  - Goed afsluitbaar;
  - Steriel;
  - Bij voorkeur met thiosulfaat;
- Recipiënt chemie:
  - Inhoud minimaal 200 ml;
  - Goed afsluitbaar.

Zeker geen gebruikte mineraalwaterflessen of gelijkaardig materiaal gebruiken. De recipiënten kunnen bekomen worden bij de laboratoria die de analyses uitvoeren, evenals volgende bijkomende benodigdheden:

- Etiketten;
- Aanvraagformulier.

### 7.3.2.2 *Praktische uitvoering staalname*

- Neem hygiënische en beschermende maatregelen voordat de stal betreden wordt;
- Monsters voor bacteriologisch onderzoek dat per stal wordt uitgevoerd, worden genomen aan het einde van de leiding, bij het drinkpunt. Het bacteriologisch drinkwateronderzoek wordt bij de bron verricht indien een analyse per bron vereist is.
- Monsters voor chemisch wateronderzoek worden aan de bron genomen.
- Reinig en ontsmet de kraan met bv ontsmettingsalcohol of via flamberen;
- Laat het water gedurende 3 minuten met matige snelheid uit de kraan lopen;
- Was de handen alvorens het staal te nemen;
- De binnenkant van het deksel en het recipiënt mag niet met de handen of met de kraan worden aangeraakt;
- Bacteriologisch onderzoek: vul het recipiënt tot gewenste volume (minimum 500 ml);
- Chemisch onderzoek: vul het recipiënt volledig zodat geen luchtbel meer aanwezig is;
- Plaats of draai het deksel stevig op het recipiënt zodat geen lekkage optreedt en droog de buitenkant af;
- Voorzie het recipiënt met een etiket met volgende gegevens:
  - Beslagnummer;
  - Plaats staalname;
  - Chemisch of bacteriologisch onderzoek;
  - Staalname aan bron of leiding.

### 7.3.2.3 *Aanvraagformulier en binnenbrengen op het laboratorium*

- Elke inzending wordt vergezeld van een volledig ingevuld aanvraagformulier “wateronderzoek” met minimaal volgende gegevens:
  - Beslagnummer;
  - Naam en volledig adres;
  - Hoknummer in Arabische cijfers;
  - Plaats van staalname: bron of einde leiding;
  - Datum en uur van staalname;

- Identificatie van de staalnemer;
  - Type drinkwatersysteem: open of gesloten;
  - Oorsprong water: leiding of eigen bron;
  - Bij eigen bron: diepte put;
  - Soort water: drinkwater of reinigingswater;
  - Bacteriologisch en/of chemisch onderzoek;
  - Aanduiding of stal bevolkt is.
- Een afschrift van het formulier kan bekomen worden bij het binnenbrengen op het laboratorium.
  - Het staal moet ten laatste 12 uur na staalname op het labo toekomen.

#### 7.3.2.4 Rapportering

De bevoegde laboratoria rapporteren de resultaten samen met de gegevens op het aanvraagformulier aan de pluimveehouder en de bedrijfsdierenarts. De pluimveehouder is verantwoordelijk om gepaste maatregelen te nemen indien bepaalde normen overschreden worden.

## 8 Overzicht van de revisies

Overzicht van de revisies		
Versie	Van toepassing vanaf	Reden en omvang van de revisie
1.0	<b>14/11/2011</b>	Originele versie
2.0	<b>27/08/2015</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toevoegen van de monitoring van dierziekten</li> <li>• Toevoegen van de hygiënogrammen op broeierijen</li> <li>• Verduidelijken van de Salmonellabemonstering</li> </ul>
3.0	<b>01/03/2016</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verduidelijken dat de controle bij eendagskuikens ter hoogte van de broeierij enkel van toepassing is bij braadkippen en vleeskalkoenen</li> <li>• Aanpassen van de monitoring van CRD zoals afgesproken met de sector</li> </ul>
4.0	<b>Publicatiedatum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanpassingen volgens de wijzigingen van de nationale wetgeving: wijzigingen van het KB van 17 juni 2013</li> <li>• Toevoegen van de bemonsteringsprocedure van eendagskuikens bij het uitkippen op het bedrijf</li> </ul>