



Bijlage 11: Omschrijving monsternemingen en onderzoek

Inhoud

Ouder- en grootouderbedrijven	2
A. Regulier mestonderzoek naar Salmonella bij ouder- en grootouderbedrijven.....	2
Kuikenbroederijen.....	5
B. Categorie-indeling voor logistiek broeden in de kuikenbroederij	5
Leghennenbedrijven.....	6
C. Regulier mestonderzoek naar Salmonella bij leghennenbedrijven	6
D. Protocol voor het uitvoeren van onderzoek op dioxine en (niet)dioxine-achtige PCB's bij leghennenbedrijven.....	9
E. (vervallen).....	10
F. Hygiëneonderzoeken in de broederij	10
G. (vervallen)	18
H. Werkvoorschrift voor het nemen van Salmonella monsters in de broederij.....	19

Ouder- en grootouderbedrijven

A. Regulier mestonderzoek naar Salmonella bij ouder- en grootouderbedrijven

De pluimveehouder met een ouder- of grootouderbedrijf moet alle koppels op het bedrijf laten onderzoeken op de aanwezigheid van Salmonella. Hij kan de monsters zelf nemen of dat door een derde (bv dierenarts, GD) laten doen. Het gaat om mestmonsters. In deze bijlage wordt deze vorm van monsterneming nader beschreven. Ondernemers die een ouder- of grootouderbedrijf uitoefenen moeten de monsterneming uitvoeren overeenkomstig het bemonsteringsprotocol genoemd in Verordening (EU) Nr. 200/2010 van de Commissie.

Werkvoorschrift voor het nemen van mestmonsters

Dit werkvoorschrift beschrijft de monsterneming van mest, zoals voorgeschreven in het kader van het onderzoek naar Salmonella bij koppels ouderdieren en grootouderdieren. De ondernemer die een ouder- of grootouderbedrijf uitoefent neemt de monsters zelf of geeft opdracht tot het nemen van de monsters. De mestmonsters moeten worden genomen volgens methode 1 of methode 2.

Methode 1: Monsterneming met wattenstaafjes (mestmonsters)

a. Benodigdheden

- Wattenstaafjes (steriel);
- Steriele plastic potten zonder binnendeksel of plastic zakken;
- Etiketten;
- Inzendformulier.

b. Werkwijze

Aantal, soort en locatie te nemen mestmonsters

1. Er dient het volgende aantal monsters per stal te worden genomen met behulp van wattenstaafjes:
 - Ouder- en grootouderbedrijven: 2 maal 150 monsters.

Bij voorkeur moeten dit verse blindedarm-mestmonsters zijn (dat is bruine, glimmende mest). Indien deze niet of onvoldoende aanwezig zijn moet dit aangevuld worden door cloaca-monsters.

2. De monsters dienen evenredig verspreid over de stal verzameld te worden.

Uitvoering

1. Was voor de monsterneming altijd uw handen.
2. Neem met behulp van een wattenstaafje het blindedarm-mestmonster of cloacamonster (daarbij dient het wattenstaafje duidelijk zichtbaar besmeurd te worden).
3. Zet het wattenstaafje in een plastic pot bij elkaar.
4. Breek het met de handen aangeraakte eind van het staafje af zonder het deel in de pot aan te raken. Verzamel op deze wijze 2 potten à 150 monsters, dan wel 6 potten à 25 monsters. Wanneer gebruik wordt gemaakt van individueel in buisjes verpakte swabs, worden deze gewoon teruggeplaatst in de buisjes. Deze dienen in het laboratorium tot twee respectievelijk 6 monsters te worden verwerkt.
5. Sluit iedere pot direct na het vullen zorgvuldig.

6. Voorzie de pot van een etiket met de volgende gegevens:
 - a. Monsterdatum;
 - b. KIP-nummer;
 - c. Type bedrijf;
 - d. Stalnummer(s).

Methode 2: Monsterneming met overschoentjes

a. Benodigdheden

- Overschoentjes die voldoende absorberend zijn om vocht op te nemen (steriel)
- Vloeistof (bijvoorbeeld 0,8% keukenzout +0,1% pepton in steriel gedeïoniseerd water, of steriel water)
- Steriele plastic zakken
- Etiketten;
- Inzendformulier.

b. Werkwijze

Aantal, soort en locatie te nemen mestmonsters

1. Er dient per stal 5 maal bemonsterd te worden met een apart paar overschoentjes.
2. Het monster moet evenredig verspreid over de stal verzameld te worden.

Uitvoering

1. Was voor de monsterneming altijd uw handen.
2. Bevochtig het oppervlak van de overschoentjes met de vloeistof.
3. Trek in de stal over het staleigen schoeisel een paar overschoentjes aan.
4. Loop een volledige ronde door de stal.
5. Doe de overschoentjes bij het verlaten van de stal in een steriele plastic pot of zak.
6. Per stal dienen vijf paar overschoentjes te worden ingestuurd.
7. Per stal mogen de overschoentjes worden gepoold tot twee monsters. De overschoentjes dienen dus in (ten minste) twee zakken of potten naar het laboratorium te worden verzonden.
8. Sluit iedere pot of zak direct na het vullen zorgvuldig.
9. Voorzie de pot of zak van een etiket met de volgende gegevens:
 - a. Monsterdatum;
 - b. KIP-nummer;
 - c. Type bedrijf;
 - d. Stalnummer(s).

3. Verzending monsters

Bij de verzending van de monsters houdt de ondernemer zich aan het volgende:

1. De monsters worden binnen 24 uur nadat zij zijn genomen, verzonden naar een door het ministerie van EZ voor detectie erkend laboratorium.
2. De monsters moeten zodanig zijn verpakt dat onderweg geen lekkage kan optreden en zodanig zijn geadresseerd dat voor de transporteur en het ontvangend laboratorium geen verwarring ontstaat.

4. Inzendformulier

Elke inzending van monsters naar het voor detectie erkende laboratorium moet vergezeld gaan van een inzendformulier met ten minste de volgende gegevens:

1. Afzender (n.a.w. + KIP-nummer);
2. Activiteit: ouderdieren of grootouderdieren;
3. Stalnummer (indien meerdere monsters in één zending ook duidelijk op monster aangeven wat het stalnummer is);
4. Koppelnummer (niet verplicht);
5. Geboortedatum koppel;
6. Type monster (inlevellen, overschoentjes, mest);
7. Monsternemer: pluimveehouder /anders:
8. Datum monsterneming.

Indien deze gegevens geheel of gedeeltelijk op een andere manier al bij het laboratorium bekend zijn, dan hoeven deze niet opnieuw te worden doorgegeven.

5. Laboratorium

Monsters dienen te worden geanalyseerd door een daartoe door het ministerie van EZ erkend laboratorium, en in geval van de aanwezigheid van Salmonella, te worden geserotypeerd op alle typen Salmonella door een daartoe door het ministerie van EZ erkend laboratorium. De ondernemer zorgt ervoor dat het monster onverwijld na de detectie wordt geserotypeerd. Als het voor detectie erkende laboratorium niet tevens is erkend voor serotypering of als het het serotype Salmonella niet kan bepalen, dan zal dit laboratorium het monster verzenden naar een door het ministerie van EZ voor serotypering erkend laboratorium, zonder actieve tussenkomst van de ondernemer. De ondernemer dient daarom het voor detectie erkende laboratorium duidelijk opdracht te geven dat indien de detectie van een monster Salmonella aantoon, dit monster onverwijld wordt geserotypeerd.

Na ontvangst van de uitslag van het laboratorium meldt de ondernemer (via het laboratorium) deze uitslag aan de KIPnet database. Voor ondernemers in de legsector dient deze melding binnen 24 uur te gebeuren indien het Salmonella Enteritidis, Salmonella Typhimurium, Salmonella Hadar, Salmonella Infantis of Salmonella Virchow betreft. Overige serotypen Salmonella dient de ondernemer in de legsector binnen tien werkdagen aan de KIPnet database te melden.

6. Verificatieonderzoek

Nadat de ondernemer aan de KIPnet database en de NVWA heeft gemeld dat uit de uitslag van de serotypering is gebleken dat in een monster van een koppel fokpluimvee of vermeerderingspluimvee Salmonella Enteritidis, Salmonella Typhimurium, Salmonella Hadar, Salmonella Infantis of Salmonella Virchow is aangetoond, kan de NVWA een verificatieonderzoek laten uitvoeren bij het bemonsterde koppel.

Kuikenbroederijen

B. Categorie-indeling voor logistiek broeden in de kuikenbroederij

In de kuikenbroederij dienen broedeieren gescheiden te worden gehouden volgens onderstaande categorie-indeling:

1. Broedeieren afkomstig van koppels fokpluimvee of vermeerderingspluimvee die niet met Salmonella zijn besmet.
Toelichting: Dit zijn koppels waarvan op basis van het Salmonella-onderzoek op het ouder- of grootouderbedrijf is gebleken dat deze Salmonella-negatief zijn.
2. Broedeieren afkomstig van koppels fokpluimvee of vermeerderingspluimvee die verdacht worden van een besmetting met Salmonella.
Toelichting: Dit zijn koppels waarbij op grond van een positieve Salmonella-uitslag van het laboratorium van het Salmonella-onderzoek in het ouder- of grootouderbedrijf of in de kuikenbroederij een verificatieonderzoek wordt uitgevoerd.
3. Broedeieren afkomstig van koppels fokpluimvee of vermeerderingspluimvee die op grond van het verificatieonderzoek met Salmonella zijn besmet.
Toelichting: Als het de serotypen Salmonella Enteritidis, Salmonella Typhimurium, Salmonella Hadar, Salmonella Infantis, Salmonella Virchow betreft, worden de broedeieren geruimd. Als uit het verificatieonderzoek blijkt dat een ander serotype Salmonella aanwezig is, dan kunnen de broedeieren gewoon uitgebroed worden.

Leghennenbedrijven

C. Regulier mestonderzoek naar Salmonella bij leghennenbedrijven

De ondernemer die een leghennenbedrijf uitoefent, dient de op het bedrijf aanwezige koppels leghennen te laten onderzoeken op de aanwezigheid van Salmonella Enteritidis en Salmonella Typhimurium. Het onderzoek begint met het nemen van monsters.

1. Voorschrift voor het nemen van monsters

Dit voorschrift beschrijft de monsterneming zoals voorgeschreven in het kader van het onderzoek naar Salmonella bij koppels leghennen. De monsters worden genomen door of in opdracht van de ondernemer volgens methode 1 of methode 2.

Methode 1: Mestmonsters bij kooihuisvesting

Bij kooihuisvesting wordt 2 x 150 gram mest genomen.

Benodigheden

Steriele monsterpotten of plastic zakken;

- Etiketten;
- Inzendformulier.

Werkwijze

1. Er dienen per koppel 2 monsters van elk minimaal 150 gram natuurlijk gemengde mest te worden genomen (dit is bruine, glimmende mest). Afhankelijk van het meststelsel wordt de volgende werkwijze aangehouden:
 - a) Bij systemen met mestbanden of mestschrapers moeten die op de dag van bemonstering in werking worden gesteld voordat de monsters worden genomen.
 - b) Bij mestbanden worden de samengevoegde mestmonsters aan het eind van de band verzameld.
 - c) Bij systemen met mestgoten en mestschrapers moeten de samengevoegde mestmonsters worden genomen na het afschrapen van de mestschraper.
 - d) Bij trapkooien zonder mestbanden of mestschrapers moeten de samengevoegde mestmonsters in de mestput worden bemonsterd.
2. De monsters worden genomen vanaf de mestbanden, mestschrapers of mestputten en dienen evenredig verspreid over de stal te worden verzameld.

Uitvoering

1. Neem 2 monsters van elk minimaal 150 gram mest, zonder de mest met de handen aan te raken.
2. Sluit iedere pot of zak direct na het vullen zorgvuldig.
3. Voorzie elke pot of zak van een etiket met de volgende gegevens:
 - a. Monsterdatum;
 - b. KIP-nummer;
 - c. Type bedrijf;
 - d. Stalnummer(s).

De mestmonsters worden in het laboratorium gepoold tot 1 monster.

Methode 2: Monsterneming bij grondhuisvesting

Bij grondhuisvesting worden monsters genomen door middel van 2 paar overschoentjes per koppel leghennen.

Benodigheden

- Overschoentjes die voldoende absorberend zijn om vocht op te nemen (steriel);
- Vloeistof (bijvoorbeeld 0,8% keukenzout + 0,1% pepton in steriel gedeïoniseerd water, of steriel water);
- Steriele plastic zakken;
- Etiketten;
- Inzendformulier.

Werkwijze

1. Er dient per koppel tweemaal bemonsterd te worden met een apart paar overschoentjes.
2. Het monster moet evenredig verspreid over de stal verzameld worden.

Uitvoering

1. Was voor de monsterneming altijd uw handen.
2. Bevochtig het oppervlak van de overschoentjes met de vloeistof.
3. Trek in de stal over het staleigen schoeisel een paar overschoentjes aan.
4. Loop een volledige ronde door de stal.
5. Doe de overschoentjes bij het verlaten van de stal in een steriele plastic pot of zak.
6. Per koppel dienen 2 paar overschoentjes te worden ingestuurd.
7. Sluit iedere pot of zak direct na het vullen op zorgvuldige wijze.
8. Voorzie de pot of zak van een etiket met de volgende gegevens:
 - a. Monsterdatum;
 - b. KIP-nummer;
 - c. Type bedrijf;
 - d. Stalnummer(s).

De overschoentjes worden in het laboratorium gepoold tot 1 monster.

3. Verzending monsters

Bij de verzending van de monsters houdt de ondernemer zich aan het volgende:

1. De monsters worden binnen 24 uur nadat zij zijn genomen, verzonden naar een daartoe door het ministerie van EZ voor detectie van Salmonella erkend laboratorium.
2. De monsters moeten zodanig zijn verpakt dat onderweg geen lekkage kan optreden en zodanig zijn geadresseerd dat voor de transporteur en het ontvangend laboratorium geen verwarring ontstaat.

4. Inzendformulier

Elke inzending van monsters naar het voor detectie erkende laboratorium moet vergezeld gaan van een inzendformulier met ten minste de volgende, duidelijk leesbare, gegevens.

1. Afzender (NAW + KIP-nummer).
2. Activiteit: leghennen.
3. Gewenst onderzoek: detectie van Salmonella en bij positieve uitslag, serotypering gericht op Salmonella Enteritidis en Salmonella Typhimurium.
4. Stalnummer (indien meerdere monsters in één zending worden verstuurd dan moet duidelijk worden aangegeven welk monster bij welke stal hoort).
5. Koppelnummer (niet verplicht).
6. Geboortedatum koppel.

7. Monsternemer: pluimveehouder / dierenarts / HOSOWO-instantie
/ broederij / anders
8. Datum monsterneming.

Indien de bovenstaande gegevens geheel of gedeeltelijk al op een andere manier bij het laboratorium bekend zijn, dan hoeven deze niet opnieuw te worden doorgegeven.

5. Laboratorium

Monsters dienen te worden geanalyseerd door een daartoe door het ministerie van EZ erkend laboratorium, en in geval van de aanwezigheid van Salmonella, te worden geserotypeerd op de serotypes Salmonella Enteritidis of Salmonella Typhimurium door een daartoe door het ministerie van EZ erkend laboratorium. De ondernemer zorgt ervoor dat het monster onverwijld na de detectie wordt geserotypeerd. Als het voor detectie erkende laboratorium niet tevens is erkend voor serotypering of het serotype Salmonella niet kan bepalen, dan zal dit laboratorium het monster verzenden naar een door het ministerie van EZ voor serotypering erkend laboratorium, zonder actieve tussenkomst van de ondernemer. De ondernemer dient daarom het voor detectie erkende laboratorium duidelijk opdracht te geven dat indien de detectie van een monster Salmonella aantoont, dit monster onverwijld wordt geserotypeerd.

Na ontvangst van de uitslag van het laboratorium meldt de ondernemer deze uitslag aan de KIPnet database. Deze melding dient binnen 1 werkdag te gebeuren indien het Salmonella Enteritidis of Salmonella Typhimurium betreft. Uitslagen van overige serotypen Salmonella of een negatieve uitslag dient de ondernemer binnen 10 werkdagen na ontvangst van het laboratorium aan de KIPnet database te melden.

6. Verificatieonderzoek

Nadat de ondernemer aan de KIPnet database en de NVWA heeft gemeld dat uit de uitslag van de serotypering is gebleken dat in een monster van een koppel leghennen Salmonella Enteritidis of Salmonella Typhimurium is aangetoond, kan de NVWA een verificatieonderzoek laten uitvoeren bij het bemonsterde koppel

In het geval de NVWA het verificatieonderzoek laat uitvoeren, is het de ondernemer die een of leghennenbedrijf uitoefent niet toegestaan de consumptie-eieren van het bemonsterde koppel af te voeren anders dan voor vernietiging of verwerking.

In het geval de NVWA op grond van het verificatieonderzoek vaststelt dat een koppel leghennen niet is besmet met het serotype Salmonella Enteritidis of Salmonella Typhimurium, is het de ondernemer die een leghennenbedrijf uitoefent toegestaan de consumptie-eieren van dit koppel zonder beperkingen af te voeren.

D. Protocol voor het uitvoeren van onderzoek op dioxine en (niet)dioxine-achtige PCB's bij leghennenbedrijven

Wettelijk kader

Artikel 1

Verordening (EG) nr 1881/2006 van de Commissie tot vaststelling van maximumgehalten aan bepaalde verontreinigingen in levensmiddelen

Op grond van deze verordening mogen eieren die op een leghennenbedrijf aanwezig zijn of van een leghennenbedrijf afkomstig zijn geen dioxine en/of PCB's bevatten boven de volgende toegestane maximumgehalten:

- Dioxine: 2,5 picogram TEQ per gram vet
- de som van dioxines en dioxine-achtige PCB's : 5,0 picogram TEQ per gram vet.
- Niet dioxine-achtige PCB's: 40 nanogram per gram vet

Bemonstering

Artikel 2

1. De pluimveehouder met een leghennenbedrijf met vrije uitloop moet van elk legkoppel eenmaal per legronde, als de hennen een leeftijd hebben tussen 30-45 weken, onderzoek laten uitvoeren ter controle op de aanwezigheid van dioxines, dioxine-achtige en niet-dioxine-achtige PCB's in eieren.
2. De pluimveehouder met een leghennenbedrijf met binnengehouden leghennen (scharrel- of kooi/koloniehuisvesting) moet van elk stal eenmaal per 2 leg rondes, aan het eind van de legronde, onderzoek laten uitvoeren ter controle op de aanwezigheid van dioxines, dioxine-achtige en niet-dioxine-achtige PCB's in eieren.
3. De monsters kunnen op het pluimveebedrijf of op het pakstation worden genomen. In beide gevallen worden per koppel aselect 20 geprinte eieren genomen. Deze eieren worden in kleinverpakkingen met het juiste registratienummer van het pluimveebedrijf naar het laboratorium, als bedoeld in artikel 3, lid 1, verzonden voor analyse.
4. Indien op één bedrijfslocatie meerdere koppels aanwezig zijn in hetzelfde huisvestingssysteem en die voer krijgen van dezelfde voersamenstelling en leverancier, dan kunnen de monsters samengevoegd worden tot één mengmonster.
5. Als op één bedrijfslocatie zowel scharrel- als vrije uitloopkoppels aanwezig zijn, en die voer krijgen van dezelfde voersamenstelling en leverancier, dan kan in eerste instantie volstaan worden met onderzoek bij het vrije uitloopkoppel. Mocht dit onderzoek leiden tot een verhoogde uitslag, dan zal het/de scharrelkoppel(s) alsnog onderzocht moeten worden op dioxine, dioxine-achtige en niet-dioxine-achtige PCB's.

Analyse en rapportage

Artikel 3

1. Het monster dient te worden geanalyseerd door een laboratorium dat in het bezit is van een erkenning van een accreditatie-instelling op basis van de norm ISO/IEC 17025 en meedoet aan een ringtest. Dit accreditaat dient in ieder geval het onderzoek op de aanwezigheid van dioxine

en/of dioxine-achtige en/of niet-dioxine-achtige PCB's met toepassing van CALUX- , GC-MS/MS- en/of de GC/HRMS-methode te omvatten.

2. Onderzoek vindt plaats via de CALUX- , GC-MS/MS- of de GC/HRMS-methode (Gas Chromatography/High Resolution Mass Spectrometry). Als de CALUX-methode (of de GC-MS/MS methode) wordt toegepast zonder splitsing in dioxines en dioxine-achtige PCB's, dan moet de uitslag wijzen op een gehalte van maximaal 2,0 pg TEQ/g vet. Als de CALUX-methode (of de GC-MS/MS methode) wordt toegepast met splitsing in dioxines en dioxine-achtige PCB's, dan moet het indicatief gehalte in beide fracties niet hoger zijn dan 2,0 pg TEQ/g vet. Als de uitslag van de CALUX-methode (of de GC-MS/MS methode) wijst op een hoger gehalte dan 2,0 pg TEQ/g vet , dan moet alsnog onderzoek via de GC/HRMS-methode plaatsvinden.
3. De pluimveehouder bewaart de analyseresultaten 2 jaar in zijn administratie.

Vervolgmaatregelen

Artikel 4

1. Indien het gehalte aan dioxines hoger is dan 2,0 en lager of gelijk is aan 2,5 pg TEQ/g vet, dan moet uiterlijk binnen 10 weken een volgende bemonstering en onderzoek plaatsvinden.
2. Indien de som van de gehalten aan dioxines en dioxine-achtige PCB's hoger is dan 4,0 en lager of gelijk is aan 5,0 pg TEQ/g vet, dan moet uiterlijk binnen 10 weken een volgende bemonstering en onderzoek plaatsvinden.
3. Indien het gehalte aan dioxines hoger is dan 2,5 pg TEQ/g vet, dan wel indien de som van de gehalten aan dioxines en dioxine-achtige PCB's hoger is dan 5,0 pg TEQ/g vet, dan wel indien het gehalte aan niet-dioxine-achtige PCB's hoger is dan 40 ng/g vet, dan dient de legpluimveehouder op dezelfde dag zijn afnemer(s), de diervoederleverancier(s) de certificerende instantie en de NVWA (via telefoonnummer 0800 – 0488) te informeren.
4. In de onder lid 3 genoemde gevallen wordt het IKB-Ei certificaat van het legpluimveebedrijf geschorst. De schorsingsperiode vangt aan met ingang van de dag waarop de analyse-uitslag bekend is. In voorkomende gevallen (bijv. meerdere huisvestingssystemen) kan de schorsing betrekking hebben op slechts een deel van het bedrijf.
5. De schorsing vervalt zodra de leghennen, die de eieren hebben geproduceerd, zijn afgevoerd en/of een analyse-uitslag bekend is met een gehalte lager dan de in artikel 1 genoemde toegestane maximumgehalten. Monsternamen en analyse dient te geschieden conform artikel 2 en 3.

E. (vervallen)

F. Hygiëneonderzoeken in de broederij

In deze bijlage wordt de procedure voor het uitvoeren van hygiëneonderzoeken op de broederij omschreven. Het hygiëneonderzoek bestaat uit een bepaling van de hygiënestatus door middel van het bepalen van het aantal kolonie vormende eenheden (kve) met Rodacplaatjes (zie onderdeel 1. van deze bijlage) en een onderzoek naar Salmonella door middel van swabs (zie onderdeel 2. van deze bijlage).

1. Bepalen hygiënestatus

a. Bepalen categorie broederij

De broederijen worden ingedeeld in categorieën naar grootte: klein, middelgroot en groot. Afhankelijk van de grootte wordt het aantal te nemen afdrucken per locatie bepaald. Indeling van de broederijen wordt gebaseerd op het aantal ingelegde broedeieren per week. In onderstaande tabel staat weergegeven hoe een broederij ingedeeld dient te worden.

Tabel 1: Bepaling categorie broederij

Aantal ingelegde broedeieren per week	Categorie
Kleiner dan of gelijk aan 500.000	Klein
Groter dan 500.000 en kleiner dan of gelijk aan 1.000.000	Middelgroot
Groter dan 1.000.000	Groot

b. Frequentie en moment van onderzoek

Het hygiëneonderzoek wordt twee keer per kalenderjaar uitgevoerd door de GPD-dierenarts of een erkende HOSOWO-instantie.

De broederijen dienen onderzocht te worden op een moment dat de ruimten na het ontsmetten droog zijn, de contacttijd van het desinfectans is verstreken en het oppervlak nog niet bezoedeld is. Het hygiëneonderzoek wordt aangekondigd.

c. Werkwijze

In de tabellen 2, 3 en 4 staan de ruimten en te bemonsteren locaties per ruimte per categorie broederij weergegeven. Tevens is aangegeven hoeveel afdrucken met Rodac-plaatjes moeten worden genomen. Al deze ruimten en locaties moeten worden bemonsterd. Indien niet kan worden bemonsterd, dan dient degene die het hygiëneonderzoek uitvoert dit met redenen omkleed schriftelijk vast te leggen. De monsterneming, afhankelijk van de bedrijfsgrootte van de broederij, wordt uitgevoerd met Rodac-plaatjes met een diameter van 5.5 centimeter.

Voor het opmaken van een hygiënogram wordt gebruik gemaakt van Rodac-plaatjes die gevuld worden met Agar van een bepaalde samenstelling, er zijn vier samenstellingen toegestaan. Indien van de genoemde samenstellingen wordt afgeweken, dient de instantie aan te tonen dat het minimaal gelijkwaardig is met gelijke resultaten.

Samenstelling 1

(in gram per liter, tenzij anders vermeld):

Nutrient Broth no. 2	25
Agar	16
Natriumthiosulfaat	0,5
Tween 80	1 ml
Ammoniumcarbonaat	1
Lecitine	2
L-Histidine	1

Samenstelling 2

(in gram per liter, tenzij anders vermeld):

Agar	18
Tween 80	5 ml
Lecitine	0,7
Tryptone	15
Soya peptone	5
Sodium chloride	5
Histidin	1

Samenstelling 3

(in gram per liter, tenzij anders vermeld):

Agar	16
Tween 80	1 ml
Ammoniumcarbonaat	1
Lecitine	2
L-Histidine	1
Sodium chloride	5
Meat extract	10
Pepton (tryptone + meat peptone)	10
Sodium thiosulphate (5H ₂ O)	0,5

Samenstelling 4

(in gram, tenzij anders vermeld):

Agar	18
Tween 80	5 ml
Lecitine	0,7
Histidin	1
Sojameelpepton	5
Caseinepepton	15
NaCl	5

Tabel 2: Monsterschema kleine broederijen

Ruimte	Locatie monsterneming	Aantal afdrukken
Aanvoerlokaal + eiersorteerlokaal	vloer transportkar	2 1
Hygiënesluis	vloer wand	1 1
Afraaplokaal	vloer inventaris	2 2
Kantine	vloer tafel	2 1
Spoelruimte	vloer inventaris bak	2 2 2
Kleedlokaal	vloer	2
Schouwlokaal	vloer inventaris	1 2
Gang	vloer	2
Marek depot	vloer tafel	2 1
Afvoergarage	vloer	2
1 voorbroedlokaal	vloer wand	2 1
1 uitkomstlokaal	vloer wand	2 1
2 voorbroedkasten	vloer wand eieren	2 x 2 2 x 1 2 x 1
1 uitkomstkast	vloer wand plafond	2 1 1
Blanco		1
Totaal		49

Tabel 3: Monsterschema middelgrote broederijen

Ruimte	Locatie monsterneming	Locatie monsterneming en aantal afdrukken
Aanvoerlokaal + eiersorteerlokaal	vloer transportkar	2 1
Hygiënesluis	vloer wand	1 1
Afraaplokaal	vloer inventaris	2 2
Kantine	vloer tafel	2 1
Spoelruimte	vloer inventaris bak	2 2 2
Kleedlokaal	vloer	2
Schouwlokaal	vloer inventaris	1 2
Gang	vloer	2
Marek depot	vloer tafel	2 1
Afvoergarage	vloer	2
2 voorbroedlokalen	vloer wand	2 x 2 2 x 1
2 uitkomstlokalen	vloer wand	2 x 2 2 x 1
4 voorbroedkasten	vloer wand eieren	4 x 2 4 x 1 4 x 1
3 uitkomstkasten	vloer wand plafond	3 x 2 3 x 1 3 x 1
Blanco		1
Totaal		71

Tabel 4: Monsterschema grote broederijen

Ruimte	Locatie monsterneming	Locatie monsterneming en aantal afdrukken
Aanvoerlokaal + eiersorteerlokaal	vloer	2
	transportkar	1
Hygiënesluis	vloer	1
	wand	1
Afraaplokaal	vloer	2
	inventaris	2
Kantine	vloer	2
	tafel	1
Spoelruimte	vloer	2
	inventaris	2
	bak	2
Kleedlokaal	vloer	2
Schouwlokaal	vloer	1
	inventaris	2
Gang	vloer	2
Marek depot	vloer	2
	tafel	1
Afvoergarage	vloer	2
4 voorbroedlokalen	vloer	4 x 2
	wand	4 x 1
3 uitkomstlokalen	vloer	3 x 2
	wand	3 x 1
6 voorbroedkasten	vloer	6 x 2
	wand	6 x 1
	eieren	6 x 1
5 uitkomstkasten	vloer	5 x 2
	wand	5 x 1
	plafond	5 x 1
Blanco		1
Totaal		96

De analyse van de monsters genomen in het kader van het hygiëneonderzoek moet worden uitgevoerd door een voor analyse hygiëneogram erkende HOSOWO-instantie.

Tabel 5 wordt aangehouden bij het bepalen van de score per Rodac-plaatje.

Tabel 5: Bepalen score Rodacplaatje

Aantal kolonie vormende eenheden (kve) op het Rodac-plaatje	Score
0	0
1 t/m 40	1
41 t/m 120	2
121 t/m 400	3
> 400	4
Ontelbaar	5

2. Onderzoek naar Salmonella

In de broederij moet tijdens elk hygiëneonderzoek tevens een onderzoek naar Salmonella worden uitgevoerd. Doel van dit onderzoek is om te controleren of Salmonella in de broederij aanwezig is. Dit onderzoek dient niet om aan te tonen of de broedeieren en het pluimvee besmet zijn met Salmonella (daarvoor dient het onderzoek naar dons, meconium of liggenblijvers). De cursieve gedeeltes dienen als handvaten voor de monsterneming.

a. Werkwijze

1. De monsternemer trekt handschoenen aan of wast zijn handen voordat de monsters genomen worden.
2. De verpakking van de swabs wordt geopend en gesloten op de locatie van monsterneming.
3. De swabs (wattenstaafjes) worden bevochtigd in fysiologische zoutoplossing of in gebufferd peptonwater. *Ook de swabs zelf worden geanalyseerd (niet enkel het opgenomen vuil). Draag dus zorg voor schone/steriele swabs.*
4. In totaal worden 60 swabs genomen.
5. Deze swabs worden genomen conform het bemonsteringsschema in Tabel 6.
6. De monsterneming wordt op de volgende wijze uitgevoerd:
 - a. Per swab wordt een oppervlakte van 25 cm² bemonsterd.
 - b. De swabs worden verzameld in drie verzameleenheden (3 x 20 swabs).
De swabs worden bijvoorbeeld verzameld in een plastic pot.
 - c. De verzameleenheden worden direct na het vullen afgesloten.
7. De monsters worden uiterlijk op de werkdag na de dag dat ze zijn genomen verzonden aan een voor detectie van Salmonella erkend laboratorium. Vervoer van de monsters vindt per expresse of koeriersdienst plaats bij een temperatuur tussen de 0°C en 25°C waarbij blootstelling aan zonlicht en overmatige hitte wordt voorkomen.

Tabel 6: Locaties Salmonellaonderzoek

Locatie	Locatie monsterneming	Aantal swabs	Potnummer
Aanvoerlokaal + eiersorteerlokaal	vloer	5	1
	inventaris	2	
	containers	2	
Kleedlokaal	vloer	3	1
	inventaris	2	
	wc	1	
Kantine	vloer	3	1
	inventaris	2	
Voorbroedlokalen	vloer	6	2
Voorbroedkasten en gereinigde uitkomstkasten	vloer	14	2
Spoelruimte	vloer	3	3
	krattenwasser	1	
	inventaris	2	
Schouwlokaal	vloer	3	3
	inventaris	3	
Afraaplokaal	vloer	5	3
	inventaris	3	

Er wordt geen onderverdeling gemaakt op basis van de grootte van de broederij. Op alle broederijen wordt bovenstaand bemonsteringsschema gehanteerd.

3. Beoordeling resultaten en vervolgmaatregelen hygiëneonderzoek

a. Wijze van beoordeling

De beoordeling van de broederij vindt plaats aan de hand van drie bepalingen:

1. Gemiddelde bemonsterde ruimten;
Van elke ruimte (zie tabellen 2, 3 en 4) wordt een gemiddelde berekend. De scores (tabel 5) per ruimte worden opgeteld en gedeeld door het aantal afdrucken per ruimte.
2. Gemiddelde totale broederij;
Het totaal gemiddelde op de broederij wordt berekend door de gemiddelden onder punt 1 op te tellen en te delen door het aantal ruimten.
3. Aanwezigheid van Salmonella.

b. Vervolgmaatregelen na beoordeling van het gemiddelde per bemonsterde ruimte

Het onder onderdeel 3 punt 1 genoemde gemiddelde van de bemonsterde ruimten mag niet hoger zijn dan 3, tenzij de monsternemer heeft aangegeven dat tijdens de monsterneming dusdanige werkzaamheden in een bepaalde ruimte werden uitgevoerd dat deze de uitslag beïnvloedden. Hierbij kan worden gedacht aan een verbouwing of een verstoring van de normale routine. De monsternemer moet dit vermelden op het inzendformulier. In dat geval wordt het genoemde gemiddelde van die ruimte niet meegenomen in de gemiddelde beoordeling totale broederij (zie onder onderdeel 3 punt 2). In tabel 7 is opgesomd welke acties (per ruimte waarvoor dit gemiddelde gold) ondernomen dienen te worden op basis van het behaalde gemiddelde.

Tabel 7: Acties na beoordeling gemiddelde bemonsterde ruimten

Behaalde gemiddelde	Beoordeling	Actie
Kleiner dan of gelijk aan 1	Zeergoed	Geen
Groter dan 1 en kleiner of gelijk aan 2	Goed	Geen
Groter dan 2 en kleiner of gelijk aan 3	Voldoende	Geen
Groter dan 3	Onvoldoende	Gemiddelde van de betreffende ruimte tijdens volgende hygiëneonderzoek minimaal voldoende; is de uitslag wederom onvoldoende dan dient binnen 2 maanden opnieuw een hygiëneonderzoek te worden uitgevoerd.

c. Vervolgmaatregelen na beoordeling van het gemiddelde van de totale broederij

Het onder onderdeel 3 punt 2 genoemde gemiddelde van de totale broederij mag niet hoger dan 3 zijn. In tabel 8 staat opgesomd welke acties ondernomen dienen te worden op basis van het behaalde gemiddelde.

Tabel 8: Acties na beoordeling gemiddelde totale broederij

broederij gemiddelde	Beoordeling	Actie
0	Uitstekend	Geen
Groter dan 0 en kleiner dan of gelijk aan 0,5	Zeergoed	Geen
Groter dan 0,5 en kleiner dan of gelijk aan 1,0	Goed	Geen
Groter dan 1,0 en kleiner dan of gelijk aan 1,5	Voldoende	Geen
Groter dan 1,5 en kleiner dan of gelijk aan 2,0	Onvoldoende	Broederijgemiddelde tijdens het volgende hygiëneonderzoek dient minimaal voldoende te zijn, is de uitslag wederom onvoldoende dan dient binnen 2 maanden opnieuw een hygiëneonderzoek te worden uitgevoerd.
Groter dan 2,0 en kleiner dan of gelijk aan 3,0	Slecht	Opnieuw hygiëneonderzoek binnen 2 maanden.
Groter dan 3,0	Zeerslecht	Opnieuw hygiëneonderzoek binnen 1 maand.

d. Vervolgmaatregelen uitkomst onderzoek naar Salmonella

Als op basis van het onderzoek naar Salmonella in één of meer ruimten de aanwezigheid van Salmonella wordt vastgesteld, dan dienen deze ruimten te worden gereinigd en ontsmet en opnieuw te worden onderzocht op Salmonella.

G. (vervallen)

H. Werkvoorschrift voor het nemen van Salmonella monsters in de broederij

Dit werkvoorschrift beschrijft de monsterneming van dons, meconium of liggenblijvers uit uitkomstladen in broederijen. De monsters van dons, meconium en liggenblijvers mogen worden genomen door of in opdracht van de ondernemer. Daarnaast is de ondernemer nog verplicht om éénmaal in de acht weken monsters door de GPD-dierenarts of een erkende HOSOWO-instantie.

1. Monsterneming door de ondernemer

De frequentie van deze monsterneming is weergegeven in Tabel 1:

Tabel 1: frequentie van monsterneming

Type broederij	Frequentie onderzoek
Broederijen voor de productie van vermeerderingspluimvee	Iedere uitkomstkast en iedere uitkomst
Broederijen voor de productie van vleeskuikens	Iedere uitkomstkast en iedere uitkomst
Broederijen voor de productie van opfokleghennen	Iedere uitkomstkast en iedere uitkomst; monsters uit 2 kasten mogen tot 1 verzamelmonster samengevoegd worden

2. Monsterneming door de GPD-dierenarts of een erkende HOSOWO-instantie

Eens in de acht weken dient de ondernemer door de GPD-dierenarts of een erkende HOSOWO-instantie monsters van dons, meconium of liggenblijvers te laten nemen. De ondernemer is zelf verantwoordelijk voor het tijdig laten nemen van deze monsters. Monsters dienen te worden genomen uit alle uitkomstkasten waar op dat moment redelijkerwijs kan worden bemonsterd op dons, meconium of liggenblijvers. De monsters dienen te worden genomen volgens de in deze bijlage opgenomen werkvoorschriften.

3. Werkvoorschriften monsterneming

Algemeen

De ondernemer dient ervoor te zorgen dat de monsters (dons, meconium of liggenblijvers) zijn te herleiden naar de stal(len) van het grootouder- of ouderdierbedrijf dat de broedeieren heeft geproduceerd waarvan de monsters afkomstig zijn.

Benodigheden voor het nemen van monsters

- Steriele goed afsluitbare plastic zak of pot;
- Etiketten;
- Aseptisch plastic handschoenen;
- Inzendformulier.

a. Uitvoering monsterneming dons

- Per uitkomstkast worden ten minste 5 donsmonsters genomen.
- De monsters dienen te worden genomen met handschoenen aan.
- Elk donsmonster moet een monster zijn van minimaal 5 gram natte dons, genomen op de dag dat de kuikens worden afgeraapt, nadat de kast leeg is.

- De monsters dienen op verschillende plaatsen in de uitkomstkast genomen te worden waarbij bij voorkeur een monster van de ventilator of grond genomen moet worden en monsters genomen dienen te worden van de linker-, rechter-, boven- en onderkant van de koelbuizen.
- De monsters (in totaal 25 gram dons) kunnen in 1 pot of zak verzameld worden.

b. Uitvoering monsterneming meconium

- Per uitkomstkast dienen ten minste 250 meconiummonsters te worden verzameld.
- De monsters dienen op verschillende plaatsen in de uitkomstkasten te worden genomen.
- De monsters dienen te worden genomen met handschoenen aan.
- De monsters kunnen in 1 plastic pot of zak worden verzameld.

c. Uitvoering monsterneming liggenblijvers

- Per uitkomstkast dienen karkassen van 60 niet aangepikte liggenblijvers die in de schaal zijn gestorven te worden verzameld.
- De monsters dienen op verschillende plaatsen in de uitkomstkasten te worden genomen.
- De monsters dienen te worden genomen met handschoenen aan.
- De monsters kunnen in 1 plastic pot of zak worden verzameld.

d. Verpakking en verzending monsters

1. Iedere pot of plastic zak dient direct na het vullen zorgvuldig gesloten te worden.
2. Elke pot of plastic zak moet van een etiket met de volgende gegevens worden voorzien:
 - Datum van monsterneming;
 - KIP-nummer en naam van de broederij;
 - Uitkomstkastnummer(s).
3. De monsters moeten binnen 24 uur na het nemen verzonden worden naar een voor detectie van Salmonella erkend laboratorium.
4. De monsters moeten zodanig zijn verpakt dat onderweg geen lekkage kan optreden en zodanig zijn geadresseerd dat voor de transporteur en het ontvangend laboratorium geen verwarring ontstaat.

e. Inzendformulier

Elke inzending van monsters naar het voor detectie erkende laboratorium moet vergezeld gaan van een formulier met ten minste de volgende gegevens:

1. Afzender (n.a.w.).
2. Naam en KIP-nummer van het grootouder- of ouderdierbedrijf dat de broedeieren heeft geproduceerd waarvan de monsters afkomstig zijn (niet verplicht voor donsmonsters).
3. Activiteit: broederij.
4. Nummer van de uitkomstkast waaruit het monster is genomen.
5. Datum monsternaming.
6. Type monster: meconium, dons of liggenblijvers.
7. Monsternemer: broederij / dierenarts / HOSOWO / anders

Een afschrift van het inzendformulier moet op de broederij aanwezig zijn.

f. Laboratorium

Monsters dienen te worden gedetecteerd door een voor detectie erkend laboratorium, en in geval van de aanwezigheid van Salmonella, te worden geserotypeerd op alle typen Salmonella door een voor serotypering erkend laboratorium. De ondernemer zorgt ervoor dat het monster onverwijld na de detectie wordt geserotypeerd. Als het voor detectie erkende laboratorium niet tevens is erkend voor serotypering of het serotype Salmonella niet kan bepalen, dan zal dit laboratorium het monster verzenden naar een voor serotypering erkend laboratorium, zonder actieve tussenkomst van de ondernemer. De ondernemer dient daarom het voor detectie erkende laboratorium duidelijk opdracht te geven dat indien de detectie van een monster Salmonella aantoont, dit monster onverwijld wordt geserotypeerd.

Het laboratorium meldt de uitslag aan de aangewezen databank. Voor ondernemers die een broederij uitoefenen dient deze melding elke werkdag voor 10.00 uur te gebeuren indien het Salmonella Enteritidis, Salmonella Typhimurium, Salmonella Hadar, Salmonella Infantis of Salmonella Virchow betreft. Overige serotypen Salmonella of een negatieve uitslag dient de ondernemer binnen 10 werkdagen aan de KIPnet database te melden.