

# **Draaiboek**

## **Aanvragen van diagnostiek door de GGD afdeling algemene infectieziektebestrijding**

Juli 2010

*Wijziging:*

*30 april 2018 Hoofdstuk 11 Vergoedingsregeling OGZ-diagnostiek en Bijlage 4 Beleids-  
en uitvoeringsovereenkomst diagnostiek in de openbare gezondheidszorg aangepast*

**Landelijke Coördinatie Infectieziektebestrijding**  
RIVM - Centrum Infectieziektebestrijding  
Postbus 1, Interne postbak 13  
3720 BA Bilthoven

T 030 2747000  
F 030 274 4455

lci@rivm.nl  
[www.rivm.nl/lci](http://www.rivm.nl/lci)

---

## Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	4
2. Voorraadbeheer .....	5
2.1 GGD-voorraad .....	5
2.1.1 Algemeen .....	5
2.1.2 Voorraad .....	5
2.2 Koffer voor afname van materialen buiten de GGD.....	6
3. Administratie .....	8
3.1 Vooroverleg laboratorium.....	8
3.2 Aanvraagformulier invullen.....	8
3.3 Identificatie afnamemateriaal .....	8
4. Persoonlijke beschermingsmiddelen .....	9
4.1 Algemeen .....	9
4.2 Pakket aan persoonlijke beschermingsmiddelen bij verdenking van biologische agentia ingedeeld in klasse 2-4 .....	10
4.3 Pakket persoonlijke beschermingsmiddelen bij een uitbraak met een onbekende verwekker .....	12
4.4 Bronnen.....	12
5. Materialen voor onderzoek .....	13
5.1 Maagdarmkanaal .....	13
5.1.1 Feces .....	13
5.1.2 TFT – Triple Feces Test .....	14
5.2 Stolbloed.....	14
5.3 Luchtwegen .....	15
5.3.1 Nasofarynxuitstrijk .....	15
5.3.2 Keel.....	15
5.3.3 Neus.....	16
5.3.4 Sputum.....	17
5.4 Huid .....	17
5.4.1 Uitstrijk huid.....	17
5.4.2 Uitstrijk huidlaesie.....	17
5.4.3 Uitstrijk blaasjes .....	17
5.4.4 Huidschilfers, haren, nagels .....	18
5.5 Overige monsters.....	18
5.5.1 Urine.....	18
5.5.2 Oog .....	19
5.5.3 Oor.....	19
5.5.4 Speeksel .....	19
5.6 MRSA .....	20
5.6.1 Perineum.....	20
5.6.2 Neus.....	20
6. Tijdelijke opslag.....	21
6.1 Opslag van afgenomen patiëntenmateriaal .....	21
6.1.1 Binnen de GGD .....	21
6.1.2 Bij de patiënt of de contacten thuis .....	21
7. Verpakkingsmateriaal .....	22
7.1 Algemene opmerkingen .....	22
7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek .....	22
7.3 Verpakking van risicomaterialen (box-in-a-box-in-a-box).....	22
8. Transport.....	24
8.1 Veiligheid .....	24
8.2 Vervoer 'gewone' materialen.....	24
8.3 Vervoer risicomaterialen .....	24
8.4 Afgifte materiaal.....	24
9. Uitslag en interpretatie.....	25

9.1 Verwerking van uitslagen .....	25
9.2 Telefonisch opvragen van uitslagen .....	25
9.3 Weergave en interpretatie van laboratoriumuitslagen .....	25
10. Niet-verwerkbare monsters.....	26
11. Vergoedingsregeling OGZ-diagnostiek.....	27
11.1 Aanvraag OGZ-laboratoriumdiagnostiek .....	27
11.2 Inclusiecriteria: wat wordt wel vergoed? .....	28
11.3 Exclusiecriteria: wat wordt niet vergoed? .....	28
12. Colofon.....	29
Bijlage 2. Werkinstructies monsterafnames door professional .....	34
Bijlage 3. Wettelijke bepalingen.....	44
Bijlage 4. Beleids- en uitvoeringsovereenkomst diagnostiek in de OGZ .....	57
Bijlage 5. Afvalstromen infectieuze stoffen .....	64
Bijlage 6. Praktijkrichtlijn “Verzending en vervoer van biologische materialen bestemd voor humane of dierlijke diagnostiek” .....	69

# 1. Inleiding

Dit document beoogt voor de GGD een praktische handleiding te zijn bij de aanvraag van laboratoriumonderzoek. Een correcte laboratoriumuitslag is mogelijk als materialen voor onderzoek op de juiste wijze zijn afgenomen, na afname onder adequate condities zijn bewaard en tijdig zijn getransporteerd naar het laboratorium. Bij het opstellen van deze handleiding zijn wij niet uitgegaan van de afzonderlijke infectieziekten maar van de typen monsters die de GGD kan afnemen. Per monstertype wordt de standaardhandelwijze beschreven, waarbij zo nodig uitzonderingen worden vermeld.

Uitgangspunt zijn de pathogenen waarvan bekend is dat die bij uitbraken een rol kunnen spelen, en die vóórkomen in de diagnostische algoritmen die door de GGD worden gebruikt. De LCI-richtlijnen en -draaiboeken zijn complementair aan deze handleiding.

In deze handleiding is geen informatie over de afname van sneltesten ('bedsidetesten') opgenomen, want voor sneltesten ontbreekt een eenduidige instructie: de kits zien er verschillend uit en er is grote diversiteit in de manier waarop het patiëntenmateriaal op de testkit moet worden aangebracht. Ook is er veel variatie in de manier waarop de test moet worden afgelezen. Dit is zelfs al het geval bij bedsidetesten voor één ziekteverwekker, zoals influenza. Kortom: er kan slechts worden verwezen naar de handleiding van de fabrikant.

Als laatste dient opgemerkt te worden dat deze handleiding geen blauwdruk is voor de uitvoering in de regionale praktijk. We willen dan ook met klem adviseren om de handleiding te bespreken met de regionale laboratoria voor de praktische invulling.

## 2. Voorraadbeheer

### 2.1 GGD-voorraad

#### 2.1.1 Algemeen

In voorkomende gevallen is het de taak van de GGD om materialen voor onderzoek af te nemen (denk bijvoorbeeld aan aviaire influenza of SARS). De GGD dient dan ook materialen op voorraad te hebben die binnen en buiten kantooruren gebruikt kunnen worden. Het OGZ-laboratorium levert de materialen voor onderzoek aan de GGD. Tevens moet door middel van interne afspraken én afspraken met het OGZ-laboratorium zijn geborgd dat de voorraad op peil blijft en verlopen materialen worden vervangen. De minimale voorraad is afhankelijk van de lokale situatie (grootte werkgebied, lokale afspraken over wie welke materialen voor onderzoek afneemt, etc.).

#### 2.1.2 Voorraad

De GGD moet over de volgende materialen kunnen beschikken (zo nodig direct bij het laboratorium kunnen ophalen):

- Voor onderzoek bij gastro-enteritis:
  - Fecescontainers;
  - Triple Feces Test-sets (TFT-sets).
  
- Voor onderzoek bij luchtweginfecties:
  - virustransportmedia (overleg met laboratorium wat bewaarcondities zijn);
  - niet-flexibele wattenstaven (inclusief beschermhouder);
  - flexibele wattenstaven;
  - wattenstaven in bacterietransportmedium.
  
- Voor onderzoek bij exanthemateuze aandoeningen en bof:
  - materiaal voor de afname van speekselmonster;
  - urinepotje.
  
- Voor onderzoek bij infecties van de huid:
  - steriele schroefdopcontainers;
  - wattenstaven in bacterietransportmedium.
  
- Verzendmaterialen:
  - verzendmaterialen laagrisico;
  - verzendmaterialen hoogrisico (box-in-a-box-in-a-box).
  
- Materialen voor persoonlijke bescherming:
  - beschermende kleding;
  - handschoenen;
  - oogbescherming;
  - mond-neusmasker;
  - alcohol en afvalzakken.
  
- Verder dient de GGD te beschikken over:
  - materialen voor het verrichten van venapuncties;
  - materialen voor het afnemen van vingerprikbloed.

Voor een overzicht van de benodigde materialen zie de werkinstructies, zie bijlage 2.

## 2.2 Koffer voor afname van materialen buiten de GGD

In geval van verdenkingen op SARS of aviaire/nieuw humaan influenza is het noodzakelijk een zogenaamde noodset aan te leggen. De inhoud van de noodset kan voor het diagnostische gedeelte bestaan uit:

Persoonlijke beschermingsmaterialen voor GGD-medewerkers:

- 5 mond-neusmaskers klasse FFP2;
- 10 niet-steriele onderzoekshandschoenen;
- 4 wegwerpschorten met lange mouwen;
- 2 wegwerpoveralls met capuchon;
- 3 beschermbrillen;
- 1 flesje handalcohol;
- 1 100 ml-fles alcohol 70% (eventueel in plantenspuit om materiaal te kunnen afsprengen);
- vuilniszakken.

Administratieve zaken:

- relevante Clb/LCI-documentatie;
- contactlijsten;
- patiënteninformatie;
- informatie voor huisgenoten;
- informatiefolders voor contacten (exclusief huisgenoten);
- bruikleencontractjes voor thermometers;
- hechtpleister (om de thermometers van een naam te voorzien);
- 2 pennen (waterproof), 1 vel naamstickers;
- 10 laboratoriumformulieren (20 als alle materialen dubbel afgenomen moeten worden).

Materialen voor de afname van patiëntenmonsters:

- Keelkweek (bact. en viraal):
  - 5 wattenstaven;
  - 3 kweekpotjes rood deksel, leeg;
  - 2 virustransportmedia (kort houdbaar, dus afspraak met laboratorium om deze direct te kunnen ophalen). Er is virustransportmedium beschikbaar dat langer houdbaar is, informeer hiervoor bij het regionale laboratorium;
  - 10 tongspatels;
- Bloedafname:
  - 3 stolbuizen + beschermkokers;
  - 3 EDTA-bloedafnamebuizen (paarse dop) + beschermkokers;
  - 1 stuwband;
  - 1 naaldcontainer;
  - 10 vacutainers bloedafnamenaalden;
  - 2 naaldenhouder vacutainers (1 reserve);
  - celstofdeppers;
  - 1 wondpleister op rol (bijvoorbeeld hansaplast);
  - 1 stuk fixatiepleister op rol (bijvoorbeeld pleisters/leukopor);
  - 1 pak niet-steriele gazen 5x5 cm (voor drukverband);
  - 2 stuks hydrofiele zwachtel 5 cm breed (voor drukverband).
- Feceskweek:
  - 1 fecespotje
  - materialen voor de verpakking van patiëntenmonsters (box-in-a-box-in-a-box)
  - een vloeistofdichte (lekvrije) primaire buis/container
  - een vloeistofdichte (lekvrije) secundaire verpakking

- een buitenverpakking van voldoende sterkte met betrekking tot haar volume, massa en beoogd gebruik.

Behalve de primaire buis/container dient één van de andere componenten van onbuigzaam materiaal te zijn. In de verpakking dient tussen de primaire en de secundaire verpakking zoveel absorberend materiaal aangebracht te zijn dat, indien tijdens het transport lekkage optreedt uit de primaire buis/container, de gehele inhoud geabsorbeerd wordt vóórdat de vloeistof de buitenverpakking bereikt en/of de samenstelling van het beschermende materiaal kan aantasten. Indien meerdere primaire buizen worden geplaatst in één secundaire verpakking moeten deze hetzij individueel omwikkeld worden of zodanig gescheiden worden dat ze elkaar niet kunnen raken.

Bron: NVMM Praktijkrichtlijn 'Verzending en vervoer van biologisch materialen bestemd voor humane of dierlijke diagnostiek'

- Overig:
  - Drie thermometers plus hoesjes voor eenmalig gebruik, om in bruikleen te geven aan contacten.

## 3. Administratie

### 3.1 Vooroverleg laboratorium

In een aantal situaties, met name bij uitbraken, moet vóór het insturen van de monsters overleg plaatsvinden tussen arts IZB en een arts-microbioloog van het laboratorium.

Overleg dient bijvoorbeeld plaats te vinden als:

- er sprake is van een groot aantal monsters (> 10);
- er onzekerheid is over de aard van de uit te voeren diagnostiek;
- dit voor de betreffende situatie is afgesproken tussen GGD en OGZ-laboratorium;
- in geval van bijzondere diagnostiek (bijvoorbeeld onderzoek op *Corynebacterium diphtheriae*).
- Er sprake is van een CITO-bepaling.

### 3.2 Aanvraagformulier invullen

Vul het aanvraagformulier correct en volledig in.

Inhoudelijk:

- aard van het afgenomen materiaal;
- de reden van het onderzoek (diagnostisch onderzoek, contactonderzoek bij ...);
- in geval van ziekte de belangrijkste klinische gegevens;
- indien van toepassing gebruik van antibiotica of antivirale middelen; indien van toepassing de vaccinatiestatus.

Logistiek-administratief:

- afnamedatum;
- NAW-gegevens: naam, adres, geslacht, geboortedatum; altijd (ook) de geboortenaam vermelden (ziekenhuisregistratiesystemen registreren op geboortenaam omdat deze niet verandert);
- patiëntnummer GGD;
- burgerservicenummer (BSN);
- clusternummer of clusternaam;
- naam en/of telefoonnummer van de verantwoordelijke arts IZB;
- bij CITO-diagnostiek een telefoonnummer dat gebeld kan worden om de uitslag door te geven.

Afhankelijk van de situatie zal het aanvraagformulier (inclusief afnamemateriaal) meegegeven worden met de patiënt of achtergehouden worden bij de GGD. Deze laatste mogelijkheid doet zich voor wanneer het afgenomen monster door de patiënt naar de GGD gebracht zal worden. Vul in dat geval achteraf de afnamedatum op het aanvraagformulier in.

### 3.3 Identificatie afnamemateriaal

Voorzie de materialen voor onderzoek van volledig ingevulde etiketten:

- naam (indien van toepassing ook de geboortenaam)
- geboortedatum
- geslacht
- datum materiaalafname

Controleer de etiketten van de materialen voor onderzoek als deze door de patiënt of diens contacten thuis zijn afgenomen.



## 4. Persoonlijke beschermingsmiddelen

### 4.1 Algemeen

Bij het afnemen van kweken is het van belang dat medewerkers zich beschermen tegen mogelijke besmetting met biologische agentia. In onderstaand stuk wordt aangegeven in welke mate medewerkers zich dienen te beschermen.

De EU heeft biologische agentia ingedeeld in vier klassen. Biologische agentia die niet in groep 2, 3 of 4 zijn ingedeeld vallen automatisch in groep 1. Bij contact met biologische agentia uit groep 1 hoeft de medewerker zich niet te beschermen. De klassenindeling is als bijlage 3 toegevoegd.

Bij het opstellen van de klassenindeling is men uitgegaan van de werking van het agens op de gezonde werknemer. In geval van risicogroepen, zoals zwangeren en immuungecompromitteerden, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn.

Bij het afnemen van materialen voor laboratoriumonderzoek wordt onderscheid gemaakt in de volgende lichaamsgebieden:

- respiratoir gebied (nasofarynxwat, keelwat, neuswat, sputum);
- bloedbaan (venapunctie, vingerprikbloed);
- maagdkanaal en urineweg (feces, urine);
- huid/perineum (wondkweek, anaal/rectaal swab, perineumwat, haren, nagels, huidschilfers, Mantoux, conjunctivae, genitale swab).

Onder persoonlijke beschermingsmiddelen wordt het volgende verstaan:

Beschermende kleding	- Disposable jasshort met achtersluiting (vocht doorlatend) met lange mouwen met manchetten - Overall met capuchon (voor categorie 4)
Handschoenen	- Niet steriele nitril* onderzoekshandschoenen die voldoen aan de volgende normeringen: NEN-EN 374 (beschermende handschoenen tegen chemicaliën en micro-organismen), NEN-EN 420 (beschermende handschoenen – algemene eisen en beproevingsmethode) en NEN-EN 455 (medische handschoenen voor eenmalig gebruik)
Oogbescherming	- Beschermende bril (goed passend en aan de zijkant goed afsluitend), disposable of met alcohol 70% goed te reinigen. Voor bril dragers geldt dat er een overbril gedragen moet worden die aan dezelfde eisen voldoet als een normale beschermende bril.
Mond-neusmasker	- Ademhalingsbeschermingsmasker dat voldoet aan EN 149-2001 normering in de klasse FFP2**
Extra benodigdheden	- Een of meerdere afvalzakken - Flacon handalcohol of alcoholgel op basis van alcohol 70% - Flacon alcohol 70% indien de bril reusable is

\* Nitril handschoenen zijn hypoallergeen, worden niet aangetast door alcohol en handalcohol, bieden een goede bescherming tegen biologische agentia en cytostatica en 'pinholes' in de handschoen worden gemakkelijk gesignaleerd.

\*\* De Europese standaard EN 149-2001 kent drie klassen: FFP1, FFP2 en FFP3. Bij grote druppels en huidschilfers die over een minder grote afstand (1-2 meter) worden verspreid en die niet lang in de lucht blijven zweven, speelt vooral de randlekkage een rol en is een FFP1-masker voldoende.

Als er sprake is van druppelkernen en kleine druppels spelen filterefficiëntie en randlekkage een grote rol. Voor de bescherming van de medewerker wordt dan een FFP2-masker geadviseerd. Dit geldt ook voor ernstige aerogeen overdraagbare infecties.

Uit het oogpunt van infectiepreventie bestaat er geen indicatie voor het dragen van een ademhalingsbeschermingsmasker van het type FFP3. Vanuit arborichtlijnen is er wel indicatie tot het dragen van FFP3-maskers.

**4.2 Pakket aan persoonlijke beschermingsmiddelen bij verdenking van biologische agentia ingedeeld in klasse 2-4**  
(zie bijlage 3.)

	<b>Biologische agentia categorie 2</b>	<b>Biologische agentia categorie 3</b>	<b>Biologische agentia categorie 4</b>
Respiratoir gebied	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handschoenen</li> <li>• Mond-neusmasker</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschermende kleding</li> <li>• Handschoenen</li> <li>• Oogbescherming (disposable of te reinigen met alcohol 70%)</li> <li>• Mond-neusmasker</li> </ul>	Hoogrisico, dus altijd eerst overleggen over de te nemen persoonlijke beschermingsmaatregelen
Bloedbaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handschoenen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handschoenen</li> </ul>	Hoogrisico, dus altijd eerst overleggen over de te nemen persoonlijke beschermingsmaatregelen
Maagdarmkanaal en urineweg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handschoenen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handschoenen</li> </ul>	Hoogrisico, dus altijd eerst overleggen over de te nemen persoonlijke beschermingsmaatregelen
Huid/perineum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handschoenen</li> <li>• Eventueel beschermende kleding*</li> <li>• Eventueel oogbescherming*</li> <li>• Eventueel mond-neusmasker*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Handschoenen</li> <li>• Eventueel beschermende kleding*</li> <li>• Eventueel oogbescherming*</li> <li>• Eventueel mond-neusmasker*</li> </ul>	Hoogrisico, dus altijd eerst overleggen over de te nemen persoonlijke beschermingsmaatregelen

\* Bij open pussende wonden kan gekozen worden voor extra bescherming.

	<b>Biologische agentia categorie 2</b>	<b>Biologische agentia categorie 3</b>	<b>Biologische agentia categorie 4</b>
<b>Rolverdeling afnemer en assistent</b>			
	Geen assistent nodig	Geen assistent nodig	Hoogrisico, dus altijd eerst overleggen over de te nemen persoonlijke beschermingsmaatregelen

	<b>Biologische agentia categorie 2</b>	<b>Biologische agentia categorie 3</b>	<b>Biologische agentia categorie 4</b>
<b>Afval (zie bijlage 5. Afvalstromen infectieuze stoffen)</b>			
	<p>Beschermingsmiddelen dienen in de onderstaande volgorde te worden uitgetrokken en tezamen met andere bij de afname gebruikte materialen te worden verwijderd in een enkele plastic afvalzak.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kleding</li> <li>• bril (indien reusable, desinfecteren met alcohol 70%)</li> <li>• handschoenen</li> <li>• masker</li> </ul>	<p>Beschermingsmiddelen dienen in de onderstaande volgorde te worden uitgetrokken en tezamen met andere bij de afname gebruikte materialen te worden verwijderd in een enkele plastic afvalzak.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kleding</li> <li>• bril (indien reusable, desinfecteren met alcohol 70%)</li> <li>• handschoenen</li> <li>• masker</li> </ul>	<p>Hoogrisico, dus altijd eerst overleggen over de te nemen persoonlijke beschermingsmaatregelen</p>
<b>Handdesinfectie</b>			
	<p>Afnemer desinfecteert de handen met handalcohol of –gel na het uitrekken van de kleding, bril en handschoenen. Vervolgens opnieuw na het dichtbinden van de afvalzak en het afdoen van het eventueel gedragen masker.</p>	<p>Afnemer desinfecteert de handen met handalcohol of –gel na het uitrekken van de kleding, bril en handschoenen. Vervolgens opnieuw na het dichtbinden van de afvalzak en het afdoen van het eventueel gedragen masker.</p>	<p>Hoogrisico, dus altijd eerst overleggen over de te nemen persoonlijke beschermingsmaatregelen</p>

Zie voor afname-instructies en aan- en uitkleedprocedure: *Afnametechniek Influenzadiagnostiek* op [www.rivm.nl/lci](http://www.rivm.nl/lci) bij richtlijn Influenza.

### 4.3 Pakket persoonlijke beschermingsmiddelen bij een uitbraak met een onbekende verwekker

Vlekjes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Handschoenen</li></ul>
Luchtweginfecties (onder normale omstandigheden en rekening houdend met de epidemiologische situatie in Nederland)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Handschoenen</li><li>• Mond-neusmasker</li></ul>
Gastro-enteritis (onder normale omstandigheden en rekening houdend met de epidemiologische situatie in Nederland)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Handschoenen</li></ul>

### 4.4 Bronnen

- Ballemans C, Luyt C, Bowles E. Sars en influenza – training in beschermings- en afnametechnieken voor GGD-medewerkers, St. Antonius Ziekenhuis Nieuwegein, 2005.
- Jacobi A, Boer J de, Lubben M van der, Afnametechniek Influenzadiagnostiek, 2007,
- Poel P van de. Latexvrije onderzoekshandschoenen, de hygiënist als projectleider. Tijdschrift voor Hygiëne en Infectiepreventie 2005,1:3-6.
- Werkgroep Infectiepreventie, Persoonlijke beschermingsmiddelen, juli 2008.

## 5. Materialen voor onderzoek

### 5.1 Maagdarmkanaal

Bemonstering van het maagdarmkanaal kan gebeuren door middel van:

- afname van een fecesmonster;
- swabbing van het rectum;
- afname van een monster van braaksel (bij verdenking op norovirussen).

Het afnemen van een monster van braaksel heeft meestal geen toegevoegde waarde ten opzichte van een fecesmonster en kan ook niet dienen als vervanging daarvan. Dit type monster wordt dan ook verder niet besproken.

Materiaal voor onderzoek wordt (behalve bij swabbing) doorgaans door de patiënt zelf in het verzendmedium gedaan. De patiënt krijgt hiertoe een instructie van de verpleegkundige. Die instructie omvat de volgende items:

- invullen van het etiket op de buis;
- vullen van de buis;
- wijze van verpakken van het monster;
- wijze van verzenden van het monster;
- bij direct versturen of inleveren op laboratorium: aanvullen van de gegevens op het laboratoriumformulier;
- bewaren van de monsters thuis.

Zie bijlage 1. Instructiematerialen voor de patiënt.

#### 5.1.1 Feces

Onderstaande informatie betreft diagnostiek op de volgende en meest voorkomende verwekkers:

- Adenovirus
- Amoeben
- Arbovirussen
- *Bacillus cereus*
- *Campylobacter* spp
- *Clostridium difficile*
- *Clostridium perfringens*
- Coxsackievirussen
- Echovirussen
- Enterovirussen
- ESBL-producerende gramnegatieve bacteriën
- *Escherichia coli* ETEC/ STEC O 157 (en andere toxicogene O-typen)
- *Giardia lamblia*
- Hepatitis A-virus
- Norovirus
- Rotavirus
- *Salmonella* spp
- Sapovirus
- *Shigella* spp
- *Vibrio cholerae*

Niet alle bovengenoemde micro-organismen zijn verwekkers van gastro-enteritis. Ook bij andere syndromen of klinische diagnoses kunnen verwekkers voorkomen die aantoonbaar zijn in de ontlasting (voorbeeld: exantheem: ECHO- en Coxsackievirussen).

Wijze van afname	Zie bijlage 1.2 Afname fecesmonsters en bewaren en verzenden thuis
Wijze van insturen	Fecescontainer
Bewaarcondities tot transport	Koelkast (2-8°C)
Verzendmateriaal	Normaal verzendmateriaal, zie 7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek
Max. bewaartijd	<ul style="list-style-type: none"> <li>Voor alle onderzoeken (met uitzondering van onderzoek op <i>Shigella</i>) geldt een maximale bewaartijd van 24 uur</li> <li>Bijzondere regels: <i>Shigella</i>, zie hieronder</li> </ul>
Transport	Snel transport naar laboratorium noodzakelijk. Zie ook hieronder

Voor *Shigella* geldt het advies de kweek **snel na productie** van de **ontlasting** in te zetten (dus niet per post inzenden of een weekend laten staan). Te lang wachten kan afsterven of overwoekering door andere bacteriën tot gevolg hebben. Indien het fecesmonster binnen 1 uur na afname in het laboratorium kan zijn: bij voorkeur bewaren bij kamertemperatuur. Indien het fecesmonster pas 1-24 uur na afname in het laboratorium kan zijn: bij voorkeur bewaren bij een temperatuur van 2-8°C. Als het fecesmonster pas na 24 uur in het laboratorium kan zijn, wordt de opbrengst van de feceskweek geleidelijk minder (foutnegatieve kweek). Inzetten van de kweek na meer dan 3 dagen is zinloos. Een transportmedium kan de houdbaarheid verlengen, maar wordt in Nederland in de praktijk niet toegepast.

### 5.1.2 TFT – Triple Feces Test

Onderstaande informatie betreft diagnostiek op de volgende verwekkers:

- *Cryptosporidium* spp.
- *Cyclospora cayetanensis*
- *Dientamoeba*
- *Giardia lamblia*

Wijze van afname	Zie bijlage 1.3 Afname TFT
Wijze van insturen	TFT-set
Bewaarcondities tot transport	Bewaren bij kamertemperatuur of koelkast (regionaal bepaald)
Verzendmateriaal	Normaal verzendmateriaal, zie 7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek
Max. bewaartijd	Enkele dagen
Transport	Verzending per post mogelijk

Bij de TFT moeten op drie achtereenvolgende dagen monsters worden genomen. Er kunnen ook drie monsters tegelijk uit de ontlasting worden genomen maar alleen als er gerede kans is dat de monsternamen bij volgen van de normale procedure achterwege blijft of niet wordt afgemaakt ('kiezen uit twee kwaden').

### 5.2 Stolbloed

Het verkrijgen van stolbloed kan gebeuren met behulp van de volgende technieken:

- venapunctie
- vingerprikbloed:
  - druppels in een buisje (hierbij is het volume belangrijk);
  - druppels op een kaartje (hierbij dient de test gevalideerd te zijn).

Onderstaande informatie betreft diagnostiek op onder andere de volgende verwekkers:

- Bofvirus
- *Chlamydomphila pneumoniae*

- *Chlamydophila psittaci*
- *Coxiella burnetii*
- *Legionella pneumophila*
- Mazelenvirus
- Parvovirus B19
- Rubellavirus
- Varicellavirus

Wijze van afname	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Venapunctie (zie bijlage 2.1 Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – venapunctie);</li> <li>• Vingerprik (zie bijlage 2.2 Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – vingerprikbloed).*</li> </ul>
Wijze van insturen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stolbuis</li> <li>• Materiaal voor opvangen van vingerprikbloed</li> </ul>
Bewaarcondities tot transport	Koelkast (2-8°C)
Verzendmateriaal	Normaal verzendmateriaal, zie 7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek
Max. bewaartijd	Enkele dagen
Transport	Verzending per post mogelijk

\* Vingerprikbloed is een acceptabel en soms gelijkwaardig alternatief voor venapunctiebloed bij het overgrote merendeel van de bepalingen uit bloed/serum. Niet alle laboratoriumtests kunnen echter op basis van vingerprikbloed worden uitgevoerd.

### 5.3 Luchtwegen

Bemonstering van de luchtwegen kan gebeuren met behulp van de volgende technieken:

- ondiepe neuswat;
- diepe neuswat;
- keelwat;
- nasofarynxwat;
- neusspoelsel; deze methode wordt afgeraden wegens het hoge risico op besmetting bij degene die het monster afneemt;
- sputum; een sputummonster wordt door de patiënt zelf afgenomen.

#### 5.3.1 Nasofarynxuitstrijk

Onderstaande informatie betreft diagnostiek op de volgende verwekker:

- Kinkhoestbacterie (kweek, PCR)

Wijze van afname	Zie bijlage 2.3. Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – nasofarynxwat
Wijze van insturen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kinkhoestbacterie: droge flexibele wattenstok</li> </ul>
Bewaarcondities tot transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kinkhoestbacterie: bij kamertemperatuur</li> </ul>
Verzendmateriaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kinkhoestbacterie: normaal verzendmateriaal, zie 7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek</li> </ul>
Max. bewaartijd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kinkhoestbacterie: PCR: enkele dagen; kweek: zeer kort. Afname op laboratorium vereist</li> </ul>
Transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kinkhoestbacterie PCR: verzending per post mogelijk. Kweek: zie hierboven</li> </ul>

#### 5.3.2 Keel

Onderstaande informatie betreft diagnostiek op de volgende verwekkers:

- Aviaire influenzavirus (kweek, PCR)
- *Chlamydophila pneumoniae* (PCR)

- *Chlamydophila psittaci* (PCR)
- *Corynebacterium diphtheriae* (kweek)
- Humaan Influenzavirus
- MRSA-bacterie
- *Mycoplasma pneumoniae* (PCR)
- SARS-virus
- Streptokokken groep A (kweek)

Wijze van afname	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voor aviaire influenzavirus: zie draaiboek Aviaire influenza, gevolgen voor de volksgezondheid</li> <li>• SARS-virus: flexibele wattenstaaf in virustransportmedium</li> <li>• Voor overige materialen: zie bijlage 2.4 Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – keelwat</li> </ul>
Wijze van insturen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Corynebacterium diphtheriae</i> en streptokokkenbacterie: wattenstaaf met bacterietransportmedium</li> <li>• Overigen: wattenstaaf in virustransportmedium</li> </ul>
Bewaarcondities tot transport	<p>Koelkast (2-8°C)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SARS virus / aviaire influenzavirus: speciale verpakkingsmaterialen zijn vereist, zie 7.3 Verpakking van risicomaterialen (Box-in-a-box-in-a-box).</li> </ul>
verzendmateriaal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SARS-virus/aviaire influenzavirus: gebruik speciaal verpakkingsmaterialen, zie 7.3 Verpakking van risicomaterialen (box-in-a-box-in-a-box).</li> <li>• Overige verwekkers: normaal verzendmateriaal, zie 7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek</li> </ul>
Max. bewaartijd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SARS-virus/aviaire influenzavirus/humaan influenzavirus: 24 uur</li> <li>• Streptokokkenbacterie (kweek) en <i>Corynebacterium diphtheriae</i> (kweek): 48 uur</li> <li>• Overigen: enkele dagen</li> </ul>
Transport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SARS-virus/aviaire influenzavirus: verstuur materiaal met een koerier, zie ook 9.3 Vervoer risicomaterialen</li> <li>• Humaan influenzavirus: snel transport naar laboratorium noodzakelijk</li> <li>• Overigen: verzending per post mogelijk</li> </ul>

### 5.3.3 Neus

Onderstaande informatie betreft diagnostiek op de volgende verwekkers:

- Humaan influenzavirus
- SARS-virus
- Voor MRSA-bacterie (kweek): zie 5.6 MRSA.

Wijze van afname	Voor afname van humaan influenzavirus: zie Afnametechniek Influenzadiagnostiek: zie <a href="https://lci.rivm.nl/richtlijnen/influenza">https://lci.rivm.nl/richtlijnen/influenza</a>
Wijze van insturen	Wattenstaaf in virustransportmedium*
Bewaarcondities tot transport	Koelkast (2-8°C)
Verzendmateriaal	Normaal verzendmateriaal, zie 7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek
Max. bewaartijd	24 uur
Transport	Snel transport naar laboratorium noodzakelijk

\* Mogelijk verstrekt het laboratorium speciaal virustransportmedium bij verdenking op influenza. Neem hiervoor contact op met het laboratorium.



### 5.3.4 Sputum

Onderstaande informatie betreft diagnostiek op de volgende verwekkers:

- *Chlamydomphila psittaci* (PCR)
- *Coxiella burnetii* (PCR)
- *Legionella pneumophila* (PCR, kweek)
- *Mycobacterium tuberculosis* (kweek, PCR; directe kleuring)
- *Mycoplasma pneumoniae* (PCR)
- *Streptococcus pneumoniae* (kweek)

Wijze van afname	Zie bijlage 1.1 Afname sputum en bewaren en verzenden thuis
Wijze van insturen	Steriele schroefdopcontainer
Bewaarcondities tot transport	Koelkast (2-8°C)
Verzendmateriaal	Normaal verzendmateriaal, zie 7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek
Max. bewaartijd	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Mycoplasma</i> (PCR): enkele dagen</li><li>• Overige verwekkers: 48 uur</li></ul>
Transport	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Mycoplasma</i> (PCR): verzending per post mogelijk</li><li>• Overige verwekkers: snel transport naar laboratorium noodzakelijk</li></ul>

### 5.4 Huid

Bemonstering van de huid kan gebeuren door middel van:

- huiduitstrijk;
- afname van huidlaesiemateriaal;
- afnemen van huidschilfers, haren, nagels.

#### 5.4.1 Uitstrijk huid

Voor uitstrijk perineum, zie 5.6 MRSA.

#### 5.4.2 Uitstrijk huidlaesie

Onderstaande informatie betreft diagnostiek op de volgende verwekkers:

- Stafylokokken (impetigo)
- Streptokokken (impetigo)

Om een juist beeld te krijgen van de bacteriële flora die bij infecties van huid of weefsel is betrokken, wordt zo veel mogelijk pus of wondvocht afgenomen en wel zo dat er geen besmetting met normale flora kan plaatsvinden. Het materiaal kan afgenomen worden met een wattendrager, maar indien voldoende aanwezig is, kan het beter opgezogen worden met een naald en een steriele spuit. Men voorkomt zo contaminatie en er kan een direct grampreparaat gemaakt worden.

Wijze van afname	Zie hierboven
Wijze van insturen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wattenstaaf met bacterietransportmedium</li><li>• Steriele schroefdopcontainer</li></ul>
Bewaarcondities tot transport	Koelkast (2-8°C)
Verzendmateriaal	Normaal verzendmateriaal, zie 7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek
Max. bewaartijd	48 uur
Transport	Sneltransport naar laboratorium noodzakelijk.

#### 5.4.3 Uitstrijk blaasjes

Onderstaande informatie betreft diagnostiek op de volgende verwekkers:

- Enterovirus (handvoetmondziekte) (kweek, PCR)
- Herpes simplexvirus (kweek, PCR)
- Pox viridae (orf en cowpox, PCR)
- Varicellazostervirus (waterpokken, kweek, PCR)

Afnemen van blaasjesvocht voor virologisch onderzoek:

Het heldere vocht in blaasjes bij vlekjesziekten bevat virus. Een droge wattenstaaf is geschikt voor afname van blaasjesvocht voor PCR en voor viruskweek. Na afname van vocht uit huidlaesie (d.m.v. doorprikken blaasje met een naald of stukwrijven met de wattenstok) dient het wattenstaafje gestopt te worden in een virustransportmediumbuis. Het is raadzaam om het monster dezelfde dag met vermelding 'verdenking virale vlekjesziekte' op te sturen naar het laboratorium.

Wijze van afname	Zie hierboven
Wijze van insturen	Wattenstaaf in virustransportmedium
Bewaarcondities tot transport	Koelkast (2-8°C)
Verzendmateriaal	Normaal verzendmateriaal, zie 7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek
Max. bewaartijd	24 uur
Transport	Sneltransport naar laboratorium noodzakelijk

#### 5.4.4 Huidschilfers, haren, nagels

Onderstaande informatie betreft diagnostiek op de volgende verwekkers:

- Schimmels

Wijze van afname	Zie bijlage 2.10 Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – haren, nagels, huidschilfers (onderzoek op schimmels)
Wijze van insturen	Steriele schroefdopcontainer
Bewaarcondities tot transport	Kamertemperatuur
Verzendmateriaal	Normaal verzendmateriaal, zie 7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek
Max. bewaartijd	Indien het monster goed gedroogd is: 14 dagen
Transport	verzending per post mogelijk

### 5.5 Overige monsters

#### 5.5.1 Urine

Onderstaande informatie betreft diagnostiek op de volgende verwekkers:

- *Bofvirus* (kweek, PCR)
- *Humaan parvovirus B19*
- *Legionella pneumophila* (urineantigeentest)
- *Mazelenvirus* (kweek, PCR)
- *Rubellavirus* (kweek, PCR)
- *Streptococcus pneumoniae*

Wijze van afname	Vang minimaal 3 ml urine op
Wijze van insturen	Steriele schroefdopcontainer (zonder conserveermiddel)
Bewaarcondities tot transport	Koelkast (2-8°C)
Verzendmateriaal	Normaal verzendmateriaal, zie 7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek
Max. bewaartijd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kamertemperatuur: 24 uur</li> <li>• Koelkast (2-8°C): 14 dagen</li> </ul>
Transport	Snel transport naar laboratorium noodzakelijk

### 5.5.2 Oog

Bij uitbraak van conjunctivitis of aviaire influenza kan het nodig zijn om materiaal voor onderzoek af te nemen.

Onderstaande informatie betreft diagnostiek op de volgende verwekkers:

- Aviaire influenzavirus
- bacteriële verwekkers van conjunctivitis (kweek)

Wijze van afname	Zie bijlage 2. 11 Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – oog
Wijze van insturen	Wattenstaaf in virustransportmedium
Bewaarcondities tot transport	Koelkast (2-8°C)
Verzendmateriaal	Aviaire influenzavirus: gebruik speciaal verpakkingsmaterialen, zie 7.3 Verpakking van risicomaterialen (box-in-a-box-in-a-box).
Max. bewaartijd	24 uur
Transport	Aviaire influenzavirus: verstuur materiaal met een koerier, zie ook 8.3 Vervoer risicomaterialen

### 5.5.3 Oor

Onderstaande informatie betreft diagnostiek op de volgende verwekkers:

- Bacteriële verwekkers

Wijze van afname	Zie bijlage 2. 12 Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – oor
Wijze van insturen	Wattenstaaf met bacterie transportmedium
Bewaarcondities tot transport	Koelkast (2-8°C)
Verzendmateriaal	Normaal verzendmateriaal, zie 7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek
Max. bewaartijd	48 uur
Transport	Sneltransport naar laboratorium noodzakelijk

### 5.5.4 Speeksel

Speekselmonsters kunnen als alternatief voor serum gebruikt worden voor virusdiagnostiek. Er zijn IgM-antistofbepalingen beschikbaar voor speeksel, maar deze zijn wel iets minder gevoelig dan de bepalingen op een serum. Verder zijn speekselmonsters een uitstekend alternatief voor een virale keeluitstrijk ten behoeve van een PCR-bepaling, maar zijn speekselmonsters weer weinig geschikt voor een virale kweek.

Onderstaande informatie betreft diagnostiek op de volgende verwekkers:

- Bofvirus (IgM-antistoffen, PCR)
- Humaan parvovirus B19 (geen testen/gegevens beschikbaar)
- Mazelenvirus (IgM-antistoffen, PCR)
- Rubellavirus (IgM-antistoffen, PCR)

Speeksel wordt afgenomen met een daarvoor geschikte (commercieel verkrijgbare) spons. Dit kunnen patiënten meestal zelf doen door de spons gedurende 1 minuut tussen tandvlees en wang van onder- en bovengebit heen-en-weer te bewegen totdat deze verzadigd is met speeksel.

Wijze van afname	Zie hierboven, en als verder beschreven in de bijsluiter
Wijze van insturen	Spons in een plastic houder
Bewaarcondities tot transport	Koelkast (2-8°C)

Verzendmateriaal	Normaal verzendmateriaal, zie 7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek
Max. bewaartijd	Enkele dagen
Transport	Verzending per post mogelijk

## 5.6 MRSA

Dit valt buiten de systematiek van dit hoofdstuk, maar om praktische redenen is toch besloten MRSA apart te bespreken.

### 5.6.1 Perineum

- MRSA-bacterie (kweek)

Wijze van afname	Strijk met een wattenstaaf enkele malen over de huid tussen anus en vagina/scrotum. Dit kan ook door de patiënt zelf gedaan worden.
Wijze van insturen	Wattenstaaf met bacterietransportmedium
Bewaarcondities tot transport	Koelkast (2-8°C)
Verzendmateriaal	Normaal verzendmateriaal, zie 7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek
Max. bewaartijd	48 uur
Transport	Sneltransport naar laboratorium noodzakelijk

### 5.6.2 Neus

- MRSA-bacterie (kweek)

Wijze van afname	Zie bijlage 2. 5 Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – vestibulum
Wijze van insturen	Wattenstaaf met bacterietransportmedium
Bewaarcondities tot transport	Koelkast (2-8°C)
Verzendmateriaal	Normaal verzendmateriaal, zie 7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek
Max. bewaartijd	48 uur
Transport	Sneltransport naar laboratorium noodzakelijk

## **6. Tijdelijke opslag**

### **6.1 Opslag van afgenomen patiëntenmateriaal**

#### **6.1.1 Binnen de GGD**

Afgenomen patiëntenmateriaal wordt tot aan het moment van verzenden bewaard zoals voorgeschreven in hoofdstuk 5. Wanneer de monsters gekoeld (2-8°C) bewaard moeten worden, dient dit plaats te vinden in een aparte koelkast (dus niet samen met bijvoorbeeld etenswaren of vaccins).

#### **6.1.2 Bij de patiënt of de contacten thuis**

Afgenomen patiëntenmateriaal wordt gekoeld bewaard (bij 2-8°C) tot aan het moment van verzenden naar het laboratorium (per post) ofwel het moment dat het naar de GGD wordt gebracht, tenzij anders staat vermeld. Het materiaal wordt bewaard in de koelkast, verpakt in een plastic tasje of zak. Dit om scheiding van andere producten in de koelkast te realiseren.

## 7. Verpakkingsmateriaal

### 7.1 Algemene opmerkingen

Alle verpakkingsmaterialen moeten voldoen aan de eisen van de wet (zie bijlage 3. Wettelijke bepalingen).

### 7.2 Verpakking van 'gewone' materialen voor onderzoek

Zie ook bijlage 6. Praktijkrichtlijn NVMM 'Verzending en vervoer van biologische materialen bestemd voor humane of dierlijke diagnostiek'.

Patiëntenmateriaal wordt alleen opgestuurd (of met de bode meegegeven) in door het laboratorium ter beschikking gestelde verzendmaterialen. Op deze verpakking dient duidelijk en duurzaam het woord 'diagnostisch monster' te staan. De verpakking bestaat van binnen naar buiten uit drie lagen:

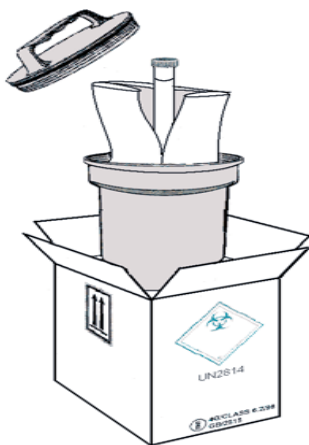
1. De buis waarin het monster gedaan wordt (stolbuis, fecespotje, speekselbuis, bacterietransportmedium, virustransportmedium, sputumpotje, urinepotje).
2. Een plastic huls waarin het monster in wordt geklemd ('blister'). Er bestaan hulzen voor één monster of voor twee monsters. Soms verstrekt het laboratorium in plaats hiervan een afsluitbaar plastic zakje
3. Bij vloeibaar materiaal: absorberend materiaal. Het absorberende materiaal moet in voldoende mate aanwezig zijn om de gehele inhoud te absorberen.
4. Een plastic envelop die met een ritssluiting aan de zijkant wordt gesloten.

Het aanvraagformulier wordt buiten de blisterverpakking in de envelop gestopt.

Let op dat op het verwisselbare etiket het ontvangende laboratorium vermeld staat.

### 7.3 Verpakking van risicomaterialen (box-in-a-box-in-a-box)

Voor monsters met een hoog besmettingsrisico wordt speciaal verzendmateriaal gebruikt dat eveneens uit drie lagen bestaat, maar steviger is en beter gedesinfecteerd kan worden dan de gewone verzendmaterialen. Voor verzending van risicovolle materialen voor onderzoek is 'Verpakkingsinstructie P620' van toepassing. Deze instructie is van toepassing op UN-nummer 2814 (infectueuze stof, gevaarlijk voor mensen, vervoerscategorie A).



De opbouw van de box-in-a-box-in-a-box verpakking (bijvoorbeeld Compleet Comb Pack System B van CarePack Holland in Oudemeer) is als volgt:

Een binnenvpakking bestaande uit:

- een lekdichte houder als primaire verpakking;
- voldoende vloeistofabsorberend materiaal om de totale inhoud van de primaire houder(s) te absorberen (als meer primaire houders in één secundaire verpakking worden geplaatst, dan moeten deze afzonderlijk worden omwikkeld, zodat onderlinge aanraking is uitgesloten);
- een lekdichte secundaire verpakking ('Bio-bottle');
- een buitenverpakking van voldoende sterkte van ten minste 10 cm groot.

Een gespecificeerde inhoudsopgave moet tussen de secundaire verpakking en de buitenverpakking worden ingesloten.

- Sluit de primaire verpakking (in dit geval de buis met stolbloed, de buis met virustransportmedium, de container met feces en de container met sputum) goed en desinfecteer deze aan de buitenzijde met 70% alcohol.
- Omwikkel de primaire verpakking met voldoende vochtabsorberend materiaal. Zorg dat het dopje mee wordt ingewikkeld.

- Doe de primaire verpakking met vochtadsorberend materiaal in de vloeistofdichte safety bag.
- Druk zoveel mogelijk de overtollige lucht uit de safety bag. Verwijder de blauwe afdekstrip van de kleefstrip. Sluit de safety bag volledig met behulp van de kleefstrip.
- Rol de safety bag om de container of buis.
- Plaats alle diagnostische materialen van een patiënt in de grote Bio-bottle (dit is de secundaire verpakking).
- Schroef de Bio-bottle goed dicht.
- Desinfecteer de buitenzijde van de Bio-bottle met alcohol.
- Plaats de Bio-bottle in de doos.
- Voeg het formulier met patiëntengegevens toe tussen de Bio-bottle en de doos.
- Sluit de doos.
- Verpakkingen moeten op een BSL-3 laboratorium geopend kunnen worden zonder gebruik te maken van scherp gereedschap.

NB. Op de doos moeten geadresseerde en verzender aangegeven worden, op de verpakking dient duidelijk en duurzaam 'categorie A', het nummer 'UN 2814' en het opschrift 'Infectueuze stof, gevaarlijk voor mensen' te staan.

In geval van vervoer door een koerier moet zonodig een vrachtbrief, een vervoerdocument en een gevarenkaart bijgevoegd worden. Zie bijlage 3. Wettelijke bepalingen.

## 8. Transport

### 8.1 Veiligheid

Patiëntenmaterialen zijn potentieel besmettelijk. Er gelden bijzondere maatregelen voor het vervoeren en verwerken van materialen van patiënten met een verdenking op bijvoorbeeld SARS of een nieuw humaan influenzavirus.

Op het materiaal en op het aanvraagformulier dient extra vermeld te staan om welk risicovol materiaal het gaat. Bij het afgeven aan het loket van het microbiologisch laboratorium of de GGD dient dit nogmaals mondeling te worden gemeld.

Voor het verpakken van materialen van een patiënt met een (mogelijke) risicovolle infectie gelden speciale voorschriften (zie paragraaf 7.3 en bijlage 3. Wettelijke bepalingen). Neem voor het verpakken de buitenkant van het materiaal, zoals potjes en buizen, af met 70% alcohol. De afnamepotjes en buizen vervolgens verpakken volgens het box-in-a-box-in-a-box principe, zie 7.3.

Maak afspraken met het lokale laboratorium over de beschikbaarheid van deze transportmaterialen. In geval van nood heeft het RIVM een voorraad van deze materialen.

### 8.2 Vervoer 'gewone' materialen

Materialen zonder verhoogd risico kunnen op diverse wijzen vervoerd worden naar het laboratorium:

- afleveren door patiënt of diens contact;
- bodedienst laboratorium (tijdig inseinen);
- koerier;
- medewerker GGD;
- taxi;
- TPG-post.

### 8.3 Vervoer risicomaterialen

Niet elke koerier vervoert risicomaterialen. Zorg er voor dat tijdig bekend is welke koerier risicomaterialen accepteert en expertise heeft op het gebied van het vervoeren van infectieus materiaal.

Het is voor een koeriersdienst uit veiligheidsoverwegingen niet toegestaan om monstermateriaal bij een patiënt op te halen. Vervoer is alleen mogelijk vanaf de GGD. Eventueel kunnen risicomaterialen ook vervoerd worden door een GGD-medewerker.

### 8.4 Afgifte materiaal

Materiaal dient afgeleverd te worden bij het laboratorium of bijvoorbeeld bij de portier van het ziekenhuis waarin het laboratorium gevestigd is. Dit is afhankelijk van vervoerder, de locatie van het laboratorium en de openingstijden van het laboratorium. Direct afleveren bij het laboratorium heeft de voorkeur.

Maak afspraken met het laboratorium waar het materiaal afgeleverd moet worden. Geef duidelijke instructies aan de vervoerder.



## **9. Uitslag en interpretatie**

### **9.1 Verwerking van uitslagen**

In geval van een uitbraak belt het laboratorium de uitslagen door aan de arts IZB van de GGD.

### **9.2 Telefonisch opvragen van uitslagen**

Het kan incidenteel voorkomen dat er geen tijd is om de uitslagen in documentvorm af te wachten. In dat geval kan de uitslag telefonisch opgevraagd worden. In alle gevallen wordt hiertoe contact opgenomen met het laboratorium. Het is ter beoordeling van degene die in het laboratorium de telefoon aanneemt of de uitslag al dan niet door de arts-microbioloog of de medisch immunoloog zelf moet worden meegedeeld.

### **9.3 Weergave en interpretatie van laboratoriumuitslagen**

Kwantitatieve serologische uitslagen worden voorzien van referentiewaarden, deze kunnen van test tot test variëren. Daarnaast is het bij serologische uitslagen mogelijk dat een kwalitatieve uitslag (positief, negatief) wordt gegeven.

Bij de uitslag van bacteriologische en virologische kweken wordt aangegeven naar welke (pathogene) micro-organismen is gezocht en welke daarvan zijn geïsoleerd, eventueel in combinatie met een aanduiding van de hoeveelheid in het patiëntenmateriaal aanwezige micro-organismen. Bij het gebruik van antigeentesten wordt een kwalitatieve uitslag (positief, negatief) gegeven.

Wanneer gebruik wordt gemaakt van moleculaire technieken kan, afhankelijk van het onderzoek, een kwalitatieve of een kwantitatieve uitslag gegeven worden.

Indien relevant zal het laboratorium een medische interpretatie van de (combinatie van) uitslag(en) aan de uitslag(en) toevoegen.

Bij twijfel of onduidelijkheid over een uitslag moet overleg met de arts-microbioloog plaatsvinden. Interpretatie van laboratoriumuitslagen dient altijd in combinatie met het klinisch beeld plaats te vinden.

## 10. Niet-verwerkbare monsters

In een aantal gevallen is het mogelijk dat het laboratorium het onderzoek niet in behandeling neemt. Dit zal met name het geval zijn wanneer het materiaal niet geschikt wordt geacht voor het beoogde onderzoek. Ook een te lange periode tussen afname en aanbieden op het laboratorium kan aanleiding zijn tot het niet in behandeling nemen van onderzoeksmateriaal.

Daarnaast is het mogelijk dat het laboratorium zal weigeren om aan de buitenkant zichtbaar verontreinigde containers in behandeling te nemen.

Onacceptabele monsters voor microbiologisch onderzoek zijn:

- materiaal in verkeerd afnamemateriaal;
- 24-uurs verzameling van bijvoorbeeld urine of sputum;
- monsters zonder naam van de patiënt;
- lekkende potjes;
- monsters die langer onderweg zijn dan de gestelde termijn;
- spuit met naald, tenzij dit in overleg met het laboratorium is gebeurd en speciale voorzorgsmaatregelen voor het transport zijn genomen;
- monsters zonder aanvraagformulier of met onvolledig ingevulde aanvraagformulieren.

Wanneer een monster niet in behandeling wordt genomen, dient het laboratorium zo spoedig mogelijk contact op te nemen met de arts IZB van de GGD die het onderzoek heeft aangevraagd. Er dient te worden nagegaan of het opnieuw afnemen en insturen van monsters zinvol is. GGD en OGZ-laboratorium maken hierover desgewenst afspraken.

# 11. Vergoedingsregeling OGZ-diagnostiek

Per september 2007 is de regeling ter financieringsondersteuning voor diagnostiek in de OGZ bij GGD'en van kracht. Alle zeven regio's in Nederland hebben daarvoor een overeenkomst met het RIVM afgesloten (zie bijlage 4).

## 11.1 Aanvraag OGZ-laboratoriumdiagnostiek

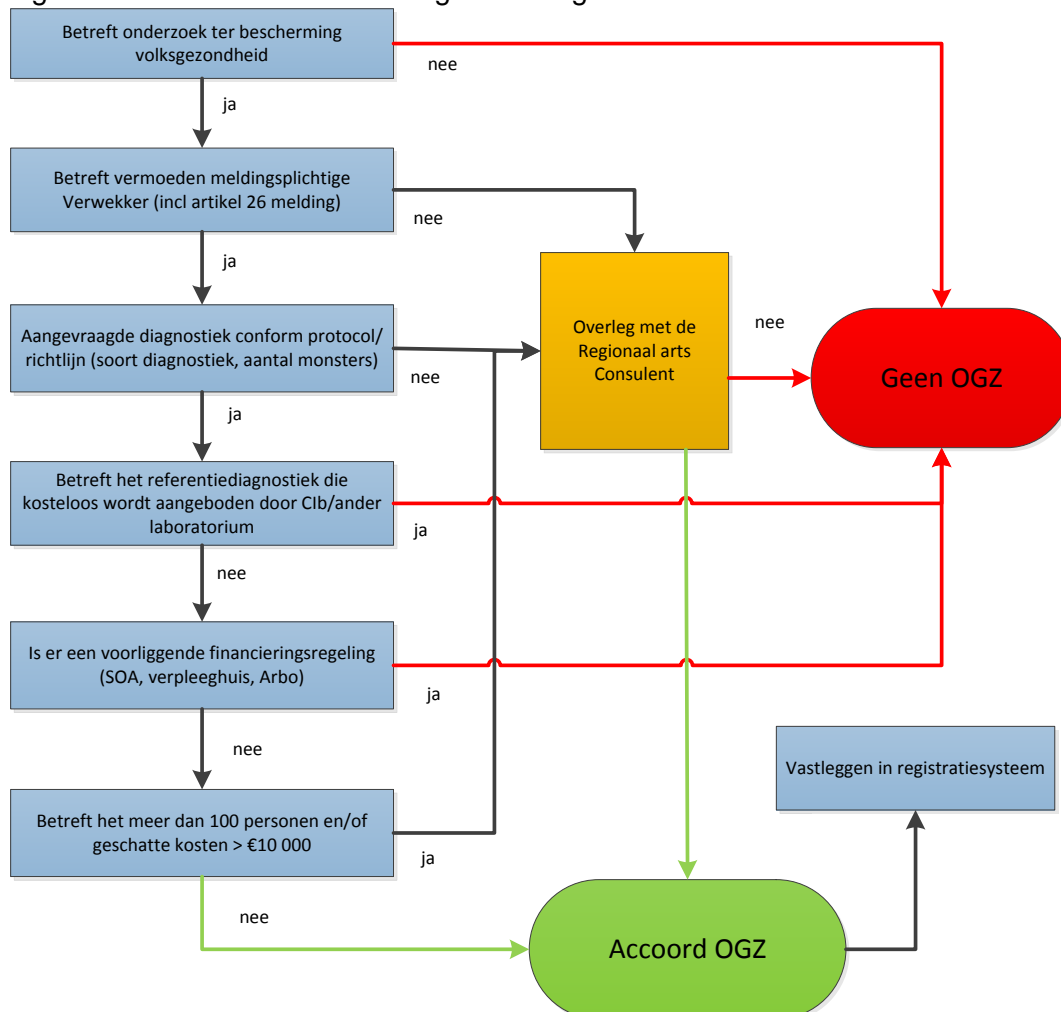
De arts infectieziektebestrijding van de GGD beslist over de inzet en omvang van diagnostiek op grond van draaiboeken en richtlijnen die zijn vastgesteld in het Landelijk Overleg Infectieziektebestrijding en gepubliceerd door de LCI. Bij bijzondere omstandigheden overlegt de arts IZB met een collega-arts IZB of de regionaal arts-consulent infectieziektebestrijding (RAC).

Bij het aanvragen van laboratoriumdiagnostiek moeten deze stappen worden doorlopen:

1. Ga na of (verdere) diagnostiek zinvol is.
2. Beoordeel of diagnostiek onder de vergoedingsregeling valt (zie verder).
3. Overweeg vooroverleg met het OGZ-laboratorium in de regio.
4. Bepaal aard en omvang van de in te zetten diagnostiek, op basis van draaiboeken en richtlijnen.

Op onderstaand stroomschema kunt u zien welke diagnostiek onder de vergoedingsregeling OGZ-diagnostiek valt. Elke aanvraag voor OGZ-diagnostiek moet worden vastgelegd in de registratieapplicatie OGZ-diagnostiek, die op de GGD aanwezig is.

Figuur 1 Stroomschema aanvraag OGZ-diagnostiek



### **11.2 Inclusiecriteria: wat wordt wel vergoed?**

- Primaire laboratoriumdiagnostiek van meldingsplichtige ziekten bij personen, installaties, voedsel of vectoren, indien noodzakelijk:
  - ter bescherming van de omgeving van een patiënt;
  - ter uitvoering van bron- of contactonderzoek;
  - anderszins, ter bescherming van de volksgezondheid.Voorwaarde is dat kosten niet redelijkerwijs ten laste van het individu(en) of de instelling kunnen worden gebracht.
- Bron- en contactonderzoek in geval van niet-meldingsplichtige infectieziekten bij groepen of instellingen anders dan 'art. 26', als de arts IZB dit met het oog op de bescherming van de volksgezondheid noodzakelijk vindt. Consultatie van RAC of collega-arts IZB is noodzakelijk.
- Follow-up diagnostiek ter nadere typering van, of gegevensverzameling over, de ziekteverwekker van een besmette persoon, installatie, voedsel of vector die noodzakelijk is voor de bestrijding van een infectieziekte. De opdracht tot nadere typering kan ook vanuit het Clb gegeven worden.
- In het kader van proactief of evaluatief onderzoek naar aanleiding van een melding komt het voor dat uitgebreidere diagnostiek wenselijk geacht wordt dan volgens de richtlijn minimaal noodzakelijk is, rondom een indexpatiënt of voor nadere gegevensverzameling over het pathogeen. Consultatie vooraf van RAC is een voorwaarde.

### **11.3 Exclusiecriteria: wat wordt niet vergoed?**

- Referentiediagnostiek indien kosteloos aangeboden door een laboratorium van het RIVM/Clb of een ander referentielaboratorium van voldoende kwaliteit.
- Laboratoriumdiagnostiek die op grond van voorliggende regelingen of verplichtingen voor rekening komt van het rijk, de gemeente, een instelling of de particuliere zorgverzekeraar, bijvoorbeeld diagnostiek in verpleeghuizen.
- Bepaalde laboratoriumdiagnostiek dan wel een specifieke wijze van uitvoering daarvan, dit op basis van een besluit van het Clb.

## 12. Colofon

Deze handleiding is geschreven door Edward Tijssen (kwaliteitsfunctionaris afdeling Medische Microbiologie en Immunologie Diaconessenhuis, Utrecht) in samenwerking met Rob van Kessel (arts IZB GG&GD, Utrecht). Hoofdstuk 2 is geschreven door Toos Waegemaekers (arts IZB Hulpverlening Gelderland Midden). Hoofdstuk 5 is geschreven door Joan Worp (infectiepreventieadviseur en hoofd Landelijk Centrum voor Hygiëne en Veiligheid).

Bijdragen zijn geleverd door R. van Binnendijk (viroloog/immunoloog, RIVM), J. de Boer (senior opleider/adviseur, NSPOH), L.P.M.J. Bovée (sociaal verpleegkundige IZB, GGD Amsterdam), E.J.M. de Coster (arts IZB, GGD Den Haag), Th. Daha (hygiëniste, secretariaat WIP), I.H. Drijfhout (medisch adviseur Entadministratie Utrecht & Noord-Holland), H. Götz (arts IZB, GGD Rotterdam-Rijnmond), J.J. van der Have (arts IZB, GGD Groningen), C.M. Heimeriks (arbeidshygiënist, Clb/LCI), P.H.A. Jacobs (arts IZB, GGD Regio Noord- en Midden-Limburg), J.H.C.T. van den Kerkhof (arts IZB, GGD Zuid-Holland Zuid), H.P. Klapwijk (arts IZB, GGD Zuid-Holland Zuid), F. van Knapen (parasitoloog, UU, Faculteit der Diergeneeskunde, IRAS DIVISIE Volksgezondheid en Voedselveiligheid), S. Kooi (sociaal verpleegkundige IZB, GGD Zuid-Holland Zuid), M. van der Lubben (viroloog, RIVM), L. Mulder (arts-microbioloog, Streeklaboratorium voor Microbiologie in Twente en de Gelderse Achterhoek, Enschede), D. Notermans (arts-microbioloog, RIVM), M.A.B. van der Sande (epidemioloog, Clb/EPI), R. ter Schegget (arts IZB, GGD Brabant Zuidoost), M. Siebbeles (arts IZB, GGD Amsterdam), M.C. Stevens (sociaal verpleegkundige, GGD Rotterdam), R. Westerhof (inspecteur, IGZ), A. van t Veen (arts-microbioloog UMCUtrecht), H. Vennema (viroloog, RIVM).

Wijzigingen 2018: RAC, Ariene Rietveld.

## Bijlage 1. Instructiematerialen voor de patiënt

### 1. Afname sputum, bewaren thuis en verzenden

Voor het opsturen van sputum naar het laboratorium gaat u als volgt te werk:

1. Voor het opvangen van sputum heeft u een buisje gekregen. Controleer of uw naam en geboortedatum op het etiket op buisje vermeld staan.
2. Hoest, bij voorkeur 's ochtends, voor de maaltijd, heel diep op en 'spuug' het sputum in het buisje. Draai het buisje goed dicht.
3. Schrijf de datum van afname op het buisje
4. De GGD heeft met u afgesproken waar het buisje ingeleverd moet worden.

### Inleveren bij GGD:

5. Verpak het buisje in een plastic zak en lever het zo snel mogelijk in bij de GGD.

### Inleveren bij laboratorium:

5. Vul datum van afname in op het laboratoriumformulier.
6. Stop het buisje in de transportblistser.
7. Verpak de transportblistser met buisje in een plastic zak en lever het samen met het laboratoriumformulier zo snel mogelijk in bij het laboratorium.

### Versturen per post:

5. Vul datum van afname in op het laboratoriumformulier.
6. Stop het buisje in de transportblistser.



Bron: [www.minigrip.nl](http://www.minigrip.nl)

7. Stop de transportblistser met het buisje samen met het absorberende materiaal in de safety bag. Druk zoveel mogelijk de lucht uit de safety bag. Sluit daarna de safety bag af door de blauwe plastic afdekstrip te verwijderen en vervolgens de safety bag dicht te plakken. Het laboratoriumformulier *niet* in de safety bag stoppen!



Bron: [www.minigrip.nl](http://www.minigrip.nl)

8. Plaats de afgesloten safety bag en het formulier in de plastic verzendenvelop. Sluit de plastic verzendenvelop met de rits.
9. Breng de envelop zo snel mogelijk naar het laboratorium, of verstuur deze per post. Controleer bij verzending per post of het adres van het laboratorium aan de buitenzijde goed leesbaar is.

Indien u met de post verstuurd: doe de envelop dezelfde dag in de brievenbus of geef deze af op het postkantoor. Als er een antwoordnummer op de envelop staat, hoeft u geen

postzegels te plakken. Verstuur de envelop niet op vrijdag, zaterdag of feestdagen, omdat de envelop dan te lang ongekoeld onderweg is. Verstuur de envelop alleen op vrijdag, zaterdag of feestdagen wanneer afgesproken is dat het laboratorium het direct kan verwerken. Indien u niet in de gelegenheid bent om de envelop dezelfde dag op de post te doen, bewaar dan het buisje in gesloten verpakking in de groentenlade onderin de koelkast (niet in de vriezer!).

## 2. Afname fecesmonsters, bewaren thuis en verzenden

1. U heeft een plastic potje gekregen met een schepje in het dopje. Controleer of uw naam en geboortedatum op het etiket op het buisje vermeld staan.
2. Doe met het schepje een beetje ontlasting (ongeveer zoveel als 5 erwten of een vingerhoed vol) in het potje. Neem de ontlasting waar het meeste slijm of bloed bij zit (indien dit bij u het geval is).
3. Het potje mag maximaal half vol zijn, maar bevat minimaal de hoeveelheid van een walnoot. Vermijd dat de buitenkant van het potje vies wordt.
4. U kunt de ontlasting uit de toiletpot (type vlakspoeler) scheppen. Een alternatieve methode, indien uw toilet een diepspoeler heeft, en in het geval van waterdunne diarree: gebruik om de ontlasting op te vangen een po, pot of vergelijkbare plastic bak. Deze moet vooraf en zeker nadien goed huishoudelijk schoongemaakt worden, bij voorkeur met heet water. Gebruik vooraf geen chloor of vergelijkbare chemische producten omdat dit het onderzoek nadelig kan beïnvloeden. Bij luiers is het mogelijk een aantal schepjes van de diarree uit de luier te schrapen en in het potje te doen.
5. Was goed uw handen.
6. Schrijf datum van afname op het etiket op het potje.
7. De GGD heeft met u afgesproken waar het potje ingeleverd moet worden.

### Inleveren bij GGD:

8. Verpak het potje in een plastic zak en lever het zo snel mogelijk in bij de GGD.

### Inleveren bij laboratorium:

8. Vul datum van afname in op het laboratoriumformulier.
9. Verpak het potje in een plastic zak en lever het samen met het laboratoriumformulier zo snel mogelijk in bij het laboratorium.

### Versturen per post:

8. Vul datum van afname in op het laboratoriumformulier.
9. Stop het gevulde potje samen met het absorberende materiaal in de transportblist.



Bron: [www.minigrip.nl](http://www.minigrip.nl)

10. Stop de gevulde transportblist in de safety bag.

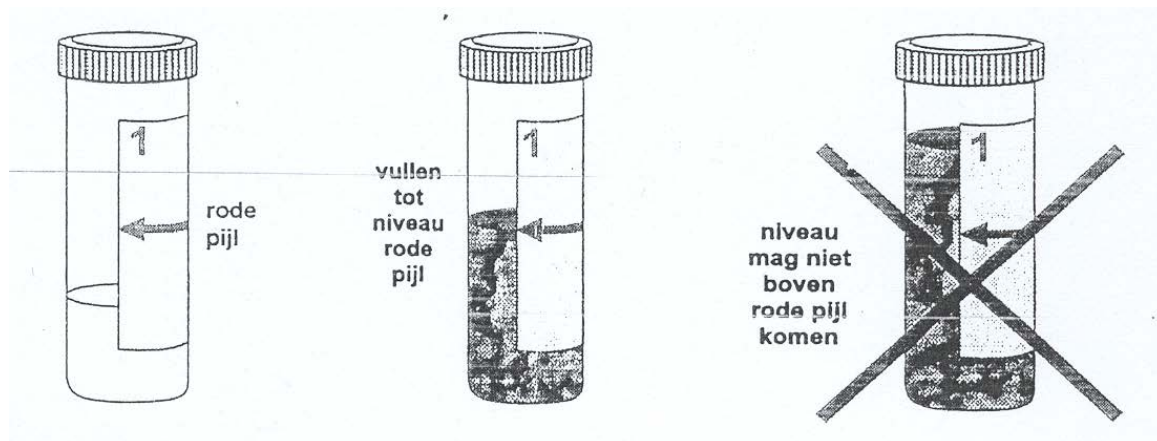


Bron: www.minigrip.nl

11. Sluit de safety bag af door het blauwe plastic te verwijderen en vervolgens de safety bag dicht te plakken.
12. Plaats de afgesloten safety bag en het formulier in de plastic verzendenvelop.
13. Doe de envelop **dezelfde** dag op de brievenbus bij u in de buurt. Verstuur de envelop niet op vrijdag omdat het te laat op het laboratorium aankomt. Op de envelop hoeft geen postzegel. Afgeven op het postkantoor kan ook. Indien u niet in de gelegenheid bent om de envelop dezelfde dag op de post te doen, bewaar dan het buisje in gesloten verpakking in de groentelade van de koelkast (niet in de vriezer!).

### 3. Afname TFT

1. De test bestaat uit drie containers. Deze containers moeten op 3 achtereenvolgende dagen gevuld worden met ontlasting.
  - Op dag 1: container met vloeistof, vul met schepjes ontlasting tot de vloeistof op de rode pijl komt. Draai het deksel dicht en schud de container gedurende 20 seconden.
  - Op dag 2: container zonder vloeistof, vul met drie grote scheppen ontlasting.
  - Op dag 3: container met vloeistof, vul met schepjes ontlasting tot de vloeistof op de rode pijl komt. Draai het deksel dicht en schud de container gedurende 20 seconden.



2. Noteer op elke container naam, geboortedatum en dag van afname. Na het vullen van de derde container het totale pakket zo snel mogelijk op het laboratorium afleveren of opsturen.

#### Opmerkingen:

- Indien bloed en/of slijm in de ontlasting zichtbaar is, naast de ontlasting ook wat bloed en/of slijm in de container doen.
- Huidcontact met de vloeistof is niet schadelijk wanneer direct met water gespoeld wordt.
- Voorkom dat kinderen de vloeistof drinken.

3. De GGD heeft met u afgesproken waar de containers ingeleverd moeten worden.

#### Inleveren bij GGD:

4. Verpak de containers in een plastic zak en lever het zo snel mogelijk in bij de GGD.

#### Inleveren bij laboratorium:

4. Vul data van afname in op het laboratoriumformulier.
5. Verpak de containers in een plastic zak en lever het samen met het laboratoriumformulier zo snel mogelijk in bij het laboratorium.



### Versturen per post:

4. Vul data van afname in op het laboratoriumformulier.
5. Stop de gevulde containers samen met het absorberende materiaal in de transportblistser:



Bron: [www.minigrip.nl](http://www.minigrip.nl)

6. Stop transportblistser met buisje in de safety bag:



Bron: [www.minigrip.nl](http://www.minigrip.nl)

7. Sluit de safety bag af door het blauwe plastic te verwijderen en vervolgens de safety bag dicht te plakken.
8. Plaats de afgesloten safety bag en het formulier in de plastic verzendenvelop.
9. Doe de envelop **dezelfde** dag op de brievenbus bij u in de buurt. Verstuur de envelop niet op vrijdag omdat het te laat op het laboratorium aankomt. Op de envelop hoeft geen postzegel. Afgeven op het postkantoor kan ook.  
Indien u niet in de gelegenheid bent om de envelop dezelfde dag op de post te doen, bewaar dan het buisje in gesloten verpakking in de groentelade van de koelkast (niet in de vriezer!).

## Bijlage 2. Werkinstructies monsterafnames door professional

### 1. Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – venapunctie

#### Vorbereiding

- Werk hygiënisch en was vooraf de handen, trek zonodig handschoenen aan.
- Vertel wat u gaat doen; de plaats waar de punctie zal plaatsvinden, eventuele pijn, de werkwijze.
- Controleer naam en geboortedatum om verwisseling te voorkomen.
- Zorg dat u alles bij de hand hebt.
- Laat de cliënt zitten of liggen (in verband met mogelijke duizeligheid of collaps).
- Voorkeursplaats voor het aanprikken van een vene is de onderarm. Meest gekozen en minst pijnlijke plek is de elleboogholte. Ook de venen op de onderarm, bovenarm, handrug en enkel kunnen eventueel aangeprikt worden. Bij baby's en kleine kinderen is de handrug de meest gebruikte plaats.
- Cliënten met een gestoorde bloedstolling (hemofilie, gebruik van anticoagulantia) hebben een verhoogde kans op nabloeden!
- Mamma-amputatie: neem nooit bloed af uit de arm aan de zijde van de mamma-amputatie, indien een patiënt dit kenbaar maakt.

#### Materiaal/benodigdheden

- beschermende celstof onderlegger
- disposable bekkentje
- niet-steriele handschoenen
- stuwband (eventueel kan de manchet van een bloeddrukmeter gebruikt worden)
- steriele gaasjes
- desinfectans: indien noodzakelijk alcohol 70% of betadinejodium (huiddesinfectie is alleen noodzakelijk bij personen met een gestoord immuunsysteem).
- venapunctienaald (verzegeld steriel verpakt) + houder
- vacuümbuisjes (bepaal vooraf welke u moet afnemen)
- laboratoriumformulieren
- verpakkingsmateriaal (zie laboratoriumprotocol)
- etiketten (geboortenaam, geboortedatum, afnamedatum)
- naaldencontainer
- pleisters

#### Werkwijze/uitvoering

- Kies een plaats voor het aanprikken van de vene die voor de patiënt de minste belasting oplevert.
- Beschermende onderlegger neerleggen.
- Stuwband aan de gewenste kant aanbrengen (10 cm boven de elleboogplooi) en stuwen (bij gebruik van de bloeddrukmanchet zorgen voor voldoende stuwning).
- Trek eventueel handschoenen aan.
- Vene lokaliseren en punctieplaats vaststellen.
- Vraag de patiënt de arm gestrekt te houden en een aantal keren een vuist te maken (pompen).
- Punctieplaats en eigen vingertoppen desinfecteren (indien geïndiceerd en als geen handschoenen aangetrokken zijn); laat het desinfectans geheel opdrogen (inwerktijd desinfectans)
- Pak de houder met naald in de prikkende hand en verwijder de beschermhoes.
- Houd de naaldhouder zo vast dat de duim bovenop zit en de onderzijde van de naaldhouder op wijs-, middel- en ringvinger rust.

- Voel nogmaals naar het aan te prikken vat.
- Trek de huid strak met de niet-prikkende hand.
- Prik met een snelle beweging onder een hoek van 15° met de naaldopening naar boven in de lengterichting van het bloedvat het vat aan.
- Fixeer de naald door de naaldhouder goed vast te houden en af te steunen op de patiënt.
- Pak met de niet-prikkende hand de vacuümbuisjes onderaan vast en schuif deze in de naaldhouder.
- Klik het buisje in de naaldhouder zodat de naald het vacuüm verbreekt, zorg ervoor dat de naald in het vat niet verschuift.
- Wanneer er bloed in het buisje stroomt, vraagt u de patiënt voorzichtig zijn vuist te ontspannen en haal rustig de spanning van de stuwband. Maak hem niet helemaal los, zodat hij eventueel nog kan worden aangetrokken.
- Verwijder het buisje wanneer het gevuld is en zwenk het voorzichtig enkele keren (6x) heen en weer (niet nodig bij een stolbuis).
- Bij meerdere buisjes herhaalt u de laatste 4 stappen tot alle buisjes gevuld zijn.
- Verwijder de stuwband.
- Pak enkele droge gaasjes of watten en plaats deze bij de insteekopening.
- Verwijder de naald en naaldhouder met een snelle beweging en druk daarna pas de insteekplaats af.
- Laat de patiënt dit overnemen en druk minimaal 2 minuten af met de arm gestrekt gehouden.
- Gooi de naald direct in de naaldcontainer.
- Plak de etiketten op de buizen en ruim de gebruikte spullen op.
- Controleer met regelmatige tussenpozen of de nabloeding is gestopt door iets aan de huid bij de punctieplaats te trekken. Wacht bij elke patiënt totdat de bloeding is gestopt (met name een patiënt met een stollingsstoornis (hemofilie, orale anticoagulantia, e.d.). De patiënt mag niet eerder weg c.q. verlaat de patiënt niet eerder, dan nadat de bloeding is gestopt.
- Plak een pleister.
- Trek de handschoenen uit en was uw handen.
- Zorg dat de buizen samen met de ingevulde laboratoriaformulieren tijdig het laboratorium bereiken.

#### Complicaties

- hematoomvorming
- nabloeding
- infectieverschijnselen lokaal of algemeen
- duizelingen/collaberen
- prikaccident: zie 'Landelijke Richtlijn Prikaccidenten' (LCI)
- accidentele arteriepunctie (elleboog), controleer dus altijd of vene niet pulseert, kan namelijk ook een arterie zijn.

## 2. Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – vingerprikbloed



*Waarschuwing! Deze lancetnaalden mogen niet worden gebruikt bij kinderen jonger dan 12 maanden.*

**Patiënt / nummer:**

**Datum:**

○ ○ ○

Instructies voor het gebruik van de Lancetnaald.

Filtreerpapier

- Vul de rondjes van het filtreerpapier alledrie volledig vullen met druppeltjes bloed. Eventueel het bloed uit de vinger stuwen indien het niet goed druppelt.
- Filterpapiertje even laten indrogen en terugplaatsen in het daarvoor bestemde zakje.

### Vorbereiding

- Werk hygiënisch en was vooraf de handen, zonodig kunt u handschoenen aantrekken.
- Vertel wat u gaat doen; de plaats waar de punctie zal plaats vinden, eventuele pijn, de werkwijze.
- Laat de patiënt de handen wassen met warm water en zeep. De warmte zorgt voor een goede bloeddorstrooming waardoor gemakkelijker een mooie druppel ontstaat. Laat de handen goed afdrogen
- Controleer naam en geboortedatum om verwisseling te voorkomen.
- Zorg dat u alles bij de hand hebt.
- Laat de cliënt zitten of liggen (in verband met mogelijke duizeligheid of collaps).

### Materiaal/benodigdheden

- disposable bekkentje
- niet-steriele handschoenen
- steriele gaasjes
- desinfectans: indien noodzakelijk alcohol 70% of betadinejodium (huiddesinfectie is alleen noodzakelijk bij personen met een gestoord immuunsysteem).
- lancetnaaldjes
- materiaal voor het opvangen van bloed voor onderzoek (bijvoorbeeld een filtreerpapier of een buisje)
- laboratoriumformulieren
- verpakkingsmateriaal
- etiketten (geboortenaam, geboortedatum, afnamedatum)
- naaldencontainer
- pleisters

#### Werkwijze/uitvoering

- Kies een plaats voor het aanprikken van de vinger. Prik nooit in de duim of pink, maar in de top van een van de middelste drie vingers. Vermijd pijnzones: prik aan de zijkant van de vinger, nooit op de top ervan. Aan de zijkant van de vinger bevinden zich minder zenuwuiteinden, waardoor het prikken minder pijnlijk is.
- Trek handschoenen aan.
- Punctieplaats desinfecteren en laten drogen (gebruik van desinfectans is meestal niet noodzakelijk)
- Verwijder de bescherming van de lancet.
- Houd de vinger vast en prik hem aan
- Vang het bloed op (evt. licht stuwen van de vinger) op de daar voor bestemde kaart of in buisje. Vermijd overmatig hard stuwen.
- Pak een droog gaasje en leg dit op de insteekopening.
- Gooi de lancet direct in de naaldcontainer.
- Plak de etiketten op de buizen of vul de kaart in en ruim de gebruikte spullen op.
- Plak een pleister over de insteekopening
- Trek de handschoenen uit
- Zorg dat de buizen en de laboratoriumformulieren ingevuld en wel het laboratorium bereiken.

#### Complicaties

- Onderhuidse bloeding. Nadat bloed is opgevangen zal onderhuids de bloeding nog even voortduren. Dit zorgt voor een minuscule blauwe plek en dus voor irritatie. Om dit te voorkomen onmiddellijk na het prikken een gaasje of watten nemen en dit precies op de prikplaats duwen. Doe dit totdat de prikplaats geen bloed meer afgeeft. Let op dat u geen druk uitoefent rondom de prikplaats om stuwning en dus extra bloeding te voorkomen.

### **3. Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – nasofarynxwat**

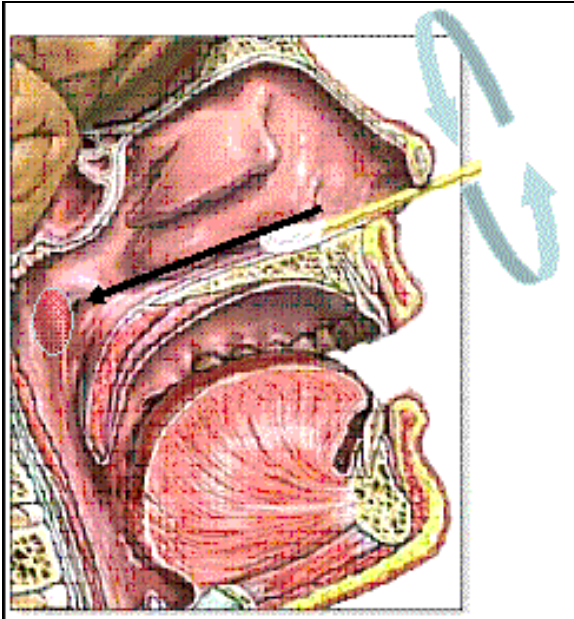
Denk indien nodig om een adequate persoonlijke bescherming!

#### Materialen

- flexibele wattenstok
- transportcontainer met transportmedium
- transportcontainer
- alcohol 70%
- draadkniptangetje

#### Werkwijze

- Laat de patiënt zijn neus snuiten.
- Laat de patiënt zijn hoofd achteroverbuigen.
- Schuif de wattenstok loodrecht op het vlak van het aangezicht voorzichtig door een neusgat tot u weerstand voelt achter in de neus.
- Roteer de wat een paar keer en trek langzaam terug (het zijn de cellen van de transportcontainer met achterste nasofarynx die veel virus kunnen bevatten)
- Plaats de wat in het transportmedium.
- Breek of knip de wattenstok af.
- Zorg voor zorgvuldige ontsmetting van de buitenkant van de monsterverpakking en tangetje (alcohol 70%).
- Verpakken en verzenden conform richtlijnen van de aandoening(en) waarop wordt onderzocht.



Bron illustratie: ICN Pharmaceuticals, A.DA.M. enindiacancer.org

Bronnen voor aanvullende informatie:

- LCI-draaiboek 'Explosies van infectieziekten'
- LCI-draaiboek 'Uitbraken van luchtweginfecties in instellingen (verpleeg- en verzorgingshuizen en instellingen voor mensen met een verstandelijke beperking)', januari 2005.
- LCI-draaiboek 'SARS I: incidentele introductie', december 2003.

#### 4. Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – keelwat

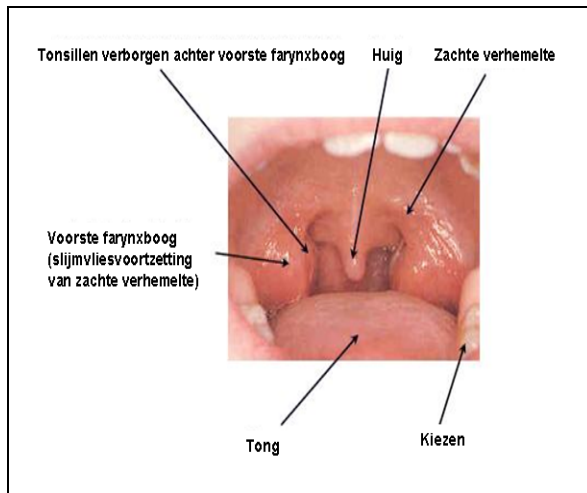
Denk indien nodig om een adequate persoonlijke bescherming!

Materialen

- wattenstok (voor virussen *geen houten of metalen stok en geen katoentipje*)
- transportcontainer met virus- of bacterietransportmedium afhankelijk van de aanvraag
- alcohol 70%
- Het gebruikelijke transportmedium voor bacterieel kweekonderzoek is een Stuart- of Amies-medium. Voor PCR geen Stuartmedium gebruiken!
- Voor virologisch onderzoek is apart afname- en transportmateriaal vereist.

Werkwijze

- Laat de patiënt zijn hoofd achteroverbuigen en zijn mond wijd openen.
- Druk met een tongspatel (of het handvat van een lepel) de tong naar beneden.
- Laat eventueel de patiënt 'Aaaa' zeggen.
- Wrijf met een wattenstok over het gebied van de tonsillen en indien mogelijk ook over de achterste farynxwand. Veel mensen hebben daarbij een kokhalsreflex.
- Plaats de wat in het virus- of bacterietransportmedium.
- Breek de wattenstok af.
- Zorg indien nodig voor zorgvuldige ontsmetting van de buitenkant van de monsterverpakking (alcohol 70%).



[www.jeffmann.net/NeuroGuidemaps/throat-normaltonsilsdraw2.JPG](http://www.jeffmann.net/NeuroGuidemaps/throat-normaltonsilsdraw2.JPG)

#### Insturen

- Stuur een keeluitstrijk bij voorkeur in met een specifieke aanvraag. Wanneer er geen specifieke aanvraag is, wordt gewoonlijk vooral naar hemolytische streptokokken (groep A, C en G) gezocht. Specifieke aanvragen kunnen zijn: difterie, meticillineresistente *Staphylococcus aureus* (MRSA), gonokokken en gisten.
- Verpakken en verzenden conform richtlijnen van de aandoening(en) waarop wordt onderzocht.

#### 5. Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – neuswat

Denk indien nodig om een adequate persoonlijke bescherming!

##### Materialen

- transportcontainer met wattenstok
- bacterietransportmedium
- alcohol 70%

##### Werkwijze

- Druk de wattenstok tegen de binnenkant van de neusvleugel.
- Roteer de wat een paar keer en trek langzaam terug.
- Wanneer het neusslijmvlies erg droog is, moet de wat tevoren met steriel water worden bevochtigd.
- Plaats de wat in het bacterietransportmedium.
- Breek de wattenstok af.
- Zorg voor zorgvuldige ontsmetting van de buitenkant van de monsterverpakking (alcohol 70%).
- Verpakken en verzenden conform richtlijnen van de aandoening(en) waarop wordt onderzocht.

Voor het aantonen van MRSA-dragerschap is een neuskweek belangrijk. Soms is dragerschap eenzijdig of worden de bacteriën gemist. Daarom is het goed beide neusgaten uit te strijken.

#### 6. Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – neusholte - nasofarynx

Denk indien nodig om een adequate persoonlijke bescherming!

##### Materialen

- transportcontainer met stijve plastic wattenstok

- virustransportmedium
- alcohol 70%

#### Werkwijze

- Schuif de wattenstok voorzichtig door een neusgat over de bodem tot diep in de neus.
- Houd daarbij de wattenstok loodrecht op het vlak van het aangezicht.
- Roteer de wat een paar keer over de bodem van de neus en trek hem terug.
- Plaats de wat in het virus- of bacterietransportmedium.
- Breek de wattenstok af.
- Verpakken en verzenden conform richtlijnen van de aandoening(en) waarop wordt onderzocht.

### **7. Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – rectumswab**

#### Materialen

- wattenstok
- transportcontainer met transportmedium
- alcohol 70%

#### Werkwijze

- Zorg ervoor dat de patiënt op de linkerkant ligt.
- Breng de wattenstok tot voorbij de sluitspier, draai voorzichtig, en trek de wattenstok terug.
- Plaats de wat in het virus- of bacterietransportmedium.

#### Insturen

- Het gebruikelijke transportmedium voor bacterieel onderzoek is een Stuart- of Amies-medium.
- Voor virologisch onderzoek is apart afname- en transportmateriaal vereist.
- Verpakken en verzenden conform richtlijnen van de aandoening(en) waarop wordt onderzocht.

### **8. Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – perineumwat**

#### Materialen

- wattenstok
- transportcontainer met transportmedium
- alcohol 70%

#### Werkwijze

- Strijk met een wattenstokje over het gebied van anus tot aan de vagina of testikels.
- Plaats de wat in het virus- of bacterietransportmedium.

#### Insturen

- Het gebruikelijke transportmedium voor bacterieel onderzoek is een Stuart- of Amies-medium.
- Voor virologisch onderzoek is apart afname- en transportmateriaal vereist.
- Verpakken en verzenden conform richtlijnen van de aandoening(en) waarop wordt onderzocht.

### **9. Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – wondkweek**

#### Materialen

- wattenstok
- transportcontainer met transportmedium



- alcohol 70%

#### Werkwijze

- Breng de wattenstok zo diep mogelijk in de wond. Doe dit zonder de huid of de wondranden te raken, om te voorkomen dat contaminatie met huidcommensalen optreedt.
- Rol het wattenstaafje dertig seconden, totdat de wattenstok verzadigd is met wondvocht.
- Trek de wattenstok terug zonder de huid of de wondranden te raken.
- Plaats de wat zo snel mogelijk in het virus- of bacterietransportmedium.
- Zorg indien nodig voor zorgvuldige ontsmetting van de buitenkant van de monsterverpakking (alcohol 70%).

#### Insturen

- Het gebruikelijke transportmedium voor bacterieel onderzoek is een Stuart- of Amies-medium.
- Voor virologisch onderzoek is apart afname- en transportmateriaal vereist.
- Verpakken en verzenden conform richtlijnen van de aandoening(en) waarop wordt onderzocht.

### **10. Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – haren, nagels, huidschilfers (onderzoek op schimmels)**

#### Materialen

- pincet
- alcohol 70%
- scalpel
- schaar

#### Werkwijze haren

- Gebruik haren uit het midden van de laesie. De kans op isolatie is het grootst wanneer gebroken, verkleurde haren worden gebruikt.
- Gebruik en pincet om haren te verzamelen. Gebruik geen schaar, aangezien de schimmel zich meestal bevindt bij het gedeelte van de haar die zich in de huid bevindt.

#### Werkwijze huid

- Desinfecteer de huid met 70% alcohol.
- De schimmelinfectie verspreidt zich als een ring over de huid, waarbij het gebied binnen de ring aan het helen is. Materiaal moet derhalve afgenomen worden uit het grensgebied tussen gezonde en aangetaste huid.
- Neem van meerdere plekken enkele huidschilfers met behulp van een pincet.
- Eventueel kunnen met een scalpel wat huidschilfers van de huid worden geschraapt. Vang de huidschilfers op in een afnamepotje.

#### Werkwijze nagels

Materiaal dient afgenomen te worden uit het gebied tussen geïnfecteerd en gezond materiaal.

- Maak de nagel schoon met 70% alcohol.
- Knip de nagel zo ver mogelijk af.
- Schraap het nagelbed en de onderkant van de nagel.
- Bij wit oppervlak: schraap de witte vlekken: verwijder de bovenste lagen en vang de witte lagen hieronder op in een afnamepotje.

Indien er meerdere nagels zijn aangetast moet het monster genomen worden van de nagel waarbij het grensgebied tussen gezond en aangetast weefsel het gemakkelijkst te bereiken is.

Insturen

- Verzamel het materiaal in een afnamepotje. Laat het monster goed uitdrogen.

### **11. Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – oog**

Voor afname van humaan influenzavirus: zie <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/influenza>

Materialen

- wattenstok
- transportcontainer met transportmedium
- alcohol 70%

Werkwijze

- Voor afname bij een conjunctivitis, trek het onderste ooglid naar beneden.
- Wrijf of rol voorzichtig met het droge wattenstokje over het onderste ooglid.
- Plaats de wat zo snel mogelijk in het virus- of bacterietransportmedium.
- Zorg indien nodig voor zorgvuldige ontsmetting van de buitenkant van de monsterverpakking (alcohol 70%).

Insturen

- Het gebruikelijke transportmedium voor bacterieel onderzoek is een Stuart- of Amies-medium.
- Voor virologisch onderzoek is apart afname- en transportmateriaal vereist.
- Verpakken en verzenden conform richtlijnen van de aandoening(en) waarop wordt onderzocht.

### **12. Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – oor**

Materialen

- wattenstok
- transportcontainer met bacterietransportmedium
- alcohol 70%

Werkwijze

- Trek zorgvuldig het oor naar boven en naar achteren (om het geknikte oorkanaal recht te maken).
- Steek de wat voorzichtig in het oorkanaal.
- Draai de wat voorzichtig rond. Let op dat het trommelvlies niet scheurt.
- Plaats de wat zo snel mogelijk in het bacterietransportmedium.
- Zorg indien nodig voor zorgvuldige ontsmetting van de buitenkant van de monsterverpakking (alcohol 70%).

Insturen

- Het gebruikelijke transportmedium voor bacterieel onderzoek is een Stuart- of Amies-medium.
- Verpakken en verzenden conform richtlijnen van de aandoening(en) waarop wordt onderzocht.

### **13. Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – urine**

Materialen

- urinecontainer
- blister

Werkwijze (zie ook 5.5.1)

- Plas opvangen in de buis. Draai de buis goed dicht en plaats deze in de blister.



Urinebuisje.

#### Insturen

- Om lekken te voorkomen dient de blister te worden verzegeld met de bijgevoegde 'Safety Bag' (verplicht door TPG post).

### 13. Werkinstructies afname materiaal voor onderzoek – speeksel

#### Materialen

- spons in plastic houder

#### Werkwijze (zie ook 5.5.4)

- Met de spons wordt speeksel geabsorbeerd uit de mondholte. Dit kunnen patiënten meestal zelf doen door de spons gedurende 1 minuut tussen tandvlees en wang van onder en bovengebit heen-en-weer te bewegen totdat deze verzadigd is met speeksel (niet op bijten).
- De spons terugplaatsen in de houder.



#### Insturen

- Verpakken en verzenden conform richtlijnen van de aandoening(en) waarop wordt onderzocht

## Bijlage 3. Wettelijke bepalingen

### Wet vervoer gevaarlijke stoffen

Onder de Wet vervoer gevaarlijke stoffen vallen (onder meer) infectieuze stoffen. Deze behoren tot gevaarenklasse 6.2. Diagnostische monsters vallen hier ook onder. Zij hebben stofidentificatienummer UN3373. Vanaf januari 2005 bestaat de classificatie voor vervoer van infectieuze stoffen uit twee categorieën: A en B.

**Categorie A:** een infectieuze stof die permanente invaliditeit, levensbedreigende of fatale ziekte kan veroorzaken bij mens of dier. Deze stoffen worden ingedeeld als UN2814 of UN2900 en moeten behandeld worden onder biosafety level (BSL) 4-omstandigheden. In Nederland bestaat (nog) geen laboratoriumfaciliteit waar onder BSL4-omstandigheden gewerkt kan worden. (De afdeling pathologie in UMCU beschikt over een BSL3+-faciliteit, waar bijvoorbeeld met prionen als CJD gewerkt kan worden. Ze werken in een afgesloten ruimte met gesloten pakken en externe zuurstofvoorziening via maskers.)

**Categorie B:** een infectieuze stof die niet voldoet aan criteria van categorie A. Dit zijn o.a. diagnostische monsters. Deze stoffen worden ingedeeld als UN3373 en kunnen behandeld worden onder BSL 1 t/m 3-omstandigheden.

Diagnostische monsters zijn op basis van de wet: menselijke of dierlijke materialen, waaronder excrementen en afscheidingsstoffen, bloed en bloedbestanddelen, weefsel en weefselvloeistoffen, die worden vervoerd voor diagnostische of onderzoeksdoeleinden, echter met uitzondering van geïnfecteerde levende dieren.

Voor het verpakken en vervoeren van gevaarlijk materiaal is het belangrijk deze te classificeren. Dit is een voorwaarde voor veilig transport en draagt er toe bij dat het internationaal op een zelfde wijze gaat. Classificeren heeft directe invloed op de verpakking, de manier van verpakken, etikettering en documentatie.

### Samenvatting van de algemene bepalingen van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen

De diagnostische monsters moeten verpakt worden in verpakkingen van goede kwaliteit. De verpakking moet sterk genoeg zijn om mechanische, temperatuur- en drukbelasting te weerstaan, die kunnen optreden tijdens vervoer en opslag van materialen.

De primaire verpakking moet zodanig in de secundaire verpakking geplaatst worden dat de inhoud van de primaire verpakking in geval van breuk of lekkage niet vrij kan komen in de secundaire verpakking.

De secundaire verpakking moet in buitenverpakkingen geplaatst worden, met tussen beide een geschikt vulmiddel. Bij een lek mag de inhoud de beschermende eigenschappen van het vulmiddel en van de buitenverpakking niet in merkbare mate wijzigen.

Elke buitenverpakking moet voor het vervoer op een duidelijke en duurzame wijze voorzien zijn van de vermelding 'DIAGNOSTISCH MONSTER'.

Het primaire recipiënt (bloedbuisje of specimen container) moet dicht zijn en ten hoogste 500 ml. bevatten (500 g in geval van vaste stof).

Tussen het primaire recipiënt en de secundaire verpakking moet een absorberend materiaal geplaatst worden; indien meerdere breekbare primaire recipiënten in éénzelfde secundaire verpakking geplaatst worden, moeten ze apart omwikkeld of gescheiden worden om elk onderling contact te vermijden. De hoeveelheid absorberend materiaal, zoals watten, moet voldoende zijn om de totale inhoud van de primaire recipiënten te absorberen; de secundaire verpakking moet vloeistofdicht zijn.

### Vervoer van diagnostische monsters: (UN 3373)

Op voorwaarde dat diagnostische monsters, UN 3373, zijn verpakt volgens P650, zijn de overige bepalingen van het ADR (Accord Européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route) niet van toepassing. Deze vrijstelling heeft tot gevolg dat de chauffeur die deze stoffen vervoert, niet hoeft te beschikken over een ADR-diploma. Een vervoerdocument of gevarenkaart is niet vereist. Diagnostische monsters mogen in het binnenland per post worden verstuurd, wanneer de verpakking bovendien voldoet aan de extra door TPG-Post gestelde eisen die een veilige verwerking in de post kunnen waarborgen. Zie voor verdere details de tekst van de praktijkrichtlijn 'Verzending en vervoer van biologische materialen' (bijlage 6.) De revisie van deze praktijkrichtlijn met een nieuwe geldigheidsduur tot 1 jan 2011 is vrijwel gereed (270509).

### Classificatie micro-organismen

Gebaseerd op bijlage III van richtlijn 2000/54/eg van het Europees Parlement en de raad, van 18 september 2000, betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan biologische agentia op het werk.

**Risicogroep 1:** agens waarvan het onwaarschijnlijk is dat het bij de mens of dier een ziekte kan veroorzaken. Bijvoorbeeld: E.coli K12, gist.

**Risicogroep 2:** agens dat mogelijk pathogeen is, waarvan verspreiding onwaarschijnlijk is en waar profylaxe/behandeling mogelijk is. Bijvoorbeeld Salmonella typhimurium.

**Risicogroep 3:** agens is mogelijk ernstig pathogeen, verspreiding is mogelijk, effectieve profylaxe/behandeling is mogelijk. Bijvoorbeeld Mycobacterium tuberculosis, SARS.

**Risicogroep 4:** agens is ernstig pathogeen, verspreiding is waarschijnlijk, er is geen effectieve profylaxe/behandeling mogelijk. Bijvoorbeeld Ebola, Lassa.

Deze lijst bevat afzonderlijke aanwijzingen wanneer biologische agentia allergische of toxische reacties kunnen veroorzaken, wanneer een doeltreffend vaccin beschikbaar is en wanneer de lijst van de aan het agens blootgestelde werknemers langer dan tien jaar dient te worden bewaard.

Deze aanwijzingen zijn gesystematiseerd in de vorm van de volgende noten:

- A: Allergische reacties mogelijk.
- D: De lijst van aan dit biologische agens blootgestelde werknemers dient langer dan tien jaar na de laatste bekende blootstelling te worden bewaard.
- T: Productie van toxinen.
- V: Doeltreffend vaccin beschikbaar.

### Bacteriën en soortgelijke biologische agentia

NB: De vermelding 'spp' bij de biologische agentia van deze lijst verwijst naar soorten (species) waarvan bekend is dat zij pathogeen zijn bij de mens.

Biologisch agens	Classificatie	Noten
Actinobacillus actinomycetemcomitans	2	
Actinomadura madurae	2	
Actinomadura pelletieri	2	
Actinomyces gerencseriae	2	
Actinomyces israelii	2	
Actinomyces pyogenes	2	
Actinomyces spp	2	
Arcanobacterium haemolyticum (Corynebacterium haemolyticum)	2	

<b>Biologisch agens</b>	<b>Classificatie</b>	<b>Noten</b>
Bacillus anthracis	3	
Bacteroides fragilis	2	
Bartonella bacilliformis	2	
Bartonella quintana (Rochalimaea quintana)	2	
Bartonella (Rochalimaea) spp	2	
Bordetella bronchiseptica	2	
Bordetella parapertussis	2	
Bordetella pertussis	2	V
Borrelia burgdorferi	2	
Borrelia duttonii	2	
Borrelia recurrentis	2	
Borrelia spp	2	
Brucella abortus	3	
Brucella canis	3	
Brucella melitensis	3	
Brucella suis	3	
Burkholderia mallei (Pseudomonas mallei)	3	
Burkholderia pseudomallei (Pseudomonas pseudomallei)	3	
Campylobacter fetus	2	
Campylobacter jejuni	2	
Campylobacter spp	2	
Cardiobacterium hominis	2	
Chlamydia pneumoniae	2	
Chlamydia trachomatis	2	
Chlamydia psittaci (gevogeltestammen)	3	
Chlamydia psittaci (niet- gevogeltestammen)	2	
Clostridium botulinum	2	T
Clostridium perfringens	2	
Clostridium tetani	2	T, V
Clostridium spp	2	
Corynebacterium diphtheriae	2	T, V
Corynebacterium minutissimum	2	
Corynebacterium pseudotuberculosis	2	
Corynebacterium spp	2	
Coxiella burnetii	2	
Edwardsiella tarda	3	
Ehrlichia sennetsu (Rickettsia sennetsu)	2	
Ehrlichia spp	2	
Eikenella corrodens	2	
Enterobacter aerogenes/cloacae	2	
Enterobacter spp	2	
Enterococcus spp	2	
Erysipelothrix rhusiopathiae	2	
Escherichia coli (met uitzondering van de niet- pathogene stammen)	2	
Escherichia coli, verocytotoxigene stammen (bijv. 0157:H7 of 0103)	3 (**)	T

<b>Biologisch agens</b>	<b>Classificatie</b>	<b>Noten</b>
Flavobacterium meningosepticum	2	
Fluoribacter bozemanæ (Legionella)	2	
Francisella tularensis (type A)	3	
Francisella tularensis (type B)	2	
Fusobacterium necrophorum	2	
Gardnerella vaginalis	2	
Haemophilus ducreyi	2	
Haemophilus influenzae	2	
Haemophilus spp	2	
Helicobacter pylori	2	
Klebsiella oxytoca	2	
Klebsiella pneumoniae	2	
Klebsiella spp	2	
Legionella pneumophila	2	
Legionella spp	2	
Leptospira interrogans (alle serotypen)	2	
Listeria monocytogenes	2	
Listeria invanovii	2	
Morganella morganii	3	
Mycobacterium africanum	3	V
Mycobacterium avium/intracellulare	2	
Mycobacterium bovis (uitgezonderd BCG-stam)	3	V
Mycobacterium chelonae	2	
Mycobacterium fortuitum	2	
Mycobacterium kansasii	2	
Mycobacterium leprae	3	
Mycobacterium malmoense	2	
Mycobacterium marinum	2	
Mycobacterium microti	3 (**)	
Mycobacterium paratuberculosis	2	
Mycobacterium scrofulaceum	2	
Mycobacterium simiae	2	
Mycobacterium szulgai	2	
Mycobacterium tuberculosis	3	
Mycobacterium ulcerans	3 (**)	
Mycobacterium xenopi	2	
Mycoplasma caviae	2	
Mycoplasma hominis	2	
Mycoplasma pneumoniae	2	
Neisseria gonorrhoeae	2	
Neisseria meningitidis	2	V (voor A en C, niet voor B)
Nocardia asteroides	2	
Nocardia brasiliensis	2	
Nocardia farcinica	2	
Nocardia nova	2	
Nocardia otitidiscaviarum	2	
Pasteurella multocida	2	
Pasteurella spp	2	
Peptostreptococcus anaerobius	2	
Plesiomonas shigelloides	2	
Porphyromonas spp	2	

<b>Biologisch agens</b>	<b>Classificatie</b>	<b>Noten</b>
Prevotella spp	2	
Proteus mirabilis	2	
Proteus penneri	2	
Proteus vulgaris	2	
Providencia alcalifaciens	2	
Providencia rettgeri	2	
Providencia spp	2	
Pseudomonas aeruginosa	2	
Rhodococcus equi	2	
Rickettsia akari	3 (**)	
Rickettsia canada	3 (**)	
Rickettsia conorii	3	
Rickettsia montana	3 (**)	
Rickettsia typhi (Rickettsia mooseri)	3	
Rickettsia prowazekii	3	
Rickettsia rickettsii	3	
Rickettsia tsutsugamushi	3	
Rickettsia spp	2	
Salmonella arizonae	2	
Salmonella enteritidis	2	
Salmonella typhimurium	2	
Salmonella paratyphi A, B, C	2	V
Salmonella typhi	3 (**)	V
Salmonella (andere serologische variëteiten)	2	
Serpulina spp	2	
Shigella boydii	2	
Shigella dysenteriae (type 1)	3 (**)	T
Shigella dysenteriae (verschillend van type 1)	2	
Shigella flexneri	2	
Shigella sonnei	2	
Staphylococcus aureus	2	
Streptobacillus moniliformis	2	
Streptococcus pneumoniae	2	
Streptococcus pyogenes	2	
Streptococcus suis	2	
Streptococcus spp	2	
Treponema carateum	2	
Treponema pallidum	2	
Treponema pertenuis	2	
Treponema spp	2	
Vibrio cholerae (inclusief El Tor)	2	
Vibrio parahaemolyticus	2	
Vibrio spp	2	
Yersinia enterocolitica	2	
Yersinia pestis	3	
Yersinia pseudotuberculosis	2	
Yersinia spp	2	

\*\* Bepaalde in groep 3 ingedeelde en in de bijgevoegde lijst met een dubbele asterisk aangeduide biologische agentia kunnen voor de werknemers een beperkt besmettingsrisico opleveren, omdat zij normaal niet via de lucht besmettelijk zijn.



De lidstaten evalueren de op deze biologische agentia toe te passen beheersingsmaatregelen met inachtneming van de aard van de betrokken specifieke activiteiten en de hoeveelheid van het betrokken agens, teneinde te bepalen of in bijzondere gevallen van bepaalde maatregelen kan worden afgezien.

### Virussen (\*)

Biologisch agens	Classificatie	Noten
Adenoviridae	2	
Arenaviridae		
LCM-Lassa-Virus-Complex (Oude Wereldarenavirussen):		
Lassavirus	4	
Lymfocytair choriomeningitisvirus (neurotrope stammen)	3	
Lymfocytair choriomeningitisvirus (andere stammen)	2	
Mopeivirus	2	
Anderen LCM-Lassa-complexvirussen	2	
Tacaribe-Virus-Complex (Nieuwe Wereldarenavirussen):		
Guanarivirus	4	
Junivirus	4	
Sabiavirus	4	
Machupovirus	4	
Flexavirus	3	
Anderen Tacaribe-complexvirussen	2	
Astroviridae	2	
Bunyaviridae		
Belgrado (ook bekend als Dobrava)	3	
Bhanja	2	
Bunyamweravirus	2	
Germiston	2	
Oropouchevirus	3	
Sin nombre (vroeger Muerte Canyon)	3	
California-encefalitisvirus	2	
Hantavirussen:		
Hantaan (Koreaanse hemorragische koorts)	3	
Seoulvirus	3	
Puumalavirus	2	
Prospect Hillvirus	2	
Anderen Hantavirussen	2	
Nairovirus:		
Kongo/krim hemorragische koorts	4	
Hazaravirus	2	
Flebovirussen:		
Rift Valley-koorts	3	V
Zandvliegkoorts	2	
Toscanavirus	2	

Biologisch agens	Classificatie	Noten
Andere als pathogeen bekend staande bunyaviridae	2	
Caliciviridae		
Hepatitis E-virus	3 (**)	
Norwalkvirus	2	
Andere Caliciviridae	2	
Coronaviridae	2	
Filoviridae		
Ebolavirus	4	
Marburgvirus	4	
Flaviviridae		
Australië-encefalitis (Murray Valley-encefalitis)	3	
Middeneuropees tekenencefalitisvirus	3 (**)	V
Absettarov	3	
Hanzalova	3	
Hypr	3	
Kumlinge	3	
Denguevirus (types 1 tot en met 4)	3	
Hepatitis C-virus	3 (**)	D
Hepatitis G-virus	3 (**)	D
Japane B-encefalitis	3	V
Kyasanur Forest	3	V
Louping ill	3 (**)	
Omsk (a)	3	V
Powassan	3	
Rocio	3	
Russische voorzomer-meningo-encefalitis (a)	3	V
St. Louis-encefalitis	3	
Wesselsbronvirus	3 (**)	
West-Nijlvirus	3	
Gele koorts	3	V
Andere als pathogeen bekend staande flavivirussen	2	
Hepadnaviridae		
Hepatitis B-virus	3 (**)	V, D
Hepatitis D-virus (Delta) (b)	3 (**)	V, D
Herpesviridae		
Cytomegalovirus	2	
Epstein-Barrvirus	2	
Herpesvirus simiae (B virus)	3	
Herpes simplexvirussen (types 1 en 2)	2	
Varicellazostervirus	2	
Humaan B-lymfotroopvirus (HBLV-HHV6)	2	

<b>Biologisch agens</b>	<b>Classificatie</b>	<b>Noten</b>
Humaan herpesvirus 7	2	
Humaan herpesvirus 8	2	D
<b>Orthomyxoviridae</b>		
Influenzavirussen (types A, B en C)	2	V (c)
Nieuw pandemisch influenzavirus	3	
Door teken overgedragen orthomyxoviridae: Dhor- en Thogotovirussen	2	
<b>Papovaviridae</b>		
BK- en JC-virussen	2	D (d)
Humaan papillomavirus	2	D (d)
<b>Paramyxoviridae</b>		
Mazelenvirus (rubeola)	2	V
Bofvirus	2	V
Newcastle diseasevirus	2	
Para-influenzavirussen (types 1 tot en met 4)	2	
Respiratoir-syncytiumvormend virus	2	
<b>Parvoviridae</b>		
Humaan parvovirus (B 19)	2	
<b>Picornaviridae</b>		
Acuut hemorragisch conjunctivitisvirus (AHC)	2	
Coxsackievirus	2	
Echovirussen	2	
Hepatitis A-virus (humaan enterovirus type 72)	2	V
Poliomyelitisvirus	2	V
Rhinovirus	2	
<b>Poxviridae</b>		
Buffelpokkenvirus (e)	2	
Koepokkenvirus	2	
Olifantepokkenvirus (f)	2	
Melkersknobbelvirus	2	
Molluscum contagiosumvirus	2	
Apenpokkenvirus	3	V
Orfvirus	2	
Konijnenpokkenvirus (g)	2	
Vacciniavirus	2	
Variolavirus (maior en minor)	4	V
„Whitepox” virus (variola virus)	4	V

Biologisch agens	Classificatie	Noten
Yatapokkenvirus (Tana en Yaba)	2	
Reoviridae		
Coltivirusen	2	
Humane rotavirusen	2	
Orbivirusen	2	
Reovirusen	2	
Retroviridae		
Humane immunodeficiëntievirusen (aids)	3 (**)	D
Humane T-cel lymfotrope virussen (HTLV) (types 1 en 2)	3 (**)	D
Simian immunodeficiëntievirus (SIV) (h)	3 (**)	
Rhabdoviridae		
Rabiësvirus	3 (**)	V
Vesiculaire stomatitisvirus	2	
SARS-CoV	3	
Togaviridae		
Alfavirusen		
Eastern paardenencefalomyelitis	3	V
Bebaruvirus	2	
Chikungunyavirus	3 (**)	
Evergladesvirus	3 (**)	
Mayaravirus	3	
Mucambovirus	3 (**)	
Ndumuvirus	3	
O'nyong-nyongvirus	2	
Ross Rivervirus	2	
Semliki Forestvirus	2	
Sindbisvirus	2	
Tonatevirus	3 (**)	
Venezolaanse paardenencefalomyelitis	3	V
Western paardenencefalomyelitis	3	V
Andere bekende alfavirusen	2	
Rubivirus (rubella)	2	V
Toroviridae	2	
Niet-geclassificeerde virussen		
Equine morbillivirus	4	
Nog niet geïdentificeerde hepatitisvirussen	3 (**)	D
Onconventionele agentia die in verband worden gebracht met overdraagbare		

<b>Biologisch agens</b>	<b>Classificatie</b>	<b>Noten</b>
spongiforme encefalopathieën (TSE):		
De ziekte van Creutzfeldt-Jakob	3 (**)	D (d)
Variant van de ziekte van Creutzfeldt-Jakob	3 (**)	D (d)
Bovine spongiforme encefalopathie (BSE) en andere daaraan verwante dierlijke TSE (i)	3 (**)	D (d)
Het Gerstmann-Sträussler-Scheinkersyndroom	3 (**)	D (d)
Koeroe	3 (**)	D (d)

\* De lidstaten zien erop toe dat alle bij de mens reeds geïsoleerde virussen die nog niet geëvalueerd en in deze bijlage opgenomen zijn, minimaal in groep 2 worden ingedeeld, behalve indien de lidstaten over het bewijs beschikken dat deze bij de mens geen ziekte kunnen veroorzaken.

\*\* Bepaalde in groep 3 ingedeelde en in de bijgevoegde lijst met een dubbele asterisk aangeduide biologische agentia kunnen voor de werknemers een beperkt besmettingsrisico opleveren, omdat zij normaal niet via de lucht besmettelijk zijn.

De lidstaten evalueren de op deze biologische agentia toe te passen beheersingsmaatregelen met inachtneming van de aard van de betrokken specifieke activiteiten en de hoeveelheid van het betrokken agens, teneinde te bepalen of in bijzondere gevallen van bepaalde dezer maatregelen kan worden afgezien.

(a) Tekenencefalitis.

(b) Het hepatitis D-virus (Delta) kan slechts een pathogene uitwerking op de werknemer hebben indien er een gelijktijdige of secundaire infectie bij een hepatitis B-infectie optreedt. De vaccinatie tegen het hepatitis B-virus geeft derhalve aan werknemers die niet door het hepatitis B-virus besmet zijn, bescherming tegen het hepatitis D-virus.

(c) Alleen voor de types A en B.

(d) Aanbevolen ten aanzien van werkzaamheden die een rechtstreekse aanraking met deze agentia inhouden.

(e) Binnen deze onderverdeling kunnen twee virussen worden onderscheiden, een soort „buffelpokkenvirus” en een variant van het „vacciniavirus”.

(f) Variant van het „koepokkenvirus”.

(g) Variant van het „vacciniavirus”.

(h) Er zijn thans geen aanwijzingen dat mensen door andere retrovirussen van apen kunnen worden geïnfecteerd. Als voorzorgsmaatregel wordt bij werkzaamheden die blootstelling aan deze retrovirussen meebrengen, beheersingsniveau 3 aanbevolen.

(i) Er zijn geen aanwijzingen voor infecties bij de mens door de agentia die verantwoordelijk zijn voor andere dierlijke TSE. Niettemin wordt beheersingsniveau 3 (\*\*\*) aanbevolen als veiligheidsmaatregel voor laboratoriumwerkzaamheden, behalve voor laboratoriumwerkzaamheden met betrekking tot een geïdentificeerde scrapieverwekker, waarvoor beheersingsniveau 2 voldoende is.

## Parasieten

<b>Biologisch agens</b>	<b>Classificatie</b>	<b>Noten</b>
Acanthamoeba castellanii	2	
Ancylostoma duodenale	2	
Angiostrongylus cantonensis	2	
Angiostrongylus costaricensis	2	
Ascaris lumbricoides	2	A
Ascaris suum	2	A
Babesia divergens	2	
Babesia microti	2	
Balantidium coli	2	
Brugia malayi	2	

<b>Biologisch agens</b>	<b>Classificatie</b>	<b>Noten</b>
Brugia pahangi	2	
Capillaria philippinensis	2	
Capillaria spp	2	
Clonorchis sinensis	2	
Clonorchis viverrini	2	
Cryptosporidium parvum	2	
Cryptosporidium spp	2	
Cyclospora cayetanensis	2	
Dipetalonema streptocerca	2	
Diphyllobothrium latum	2	
Dracunculus medinensis	2	
Echinococcus granulosus	3 (**)	
Echinococcus multilocularis	3 (**)	
Echinococcus vogeli	3 (**)	
Entamoeba histolytica	2	
Fasciola gigantica	2	
Fasciola hepatica	2	
Fasciolopsis buski	2	
Giardia lamblia (Giardia intestinalis)	2	
Hymenolepsis diminuta	2	
Hymenolepsis nana	2	
Leishmania brasiliensis	3 (**)	
Leishmania donovani	3 (**)	
Leishmania ethiopia	2	
Leishmania mexicana	2	
Leishmania peruviana	2	
Leishmania tropica	2	
Leishmania major	2	
Leishmania spp	2	
Loa loa	2	
Mansonella ozzardi	2	
Mansonella perstans	2	
Naegleria fowleri	2	
Necator americanus	2	
Onchocerca volvulus	2	
Opisthorchis felineus	2	
Opisthorchis spp	2	
Paragonimus westermani	2	
Plasmodium falciparum	3 (**)	
Plasmodium spp (bij mensen en apen)	2	
Sarcocystis suihominis	2	
Schistosoma haematobium	2	
Schistosoma intercalatum	2	
Schistosoma japonicum	2	
Schistosoma mansoni	2	
Schistosoma mekongi	2	
Strongyloides stercoralis	2	
Strongyloides spp	2	
Taenia saginata	2	
Taenia solium	3 (**)	
Toxocara canis	2	
Toxoplasma gondii	2	
Trichinella spiralis	2	
Trichuris trichiura	2	
Trypanosoma brucei brucei	2	

Biologisch agens	Classificatie	Noten
Trypanosoma brucei gambiense	2	
Trypanosoma brucei rhodesiense	3 (**)	
Trypanosoma cruzi	3	
Wuchereria bancrofti	2	

\*\* Bepaalde in groep 3 ingedeelde en in de bijgevoegde lijst met een dubbele asterisk aangeduide biologische agentia kunnen voor de werknemers een beperkt besmettingsrisico opleveren, omdat zij normaal niet via de lucht besmettelijk zijn.

De lidstaten evalueren de op deze biologische agentia toe te passen beheersingsmaatregelen met inachtneming van de aard van de betrokken specifieke activiteiten en de hoeveelheid van het betrokken agens, teneinde te bepalen of in bijzondere gevallen van bepaalde dezer maatregelen kan worden afgezien.

### Schimmels en gisten

Biologisch agens	Classificatie	Noten
Aspergillus fumigatus	2	A
Blastomyces dermatitidis (Ajellomyces dermatitidis)	3	
Candida albicans	2	A
Candida tropicalis	2	
Cladophialophora bantiana (vroeger: Xylohypha bantiana, Cladosporium bantianum of trichoides)	3	
Coccidioides immitis	3	A
Cryptococcus neoformans var. neoformans (Filobasidiella neoformans var. neoformans)	2	A
Cryptococcus neoformans var. gattii (Filobasidiella bacillispora)	2	A
Emmonsia parva var. parva	2	
Emmonsia parva var. crescens	2	
Epidermophyton floccosum	2	A
Fonsecaea compacta	2	
Fonsecaea pedrosoi	2	
Histoplasma capsulatum var. capsulatum (Ajellomyces capsulatus)	3	
Histoplasma capsulatum duboisii	3	
Madurella grisca	2	
Madurella mycetomatis	2	
Microsporium spp	2	A
Neotestudina rosatii	2	
Paracoccidioides brasiliensis	3	
Penicillium marneffeii	2	A
Scedosporium apiospermum (Pseudallescheria boydii)	2	
Scedosporium prolificans (inflatum)	2	
Sporothrix schenckii	2	
Trichophyton rubrum	2	
Trichophyton spp	2	

### Beheersingsniveaus

Naar aanleiding van bovenstaande indeling zijn laboratoria onderverdeeld in beheersingsniveaus.

**Niveau 1** (biosafetyniveau 1):

Er wordt o.a. met veiligheidsnormen gewerkt, maar er heerst geen beperkingsniveau.

**Niveau 2** (biosafetyniveau 2):

Er wordt met veiligheidsnormen gewerkt, maar er heerst wel een beperkingsniveau. O.a. het lab is niet voor onbevoegden toegankelijk. Laboratoriumjassen mogen alleen in deze ruimte gedragen worden. De meeste microbiologische laboratoria werken volgens dit niveau.

**Niveau 3** (biosafetyniveau 3):

Het beperkingsniveau is nog groter, men betreedt o.a. de ruimte via een sluis. Men werkt in een Flowkast met handschoenen aan. In het UMCU en in het AZN is o.a. het TBC-lab van niveau 3. De verwerking van SARS verdachte monsters zal in de niveau 3 ruimte geschieden.

**Niveau 4** (biosafetyniveau 4):

Hier is het beperkingsniveau het grootst. Het lab moet voldoen aan allerlei eisen op het gebied van luchtcirculatie. Mensen die er werken hebben speciale pakken aan. Nederland heeft een dergelijk lab nog niet, maar er wordt er een gebouwd bij het RIVM.



## **Bijlage 4. Beleids- en uitvoeringsovereenkomst diagnostiek in de openbare gezondheidszorg**

**Versterking infrastructuur OGZ-diagnostiek**

**Versterking infrastructuur OGZ-diagnostiek**

**Beleids- en uitvoeringsovereenkomst inzake de uitvoering voor gezamenlijke rekening van diagnostiek in de algemene infectieziektebestrijding van de openbare gezondheidszorg, tussen Centrum Infectieziektebestrijding van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu en de Gemeentelijke/gemeenschappelijke Gezondheidsdiensten. (Update 2018)**

---

### **Partijen:**

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, gevestigd te Bilthoven, als baten-lastendienst onderdeel van de publiekrechtelijke rechtspersoon de Staat der Nederlanden, ressorterend onder de Minister van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, te dezen rechtsgeldig vertegenwoordigd door haar Directeur-generaal de heer .....namens de Minister van VWS, voor deze de .....directeur van het Centrum Infectieziektebestrijding, hierna te noemen "**het RIVM/Cib**";

De gemeentelijke Gezondheidsdienst .....vertegenwoordigd door ..... , functie .....

### **hebben het volgende overwogen:**

De uitvoering van public health, waaronder de uitvoering van diagnostiek is op grond van de Wet publieke gezondheid een verantwoordelijkheid van de gemeenten. Deze hebben daarvoor bij de GGD het deskundige personeel in dienst, dat opdracht geeft aan het laboratorium om microbiologische diagnostiek uit te voeren.

Vanwege de noodzakelijke uniformering en het nationale belang dat ermee gemoeid is wordt al sinds de jaren '50 door het rijk een bijdrage geleverd, in de vorm van een bekostigingsbijdrage aan de laboratoriumdiagnostiek. Met de onderhavige overeenkomst wordt deze bekostigingsbijdrage aan de huidige tijd en organisatiestructuren aangepast en eenvoudiger toepasbaar gemaakt.

De afspraken en financiële regelingen in deze overeenkomst laten onverlet de eindverantwoordelijkheid van het gemeentebestuur voor de uitvoering van goede en tijdige diagnostiek ten behoeve van de infectieziektebestrijding, inclusief de personele, organisatorische en financiële voorwaarden die daarvoor nodig zijn.

De GGD heeft de taak om bij elke melding van een meldingsplichtige ziekte onderzoek te doen en al die maatregelen te treffen – inclusief nadere diagnostiek – welke nodig zijn om verdere verspreiding te voorkomen. Deze taak betreft tevens de melding van incidenten/verdenkingen art. 26 Wet publieke gezondheid vanuit instellingen waar kwetsbare populaties verblijven of verzorgd worden, zoals verpleeghuizen, kinderdagverblijven, scholen, ziekenhuizen, etc.

Het RIVM/Cib heeft in algemene zin tot taak om de infrastructuur voor de infectieziektebestrijding te ondersteunen, waarbij de tijdige inzet van diagnostiek op lokaal niveau onontbeerlijk is voor een goed functionerend bestrijdingssysteem. Daarnaast heeft

het RIVM/Cib in dit kader meer specifiek tot taak om landelijke surveillance uit te voeren, de richtlijnen voor (diagnostisch-)onderzoek en bestrijding te actualiseren, en te bevorderen dat gespecialiseerde c.q. referentiediagnostiek kan worden uitgevoerd wanneer dat voor de verbetering van het bestrijdingsbeleid nodig is.

Partijen willen bevorderen dat het aanbod aan de bevolking overal van gelijke kwaliteit is en dat uniformering van de uitvoering waar nodig doorgevoerd wordt.

Partijen constateren tevens dat het vóórkomen van infectieziekten in tijd en plaats wisselend is en altijd in hoge mate onvoorspelbaar zal zijn. Dit impliceert dat professionaliteit, flexibiliteit en risicobeheersing / risicodeling kernbegrippen zijn bij de inrichting van de bekostigings- en uitvoeringssystematiek van de laboratoriumdiagnostiek ten behoeve van de openbare gezondheidszorg (OGZ). Het is de wens van alle betrokkenen dat daartoe de GGD, als aanvrager van diagnostiek, het laboratorium van haar keuze kan bepalen en als budgethouder optreedt.

Voor wat betreft de organisatorische en financiële kaders vinden partijen het zinvol dat wordt aangesloten bij de regionale structuur van samenwerking en ondersteuning in de algemene infectieziektebestrijding die in 2006 tussen de GGD'en en het RIVM/Cib gestalte kreeg.

Met deze overwegingen als achtergrond komen partijen het volgende overeen:

## **I. Algemeen.**

### *Artikel 1 Begripsbepaling*

*Consulent Openbare Medische Microbiologie (COM):* arts Microbioloog, werkzaam bij een lokaal laboratorium en deeltijds gedetacheerd bij het centrum IDS van het RIVM/Cib.

*Directeur Publieke gezondheid (DPG):* geeft leiding aan de Gemeentelijke Gezondheidsdienst (GGD) en de Geneeskundige Hulpverleningsorganisatie in de Regio (GHOR).

*GGD:* Gemeentelijke gezondheidsdienst.

*OGZ-diagnostiek:* laboratoriumonderzoek ingezet in het kader van de Openbare gezondheidszorg ten behoeve van de infectieziektebestrijding

*Regionaal Arts Consulent (RAC):* arts Maatschappij en Gezondheid, profiel infectieziektebestrijding, werkzaam bij een regionale GGD in één van de zeven regio's en voor 0,50 fte gedetacheerd bij het centrum LCI van het RIVM. Zij zorgt onder andere voor een verbinding tussen het RIVM en de regio GGD'en.

*RIVM/Cib:* het met de infectieziektebestrijding belaste onderdeel van het Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport,

*Arts M&G-infectieziektebestrijding:* de specialist arts Maatschappij en Gezondheid met specifieke training in, en deskundigheid van de publieke infectieziektebestrijding.

### *Artikel 2. Doelstelling*

Partijen stellen zich tot doel

1. de OGZ-diagnostiek door de GGD'en op een zo efficiënt mogelijke wijze te faciliteren en voortgang te laten vinden,
2. door intensivering en normalisering van het diagnostiekbeleid de preventie en bestrijding van infectieziekten op een zodanig kwaliteitsniveau te brengen, dat door het hele land de bevolking eenzelfde hoog niveau van bescherming en zorg wordt geboden.
3. middels onderling overleg, aanvullende protocollering en afspraken met laboratoria, zorgverzekeraars en overige relevante partijen, heldere criteria te formuleren voor uitvoering en de bekostiging van laboratoriumdiagnostiek met publieke middelen.

### *Artikel 3. Verantwoordelijkheid en samenwerking.*

Partijen stellen vast en spreken af:

1. dat tijdige en adequate diagnostiek in het kader van de infectieziektebestrijding bij meldingen van infectieziekten, op grond van de Wet publieke gezondheid een gemeentelijke verantwoordelijkheid is, waarbij de inhoudelijke beoordeling en de uitvoering opgedragen is aan de GGD,
2. dat deze verantwoordelijkheid impliceert dat de gemeente, in casu de GGD, daartoe het benodigde professionele personeel in dienst heeft en de kosten draagt voor de laboratoriumdiagnostiek,
3. dat het Rijk, in casu het RIVM / Centrum Infectieziektebestrijding, op grond van art 3 van de Wet publieke gezondheid verantwoordelijk is voor de landelijke ondersteuning,
4. het RIVM waar nodig kan adviseren, gespecialiseerde laboratoriumdiagnostiek uit kan voeren en/of haar kennisnetwerk van en over top-expertise en referentielaboratoria in Nederland ter beschikking te stellen,
5. dat de Rijksoverheid als beleidsmatige ondersteuning en stimulans – onverlet de gemeentelijke eindverantwoordelijkheid genoemd in het 2<sup>e</sup> lid - aan de GGD'en in de regio een jaarlijks gemaximeerd budget voor laboratoriumdiagnostiek ter beschikking stelt.

Het gebruik van het in lid 5 bedoelde budget wordt verder aangeduid met “diagnostiek op rijkskosten”.

*Artikel 4. Samenwerking met gecontracteerde laboratoria voor OGZ-diagnostiek.*

De uitvoering van laboratoriumdiagnostiek op rijkskosten ten behoeve van de algemene infectieziektebestrijding in de openbare gezondheidszorg wordt door de GGD opgedragen aan een gecertificeerd laboratorium voor medische microbiologie, waarmee schriftelijke afspraken over inhoudelijke ondersteuning zijn gemaakt.

**II. Diagnostiek op rijkskosten.**

*Artikel 5. Reikwijdte van de bekostiging*

De arts M&G-infectieziektebestrijding van de GGD beslist over de inzet en omvang van diagnostiek op grond van de richtlijnen welke zijn vastgesteld in het Landelijk Overleg Infectieziektebestrijding en gepubliceerd zijn door het RIVM/Cib. Bij ontbreken van richtlijnen of bij bijzondere omstandigheden pleegt hij overleg met collega's in de regio, de regionaal arts consulent en eventueel de arts-microbioloog van het laboratorium of deskundigen bij het RIVM/Cib.

1. Onder voorbehoud van artikel 6 komen voor vergoeding door het rijk in aanmerking de kosten van primaire laboratoriumdiagnostiek bij personen, installaties, voedsel of vectoren
  - o welke naar het oordeel van de arts M&G-infectieziektebestrijding van de GGD noodzakelijk is ter bescherming van de omgeving van een besmette persoon, ter uitvoering van bron- of contactonderzoek of anderszins noodzakelijk is ter bescherming van de volksgezondheid,
  - o onder voorwaarde dat het een vermoede ziekte of ziekteverwekker betreft die valt onder de meldingsplicht van de WPG, daaronder begrepen de zogenoemde artikel 26-meldingen van instellingen waar kwetsbare populaties verblijven.
2. Voor bekostiging door het rijk komt in aanmerking het bron- en contactonderzoek naar niet-meldingsplichtige ziekteverwekkers van infectieuze aard, onder groepen of binnen instellingen die niet onder de artikel 26 definitie van kwetsbare populaties vallen, wanneer de arts M&G-infectieziektebestrijding dit met het oog op de bescherming van de volksgezondheid noodzakelijk acht. Voordat het onderzoek wordt ingezet, wordt de regionaal arts consulent (RAC) geconsulteerd.
3. Voor vergoeding door het rijk komen voorts in aanmerking de kosten van follow-up diagnostiek ter nadere typering van de ziekteverwekker van een besmette persoon, installatie of vector, of gegevens over de duur van de besmettelijkheid welke naar het

oordeel van de arts M&G-infectieziektebestrijding dan wel op aanwijzing van het RIVM/Cib noodzakelijk is voor de actuele bestrijding van een infectieziekte.

4. In het kader van proactief of evaluatief onderzoek naar aanleiding van een melding komt het voor dat uitgebreide diagnostiek, rondom een indexpatiënt of voor nadere gegevensverzameling over het pathogeen wenselijk geacht wordt dan volgens de richtlijn noodzakelijk is. Deze diagnostiek komt voor vergoeding in aanmerking, mits de arts M&G-infectieziektebestrijding vooraf aan de regionaal arts consulent accordering vraagt en nadien over zijn motivering en bevindingen rapporteert in het Provinciaal Overleg Infectieziekten (POI), zodanig dat conclusies getrokken kunnen worden over het nut en de noodzaak van deze extra diagnostiek.

5. Partijen streven naar een optimale kosteneffectiviteit bij de aanvraag van diagnostiek. Dit betekent dat bij keuzemogelijkheid voor diagnostische methodes: eerst de landelijke richtlijn en vervolgens de goedkoopste variant prevaleert. Alleen in geval van bijzondere omstandigheden kiest de arts M&G-infectieziektebestrijding gemotiveerd voor een duurdere variant.

#### *Artikel 6. Diagnostiek die niet wordt vergoed.*

1. Indien referentiediagnostiek kosteloos wordt aangeboden door een laboratorium van het RIVM/Cib of een ander referentielaboratorium van voldoende kwaliteit, dan kan het RIVM/Cib vaststellen dat het materiaal bij dit laboratorium wordt aangeboden en deze kosten niet ten laste kunnen worden gebracht van het regionale budget.

2. De kosten van laboratoriumdiagnostiek welke op grond van al bestaande regelingen of verplichtingen voor rekening komt van het rijk, een instelling, de werkgever of de zorgverzekeraar, vallen buiten de reikwijdte van deze overeenkomst. Voor diagnostiek waarop meerdere regelingen van toepassing kunnen zijn, wordt de regeling gekozen die het beste past bij de omstandigheden en het motief voor onderzoek.

3. Om inhoudelijke redenen of reden van kosteneffectiviteit kan het RIVM/Cib besluiten dat bepaalde laboratoriumdiagnostiek, dan wel een specifieke wijze van uitvoering daarvan, vanaf een bepaalde datum niet meer vergoed zal worden dan wel juist voorgeschreven is. Een dergelijk besluit wordt schriftelijk bekend gemaakt en laat de voldoende tijd aan de GGD om te implementeren. Overleg met de regionaal arts consulent en/of de Consulent Openbare Microbiologie (COM) gaat aan een dergelijk besluit vooraf.

4. De kosten van individuele diagnostiek welke niet direct ten dienste staat van de bescherming van de volksgezondheid, komen niet in aanmerking voor vergoeding door het Rijk.

#### *Artikel 7. Omvangrijke uitbraken en (onder-)uitputting van het budget.*

1. Ten aanzien van omvangrijke onderzoeken regelt de GGD het volgende:

Een onderzoek met een omvang van meer dan 100 personen of geschatte diagnostiekkosten van meer dan € 10.000, - wordt tevoren gemeld aan de RAC. In deze gevallen organiseert de regionaal arts consulent een ad hoc-overleg met inhoudsdeskundige collega's (binnen/buiten de regio), waaronder in ieder geval de arts van de GGD die het aangaat. Het advies – eensluidend of verdeeld – wordt aan de GGD uitgebracht, die een beslissing neemt. Het bedoelde ad hoc overleg kan de vorm hebben van afstemmingsoverleg of responsteam met daarin deskundigen, samengeroepen door het RIVM/Cib.

Wanneer het RIVM/Cib negatief adviseert, vindt geen vergoeding plaats van het onderzoek uit het rijksbudget en komt het onderzoek voor rekening van de gemeente.

2. Het maximum bedrag tot welke de gezamenlijke GGD'en bij het RIVM/Cib jaarlijks kunnen declareren is opgenomen in bijlage 1. Het bedrag dat aan het eind van het boekjaar ongebruikt resteert wordt toegevoegd aan de bestemmingsreserve die het RIVM/Cib aanhoudt voor diagnostiekbekostiging bij regionale of landelijke grootschalige calamiteiten.

3. Wanneer de maximale rijksbijdrage aan de OGZ diagnostiek voor het eind van het boekjaar is uitgeput, komen de overige kosten in dat jaar voor rekening van de gemeenten/GGD die het aangaan.

4. Wanneer de *coördinator van de RAC* voorziet dat door een omvangrijke uitbraak een vroegtijdige uitputting van het diagnostiekbudget kan ontstaan, dan meldt deze dit via het hoofd LCI aan de directeur van het RIVM/Cib. De Directeur Publieke gezondheid (DPG) van de GGD, de RAC en de directeur van het RIVM/Cib treden in overleg.

Onverlet het derde lid van dit artikel, kan de directeur van het RIVM/Cib in bijzondere gevallen besluiten tot aanvulling van het regionaal diagnostiekbudget, eventueel onder daarbij te stellen voorwaarden.

### **III. Ontwikkeling van eenduidig diagnostiekbeleid.**

*Artikel 8. Normalisering van diagnostiekbeleid en uitvoering.*

Partijen stellen vast dat de gewenste eenduidige kwaliteit van diagnostische inzet en de aanpassing van inhoudelijke richtlijnen een proces is dat de nodige tijd en inzet vraagt. Ook zijn er 'grijze gebieden' op het terrein van de bekostiging, waar publieke en private gezondheidszorg elkaar raken, waar outreachende interventies aan de orde zijn en waar vragen gesteld kunnen worden over verhouding van de financiële kosten enerzijds en gezondheidsbatens anderzijds.

1. De arts M&G-infectieziektebestrijding bij de GGD registreert alle aanvragen van OGZ-diagnostiek in een elektronisch standaardformulier of hun cliëntregistratiesysteem.

2. Het RIVM/Cib ontvangt via de regionaal arts consulenten ten minste een keer per jaar van de GGD een inhoudelijk verslag waarin opgenomen

- Een samengevat, gesystemiseerd overzicht uit het registratiesysteem van de diagnostische verrichtingen in de regio.
- Bevindingen, knelpunten en aanbevelingen uit de Provinciale Overleggen Infectieziekten (POI).

3. De regionaal arts consulenten kunnen de directeur van het RIVM/Cib adviseren over de inhoudelijke inrichting van het diagnostiekbeleid en treden daartoe waar nodig in overleg met de betrokken veldpartijen en deskundigen.

4. Het RIVM/Cib stelt richtlijnen op, dan wel actualiseert deze, langs de gebruikelijke procedures van het Landelijk Overleg Infectieziektebestrijding, waarin de Provinciale Overleggen Infectieziektebestrijding en de medisch-microbiologen vertegenwoordigd zijn. De arts M&G-infectieziektebestrijding besluit over de inzet van OGZ-diagnostiek op basis van de vigerende richtlijn.

### **IV. Uitvoeringssystematiek van de financiering.**

*Artikel 9. Declaratie en verantwoording.*

1. Het RIVM/Cib vergoedt de door het laboratorium gefactureerde kosten van de OGZ-diagnostiek die door de GGD in haar werkgebied is aangevraagd, tot maximaal het vigerende NZa-tarief.<sup>1</sup> Ontvangen kortingen ten opzichte van het NZa-tarief en/of cashback-

---

<sup>1</sup> NZa : Nederlandse Zorgautoriteit, ingesteld op 1 april 2007. Het NZa-tarief vervangt het vroegere CTG-tarief.

afspraken met het laboratorium zijn in de factuur verwerkt. De kosten welke de GGD heeft gemaakt, worden elk kwartaal door de GGD gedeclareerd bij het RIVM/Cib.

2. Het RIVM/Cib vergoedt de diagnostiekkosten aan de GGD onder voorwaarde
  1. dat de GGD de registraties bedoeld in hoofdstuk III nauwgezet uitvoert, deze tijdig ter beschikking stelt van de regionaal arts consulent, en actief participeert aan het overleg en de consultaties bedoeld in de artikelen 5, 7 en 8.
  2. dat alleen diagnostiek waarvoor de GGD arts M&G-infectieziektebestrijding opdracht gaf gedeclareerd wordt en het laboratorium gefactureerd heeft
  3. dat het tarief van verrichtingen het vigerende NZa-tarief niet overschrijdt
  4. dat op de factuur van het laboratorium de verrichtingen gespecificeerd zijn aangegeven
  5. dat de factuur niet ouder is dan 1 jaar
  6. dat de laboratoriumfacturen minimaal 5 jaar bewaard worden en te allen tijde door het RIVM/Cib opgevraagd kunnen worden.
3. GGD'en dienen driemaandelijks een overzicht in van de OGZ-laboratoriumkosten bij het RIVM/Cib via de Regionaal Arts Consulent (RAC) van de eigen regio. Bij ontstentenis van de RAC worden ze gestuurd naar het hoofd van de afdeling Regie van het RIVM.
4. Bij het RIVM/Cib is de afdeling Regie van het centrum LCI verantwoordelijk voor uitbetaling aan de GGD'en.
5. De factuur van de GGD vermeldt het totale aantal facturen en het totaal der kosten per GGD, alsmede de naam van het laboratorium dat de dienstverlening uitvoerde. Indien de GGD van de dienstverlening van meerdere laboratoria gebruik maakte, wordt de declaratie per laboratorium uitgesplitst. Het RIVM/Cib kan regels stellen voor nadere specificatie van de facturen.
6. Het RIVM/Cib kan te allen tijde aan de GGD inzage vragen in de originele laboratoriumfacturen.

## **V. Slotbepalingen.**

### *Artikel 10. Samenloop van functies.*

Telkens wanneer in deze regeling, voorafgaande aan een beslissing, de regionaal arts consulent geconsulteerd dient te worden, treedt een collega van een andere GGD en gespecialiseerd in de infectieziektebestrijding in zijn plaats, in het geval dat de regionaal arts consulent zelf – in zijn/haar functie van arts M&G-infectieziektebestrijding bij de GGD – de bedoelde beslissing moet nemen.

### *Artikel 11. Begrotingsvoorbehoud.*

Het regionaal budget voor diagnostiek op rijkskosten wordt jaarlijks op 1 november vastgesteld, onder voorbehoud van goedkeuring van de rijksbegroting door de Tweede Kamer.

### *Artikel 12. Conflictenregeling.*

1. Bij meningsverschil over de uitvoering van de financiële paragrafen in deze overeenkomst vindt overleg plaats tussen de directeur van het RIVM/Cib en de directeur van de [ *rechtspersoon* ].
2. Bij meningsverschil tussen partijen over de uitvoering van de inhoudelijke paragrafen in deze overeenkomst vindt overleg plaats tussen de directeur van het RIVM/Cib, de directeur van de GGD en de in de regio aangewezen projectdirecteur voor algemene infectieziektebestrijding.

Datum :  
Ondertekening:  
Namens het RIVM / Centrum Infectieziektebestrijding

Directeur

Namens de Gemeentelijke Gezondheidsdienst ....

.....,  
Directeur Publieke Gezondheid .....

## Bijlage 5. Afvalstromen infectieuze stoffen\*

In de huidige wetgeving worden stoffen met de classificatie 6.2 'Infectueuze stoffen' niet meer bepaald door de risicogroep waarin het micro-organisme is ingedeeld. Er worden in deze wetgeving twee categorieën infectueuze stoffen onderscheiden: Categorie A infectueuze stof en Categorie B infectueuze stof.

### Categorie A infectieuze stof

Een infectueuze stof, die in een vorm wordt vervoerd, die bij blootstelling bij mensen en dieren blijvende invaliditeit of een levensbedreigende of dodelijke ziekte kan veroorzaken. Indicatieve voorbeelden voor stoffen die voldoen aan deze criteria zijn in de tabel (bijlage Cat. A infectieuze stoffen) opgenomen.

- a) Infectueuze stoffen, die aan deze criteria voldoen en die bij mensen of zowel bij mensen als ook bij dieren een ziekte kunnen veroorzaken, moeten in UN-nummer 2814 worden ingedeeld. Infectueuze stoffen, die alleen bij dieren een ziekte kunnen veroorzaken, moeten in UN-nummer 2900 worden ingedeeld.
- b) De indeling in UN-nummer 2814 of 2900 moet plaats vinden op basis van de bekende anamnese en symptomen bij zieke mensen of dieren, de plaatselijke, endemische omstandigheden of het oordeel van een specialist met betrekking tot de individuele toestand van de zieke mensen of dieren.

### Opmerkingen bij categorie A

- Blootstelling vindt plaats indien een infectueuze stof uit de beschermende verpakking naar buiten treedt met als gevolg een fysisch contact met mensen of dieren.
- De juiste vervoersnaam van UN 2814 is: "INFECTUEUZE STOF, GEVAARLIJK VOOR MENSEN (BESMETTELIJKE STOF, GEVAARLIJK VOOR MENSEN)". De juiste vervoersnaam voor UN 2900 is: "INFECTUEUZE STOF, alleen GEVAARLIJK VOOR DIEREN (BESMETTELIJKE STOF alleen GEVAARLIJK VOOR DIEREN)".
- De lijst ziekteverwekkers in de tabel is niet uitputtend. Infectueuze stoffen, inclusief nieuwe of opduikende ziekteverwekkers, die (nog) niet zijn opgenomen in de tabel maar die voldoen aan dezelfde criteria, moeten in de categorie A worden ingedeeld. Bovendien moet een stof in de categorie A worden ingedeeld, indien er twijfel bestaat of deze voldoet aan de criteria of niet.
- De genoemde micro-organismen, die in de tabel cursief zijn weergegeven, zijn bacteriën, mycoplasmen, rickettsia of schimmels.

### Vervoer

- 1) Omdat culturen voor diagnostische of medische doeleinden uitgesloten worden van de definitie van culturen uit het ADR, hoeven culturen die voor deze doeleinden worden verstuurd niet te worden ingedeeld in UN 2814 of 2900.
- 2) Alle kweken/cultures van infectueuze micro-organismen (categorie A en B) die als reden van verzending 'researchdoeleinden' hebben, moeten worden ingedeeld als UN 2814/2900.

---

\* De tekst van deze bijlage is afkomstig uit het ADR, Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg: *Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route*.



### **Afval**

- 3) Medisch of ziekenhuis afval (UN 3291) mag geen stoffen bevatten die geclassificeerd zouden worden als UN 2814 of 2900 Dit afval mag dus geen categorie A organismen bevatten, of categorie B organismen in culture afkomstig uit researchlaboratoria. Van deze laatst genoemde wordt het biologisch afval afkomstig uit betreffende laboratoria volgens de reglementen van BSL3/ ML3 laboratoria en suite geautoclaveerd.

Indien patiënten worden opgenomen in het UMCU met een sterke verdenking of waarbij is aangetoond dat zij een infectieuze ziekte hebben die valt onder de definitie van categorie A, dient het medisch of ziekenhuisafval afkomstig van deze patiënten te worden afgevoerd in afvalcontainers die voldoen aan de UN 2814 normen. Ten aanzien van quarantaine van deze patiënten ligt de coördinatie bij de afdeling Infectieziekten en de afdeling Ziekenhuishygiëne & Infectiepreventie. Afhankelijk van de 'case-definitie' wordt bepaald op welke locatie dergelijke patiënten zullen worden opgenomen. In het isolatieadvies (quarantaineadvies) zal dan een passage zijn opgenomen op welke wijze afval dient te worden afgevoerd en dat gebruik dient te worden gemaakt van de speciaal voor deze toepassing geschikte afvalvaten. Deze UN 2814 vaten zijn in het UMCU op voorraad.

### **Categorie B infectieuze stof**

Een infectieuze stof die niet voldoet aan de criteria voor indeling in categorie A. Infectieuze stoffen van de categorie B moeten worden ingedeeld in UN 3373, met uitzondering van de in de tabel (zie bijlage) gedefinieerde culturen, die al naar gelang de situatie in UN-nummer 2814 of 2900 moeten worden ingedeeld.

**Opmerking:** De juiste vervoersnaam van UN 3373 is: "*DIAGNOSTISCHE MONSTERS*" of "*KLINISCHE MONSTERS*"

### **Afval**

Volgens de reeds bestaande afvalstromen wordt afval uit kliniek of laboratoria volgens richtlijnen afgevoerd.

## Bijlage behorend tot bijlage 5. Categorie A infectieuze stoffen

### ADR 2 - Hoofdstuk 2 (2 - 2 – 98)

#### Classificatie

2.2.62.1.4 Infectieuze stoffen moeten in klasse 6.2 en al naar gelang de situatie in UN-nummer 2814, 2900 of 3373 worden ingedeeld.

Infectieuze stoffen worden in de volgende categorieën ingedeeld:

2.2.62.1.4.1 Categorie A: Een infectieuze stof, die in een vorm wordt vervoerd, die bij blootstelling bij mensen en dieren blijvende invaliditeit of een levensbedreigende of dodelijke ziekte kan veroorzaken. Indicatieve voorbeelden voor stoffen die voldoen aan deze criteria zijn in de tabel bij deze sectie opgenomen.

**Opmerking:** *Blootstelling vindt plaats indien een infectieuze stof uit de beschermende verpakking naar buiten treedt met als gevolg een fysisch contact met mensen of dieren.*

- a) Infectieuze stoffen, die aan deze criteria voldoen en die bij mensen of zowel bij mensen als ook bij dieren een ziekte kunnen veroorzaken, moeten in UN-nummer 2814 worden ingedeeld. Infectieuze stoffen, die alleen bij dieren een ziekte kunnen veroorzaken, moeten in UN-nummer 2900 worden ingedeeld.
- b) De indeling in UN-nummer 2814 of 2900 moet plaats vinden op basis van de bekende anamnese en symptomen bij zieke mensen of dieren, de plaatselijke, endemische omstandigheden of het oordeel van een specialist met betrekking tot de individuele toestand van de zieke mensen of dieren.

**Opmerking 1:** *De juiste vervoersnaam van UN 2814 is: "INFECTUEUZE STOF, GEVAARLIJK VOOR MENSEN (BESMETTELIJKE STOF, GEVAARLIJK VOOR MENSEN)". De juiste vervoersnaam voor UN 2900 is: "INFECTUEUZE STOF, alleen GEVAARLIJK VOOR DIEREN (BESMETTELIJKE STOF alleen GEVAARLIJK VOOR DIEREN)"*

**Opmerking 2:** *De volgende tabel is niet uitputtend. Infectieuze stoffen, inclusief nieuwe of opduikende ziekteverwekkers, die niet zijn opgenomen in de tabel maar die voldoen aan dezelfde criteria, moeten in de categorie A worden ingedeeld. Bovendien moet een stof in de categorie A worden ingedeeld, indien er twijfel bestaat of deze voldoet aan de criteria of niet.*

**Opmerking 3:** *Die micro-organismen, die in de volgende tabel cursief zijn weergegeven, zijn bacteriën, mycoplasmen, rickettsia of schimmels.*

## ADR 2 - Hoofdstuk 2 (2 - 2 – 99)2

<b>Indicatieve voorbeelden voor infectueuze stoffen, die in iedere vorm onder de categorie „A“ vallen, voor zover niets anders is aangegeven (zie 2.2.62.1.4.1)</b>	
UN-nummer en benaming	Micro-organismen
UN 2814 INFECTUEUZE STOFFEN, GEVAARLIJK VOOR MENSEN	<i>Bacillus anthracis</i> (alleen culturen)
	<i>Brucella abortus</i> (alleen culturen)
	<i>Brucella melitensis</i> (alleen culturen)
	<i>Brucella suis</i> (alleen culturen)
	<i>Burkholderia mallei</i> – <i>pseudomonas mallei</i> (alleen culturen)
	<i>Burkholderia pseudomallei</i> – <i>pseudomonas pseudomallei</i> (alleen culturen)
	<i>Chlamydia psittaci</i> – aviare stammen (alleen culturen)
	<i>Clostridium botulinum</i> (alleen culturen)
	<i>Coccidioides immitis</i> (alleen culturen)
	<i>Coxiella burnetii</i> (alleen culturen)
	Crimean-Kongo heamorhagische koorts virus
	Dengue-virus (alleen culturen)
	Eastern equine encephalitis virus (alleen culturen)
	<i>Escherichia coli</i> , verotoxigen (alleen culturen)
	Ebola-Virus Flexal-Virus
	<i>Francisella tularensis</i> (alleen culturen)
	Guanarito-Virus
	Hantaan-Virus
	Hanta-Viren, die het hantavirus pulmonair syndroom veroorzaken
	Hendra-Virus
	Hepatitis-B-Virus (alleen culturen)
	Herpes-B-Virus (alleen culturen)
	Humaan immundeficiëntie virus (alleen culturen)
	Hoog pathogeen vogelgriep virus (alleen culturen)
	Japans Encephalitis-virus (alleen culturen)
	Junin-virus
	Kyasanur-Forest disease virus
	Lassa-virus
	Machupo-virus
	Marburg-virus
	Monkeypox virus
	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> (alleen culturen)
	Nipah-Virus
Omsk heamorhagische koorts virus	
Polio virus (alleen culturen)	
Rabies virus	

## ADR 2 - Hoofdstuk 2 (2 - 2 – 100)

Indicatieve voorbeelden voor infectueuze stoffen, die in iedere vorm onder de categorie „A“ vallen, voor zover niets anders is aangegeven (zie 2.2.62.1.4.1)	
UN-nummer en benaming	Micro-organismen
	<i>Rickettsia prowazkii</i> (alleen culturen)
	<i>Rickettsia rickettsii</i> (alleen culturen)
	Rift Valley koorts virus
	Russisch Spring-Summer encephalitis virus (alleen culturen)
	Sabia-Virus <i>Shigella dysenteriae type 1</i> (alleen culturen)
	Tick-borne encephalitis virus (alleen culturen)
	Pokken-virus
	Venezolaans paarden encephalitis virus
	West-Nijl virus (alleen culturen)
	Gele koorts virus (alleen culturen)
	<i>Yersinia pestes</i> (alleen culturen)
UN 2900 INFECTUEUZE STOFFEN, GEVAARLIJK VOOR DIEREN	Afrikaanse paardenpest virus
	Afrikaanse varkenspest virus alleen
	Pseudovogelpest virus type 1 - Newcastle disease virus
	Bleutongue virus
	Klassieke varkenspest virus
	Mond- en klauwzeer virus
	Lumpy skin disease virus
	<i>Mycoplasma mycoides</i> – Besmettelijke Bovine Pleuropneumonie
	Pestvirus van de kleine herkauwer R
	underpest virus
	Schapepokken virus
	Geitenpokken virus
	Vesiculaire varkensziekte virus (Blaasjesziekte)
	Vestibulaire Stomatitis virus

2.2.62.1.4.2	<p><u>Categorie B</u>: Een infectueuze stof die niet voldoet aan de criteria voor indeling in categorie A. Infectueuze stoffen van de categorie B moeten worden ingedeeld in UN 3373, met uitzondering van de in 2.2.62.1.3 gedefinieerde culturen, die al naar gelang de situatie in UN-nummer 2814 of 2900 moeten worden ingedeeld</p> <p><b>Opmerking:</b> De juiste vervoersnaam van UN 3373 is: “DIAGNOSTISCHE MONSTERS” of “KLINISCHE MONSTERS”</p>
2.2.62.1.5	Stoffen die geen infectueuze stoffen bevatten, of stoffen waarbij het onwaarschijnlijk is, dat zij bij mensen of dieren ziekten veroorzaken, zijn niet onderworpen aan de voorschriften van het ADR, tenzij dat zij voldoen aan de criteria voor de indeling in een andere klasse.

# Bijlage 6. Praktijkrichtlijn “Verzending en vervoer van biologische materialen bestemd voor humane of dierlijke diagnostiek”

Geldig tot 1 januari 2009

## 1 Voorwoord

Deze praktijkrichtlijn is opgesteld door een werkgroep met vertegenwoordigers van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, het Ministerie van Economische Zaken, het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, de Inspectie voor de Gezondheidszorg, de Inspectie Verkeer en Waterstaat, TPG Post, de Nederlandse Vereniging voor Medische Microbiologie, de Nederlandse Vereniging voor Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde, Sanquin, het Leids Universitair Medisch Centrum, de Vereniging BVF-Platform en het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

Deze praktijkrichtlijn is bedoeld om het omgaan met de regelgeving die van toepassing is op de verzending en het vervoer van biologische materialen bestemd voor humane of dierlijke diagnostiek te vergemakkelijken en tegelijkertijd de veiligheid in acht te nemen. De praktijkrichtlijn vervangt deze regelgeving niet. De praktijkrichtlijn heeft betrekking op het verzenden van biologische materialen over de weg binnen Nederland, bestemd voor de diagnostiek en is geldig in ieder geval tot 1 januari 2009.

## 2 Toepasselijke regelgeving

Bij deze praktijkrichtlijn is regelgeving aangaande het vervoer van gevaarlijke stoffen van toepassing. Bij de verzending (en dus verpakking) van biologische materialen bestemd voor humane of dierlijke diagnostiek dient zodoende rekening te zijn gehouden met deze vervoerregelgeving.

De volgende regels en aanbevelingen zijn van toepassing:

1. Wereldwijd: de aanbevelingen van het “VN-Committee of Experts on the Transport of Dangerous Goods”.
2. Europees: de aanbevelingen van het VN-Committee zijn bindend vastgelegd in een verdrag aangaande internationaal vervoer over de weg: “The European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road” (de ADR)<sup>2</sup>. Door een Europese Kaderrichtlijn (94/55/EG) is dit verdrag vervolgens ook dwingend van toepassing verklaard op het nationale vervoer.
3. Nationaal: de Europese regels zijn in Nederland vastgelegd in de “Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen” (VLG) die is gebaseerd op de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wvgs).
4. Voor dierlijk materiaal: de Europese Verordening houdende gezondheidsvoorschriften inzake niet voor menselijke consumptie bestemde dierlijke bijproducten (nr. 1774/2002/EG)<sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> Zie [http://www.unece.org/trans/danger/publi/adr/adr\\_e.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/adr/adr_e.html) voor de nu geldende ADR 2005.

<sup>3</sup> Alleen voor dierlijk materiaal geldt, in aanvulling op de in dit document genoemde eisen ten aanzien van verpakking, identificatie en vervoer, dat moet worden voldaan aan (in het bijzonder) artikel 7 en artikel 9 van de Europese verordening houdende gezondheidsvoorschriften inzake niet voor menselijke consumptie bestemde dierlijke bijproducten (nr. 1774/2002/EG). Dit betekent o.a. dat elke zending vergezeld moet gaan met een handelsdocument als bedoeld in bijlage II bij de verordening, dat de verpakking moet worden geëtiketteerd overeenkomstig hoofdstuk I van deze bijlage en dat het instituut moet beschikken over een administratie overeenkomstig artikel 9 van de verordening. Daarnaast dient een ieder die dierlijke bijproducten wil gebruiken voor onderwijs, diagnose en onderzoeksdoeleinden te beschikken over een vergunning overeenkomstig artikel 23

De VN-aanbevelingen en het ADR worden elke twee jaar herzien; een nieuwe versie van het ADR geldt vanaf het begin van elk oneven jaar. Momenteel geldt derhalve het ADR-2005. Na vaststelling van de VN-aanbevelingen worden die vervolgens in het ADR verwerkt, waarbij een vertraging van 1,5 tot 2 jaar optreedt. Aanbevelingen van de UN van 2005 worden derhalve in het ADR pas in 2007 van kracht.

Bovengenoemde regelgeving (met name punt 1 t/m 3) wordt in de volgende hoofdstukken uiteengezet voor een gedeelte van materialen waar de regelgeving betrekking op heeft: biologische materialen bestemd voor humane of dierlijke diagnostiek. Voor dierlijk materiaal geldt dit document ook, maar er moet rekening worden gehouden met aanvullende regels (zie voetnoot 2) die niet in dit document verwoord staan. Hiervoor wordt verwezen naar de regelgeving zelf, genoemd onder punt 4 van hoofdstuk 2.

### **3 Agemene, essentiële eisen te stellen aan de verpakking van biologische materialen**

Aan de verpakking van alle biologische materialen worden de volgende eisen gesteld<sup>4</sup>:

1. De verpakking moet in zijn totaliteit lekvrij zijn, óók bij blootstelling aan bijzondere omstandigheden, bijvoorbeeld bij drukverschillen en externe krachten.

De primaire houder of de secundaire verpakking moet in staat zijn een inwendige druk van 95 kPa (0,95 bar) zonder lekkage te doorstaan. Anders dan bij luchtvervoer is er bij vervoer over de weg geen sprake van significante drukverschillen tussen de binnenkant en de buitenkant van de verpakking, daarom zijn er geen extra eisen verbonden aan de verpakking. Externe krachten (bijvoorbeeld het laten vallen van de verpakking) kunnen tot gevolg hebben dat het omhulsel rond het materiaal (de primaire container) breekt en dat het materiaal zich verspreidt binnen de totale verpakking. Echter, zolang er geen lekkage naar buiten optreedt, is er voor de omgeving geen effect. In de praktijk betekent dit dat de verpakking uit diverse lagen zal moeten bestaan waarbij het aantal afhankelijk is van de mate waarin lekkage naar buiten toe kan ontstaan. Zo worden vanaf het ADR 2007 aan de verzending van bloedmonsters, gedroogd op filterpapier, geen bijzondere verpakkingseisen gesteld. Anderzijds zullen materialen die met ijs gekoeld worden zodanig moeten worden verpakt dat het smeltwater niet naar buiten kan lekken; dit kan inhouden dat er nog een extra laag moet worden aangebracht of extra absorptiemateriaal.

2. Op de verpakking moet aangegeven staan wat de inhoud is. De verpakking moet tevens aangeven welke instelling kan worden gewaarschuwd of geraadpleegd in het geval van bijzondere omstandigheden.

Dit betekent in de praktijk dat de aanduiding UN 2814 (INFECTUEUZE STOF, BESMETTELIJK VOOR MENSEN) of UN 2900 (INFECTUEUZE STOF, alleen GEVAARLIJK VOOR DIEREN) vermeld moet worden met een klasse 6.2 etiket; of voor UN3373 een merk volgens P650. Voor de UN-nummers UN2814 en UN2900 moet een gespecificeerde inhoudsopgave tussen de secundaire verpakking en de buitenverpakking worden bijgesloten. Tevens dient voor deze twee UN nummers een vervoersdocument te worden bijgevoegd, waarop alle verplichte gegevens zoals vereist in het ADR staan vermeld, waaronder de gegevens van de afzender.

---

van genoemde verordening. Deze vergunning kan worden aangevraagd bij de Voedsel en Waren Autoriteit te Den Haag.

<sup>4</sup> Zoals onder andere vermeld in het ADR

#### 4 Voorzorgsbeginsel versus risicobeginsel

Het uitgangspunt bij het vervoer van biologische materialen is dat de verzender en de ontvanger voldoende deskundigheid hebben om het gezondheidsrisico te kunnen inschatten/bepalen en de nodige beschermende maatregelen te nemen bij het voorbereiden en verpakken respectievelijk bij het uitpakken en verder verwerken. De belangrijkste vragen hierbij zijn:

- Welk materiaal wordt er vervoerd en welke risico's heeft dit? (Hoe groot is de kans op blootstelling tijdens transport onder normale omstandigheden)?
- Wat is het risico voor niet-deskundigen als er zich een onregelmatigheid voordoet tijdens het transport, waarbij op een of andere wijze de verpakking niet meer intact is en er expositie aan het materiaal ontstaat?

Aanhangers van het voorzorgsbeginsel stellen dat er onder geen enkele omstandigheid blootstelling aan het materiaal aanvaardbaar is en dat elke maatregel genomen moet worden om die situatie te vermijden, ongeacht de kosten en moeite. Aanhangers van het risicobeginsel menen dat die benadering te ver gaat en dat een zeker risico, mits beredeneerd en onderbouwd, aanvaardbaar is tegen veel lagere kosten en moeite. In dit document wordt verder uitgegaan van het risicobeginsel.

#### 5 Verpakkingseisen van verschillende micro-organismen

Met biologische materialen wordt omzichtig gehandeld, vooral vanwege de microbiologische risico's. Lange tijd heeft men getracht die risico's te kwantificeren door de betrokken micro-organismen in te delen in vier risicoklassen afhankelijk van hun infectieus vermogen, de verspreidingskans en de mogelijkheden tot behandeling en/of profylaxe. Voor elk van die klassen werden vervolgens verpakkingseisen geformuleerd.

Meer recent is de notie ontstaan dat ook de hoeveelheid van het micro-organisme en de vorm waarin het micro-organisme in het biologische materiaal aanwezig is, een goede maat is voor het risico wanneer er blootstelling plaatsvindt. De VN-aanbeveling gaat van de volgende twee categorieën uit:

- "Gevaarlijke" micro-organismen en hun verschijningsvorm, de zogenaamde "Categorie A". (Definitie: een infectieuze stof die bij blootstelling blijvende invaliditeit of een levensbedreigende of dodelijke ziekte kan veroorzaken)<sup>5</sup>.
- Alle andere micro-organismen behoren tot "Categorie B".

Een praktisch probleem is dat de medewerkers van de laboratoria te maken hebben met regelgeving die is gebaseerd op de genoemde vier risicoklassen en de vervoerders met regelgeving betreffende de indeling in de twee categorieën A en B.

Dit document gaat, gezien bovenstaande feiten, uit van de volgende tweedeling:

- Biologische materialen met een zeer sterk vermoeden of bevestigde aanwezigheid van een categorie A micro-organisme (zonder de toevoeging "cultures only", deze zijn niet van toepassing bij diagnostiek). De micro-organismen die hier onder vallen betreffen voor het grootste gedeelte risicoklasse 4 micro-organismen. Micro-organismen van volstrekt onbekende aard moeten ook in deze zware categorie worden geplaatst.
- Alle andere biologische materialen. Deze categorie betreft biologische materialen met aanwezigheid van een categorie B micro-organisme of een categorie A micro-organisme met de toevoeging "cultures only". Het betreft de niet-klasse 4 micro-organismen.

Voor beide soorten gelden eerdergenoemde essentiële verpakkingseisen. Voor de eerste groep geldt verder dat het wegtransport dient te worden uitgevoerd door een vervoerder die

---

<sup>5</sup> Zie [http://www.unece.org/trans/danger/publi/adr/adr\\_e.html](http://www.unece.org/trans/danger/publi/adr/adr_e.html) - ADR 2005 - part 2 – chapter 2.2 voor de Categorie A lijst.

voldoet aan de ADR eisen en onder de voorwaarden zoals die verder zijn gesteld in het ADR (verpakkingseis, documentatie, labelling verpakking etc. uit de verpakkingeninstructie P620). Voor de tweede groep geldt, dat wanneer voldaan wordt aan verpakkingeninstructie P650, de andere voorschriften van het ADR niet meer van toepassing zijn. In hoofdstuk 6 worden de verpakkingseisen bij verschillende vormen van diagnostisch materiaal besproken, waarbij vooral wordt ingegaan op de tweede groep “alle andere biologische materialen”.

## **6 Verpakkingseisen bij verschillende vormen van diagnostisch materiaal**

Biologisch materiaal voor humane of dierlijke diagnostiek kan in de praktijk in de volgende vormen voorkomen:

1. Op filtreerpapier gedroogd bloed of urine<sup>6</sup>
2. (Semi-)vloeibaar materiaal (bijvoorbeeld bloed, serum, urine, faeces) en harde lichaamsmaterialen (bijvoorbeeld bot-biopten)
3. Culturen
  - a) Culturen van categorie A, zonder de toevoeging “cultures only” in de categorie A lijst
  - b) Culturen van categorie B, of culturen van categorie A met de toevoeging “cultures only” in de categorie A lijst

Hier onder zal eerst worden ingegaan op de eisen bij het verzenden en vervoeren van kleine volumina en aantallen van bovengenoemde vormen, daarna zal worden ingegaan op eisen bij grotere volumina en aantallen.

### **6.1 Eisen bij kleine volumina en aantallen (maximaal 6-10)**

Zie ook figuur 1.

#### Verpakkingseisen

1. Op filtreerpapier gedroogd bloed of urine

Aan de verpakking worden geen bijzondere eisen gesteld. Het materiaal mag in gewone enveloppen worden verstuurd of vervoerd.

2. (Semi-)vloeibaar materiaal

De details voor deze verpakking staan in het ADR beschreven als verpakkingeninstructie P650. De verpakking dient te bestaan uit drie componenten:

- Een vloeistofdichte (lekvrije) primaire buis/container
- Een vloeistofdichte (lekvrije) secundaire verpakking
- Een buitenverpakking van voldoende sterkte met betrekking tot zijn volume, massa en beoogd gebruik

Behalve de primaire buis/container dient één van de andere componenten van onbuigzaam materiaal te zijn. In de verpakking dient tussen de primaire en de secundaire verpakking zoveel absorberend materiaal aangebracht te zijn dat, indien zich tijdens het transport lekkage optreedt uit de primaire buis/container, de gehele inhoud geabsorbeerd kan worden vóórdat de vloeistof de buitenverpakking bereikt en/of de samenstelling van het beschermende materiaal kan aantasten. Indien meerdere primaire buizen worden geplaatst in één secundaire verpakking moeten deze hetzij individueel omwikkeld worden of zodanig gescheiden worden dat ze elkaar niet kunnen raken.

3. Culturen

- a) Culturen van categorie A, zonder de toevoeging “cultures only” in de categorie A lijst: verpakking P620.
- b) Culturen van categorie B, of culturen van categorie A met de toevoeging “cultures only” in de categorie A lijst: als 2.

---

<sup>6</sup> Hier kunnen ook gedroogde gefixeerde uitstrijkjes vallen. De regels betreffende opgedroogd bloed of urine in deze praktijkrichtlijn lopen vooruit op het ADR 2007.



### Identificatie eisen

1. Op filtreerpapier gedroogd bloed of urine

Geen bijzondere aanduidingen nodig.

2. (Semi-)vloeibaar materiaal

Op de buitenverpakking moet de volgende aanduiding staan:

- Het merk UN3373
- Het telefoonnummer van geadresseerde instantie of contactpersoon en/of verzender (dit is geen vereiste, maar wel zeer nuttig)

3 Culturen

a) Culturen van categorie A, zonder de toevoeging “cultures only” in de categorie A lijst: UN2814 of UN2900 met een klasse 6.2 etiket. Bij een vloeibare inhoud tevens een zogenaamd ADR handelingsetiket (pijlenetiket), bij vervoer van een cultuur in stikstof het ADR stikstofetiket.

b) Culturen van categorie B, of culturen van categorie A met de toevoeging “cultures only” in de categorie A lijst: als 2.

### Vervoerseisen

1. Op filtreerpapier gedroogd bloed of urine

Dit kan per TPG Post als briefpost of per taxi, bodedienst of privé-vervoer verstuurd worden.

2. (Semi-)vloeibaar materiaal

- Vervoer met een eigen bodedienst. Aan dit vervoer zijn geen condities verbonden anders dan de verpakkingsvoorschriften.

- Vervoer met TPG Post. TPG Post stelt, naast eisen die hierboven vermeld staan bij “verpakkingseisen” en “identificatie eisen”, extra eisen aan de te gebruiken verpakking. De verpakking dient een staaf-valproef (puncture-test) te doorstaan zonder dat lekkage naar buiten toe optreedt. Verder stelt TPG Post beperkingen aan de afmetingen voor verzending als briefpost, de maximale afmetingen zijn: 380x265x32 mm. TPG Post staat niet toe dat er UN3373 per brievenpost wordt vervoerd als hierin ook andere stoffen zijn verwerkt die onder de werkingssfeer van het ADR vallen.

Alcoholoplossing van  $\leq 25\%$  of formaldehyde oplossing van  $\leq 24\%$  vallen onder de “Bijzondere bepalingen” van het ADR en zijn daardoor toegestaan. TPG Post heeft een aantal verpakkingen toegelaten voor het gebruik in de briefpost. Zie voor een overzicht van de leveranciers van deze verpakkingen:

[http://www.tpgpost.nl/business/post\\_versturen/extra\\_zeker/diagnostische\\_monsters/index.jsp](http://www.tpgpost.nl/business/post_versturen/extra_zeker/diagnostische_monsters/index.jsp).

3. Culturen

a) Culturen van categorie A, zonder de toevoeging “cultures only” in de categorie A lijst: mag niet per TPG brievenpost. Zij dienen volledig te voldoen aan alle ADR vervoerseisen.

b) Culturen van categorie B, of culturen van categorie A met de toevoeging “cultures only” in de categorie A lijst: als 2.

## **6.2 Eisen bij grote volumina en/of aantallen (meer dan 10)**

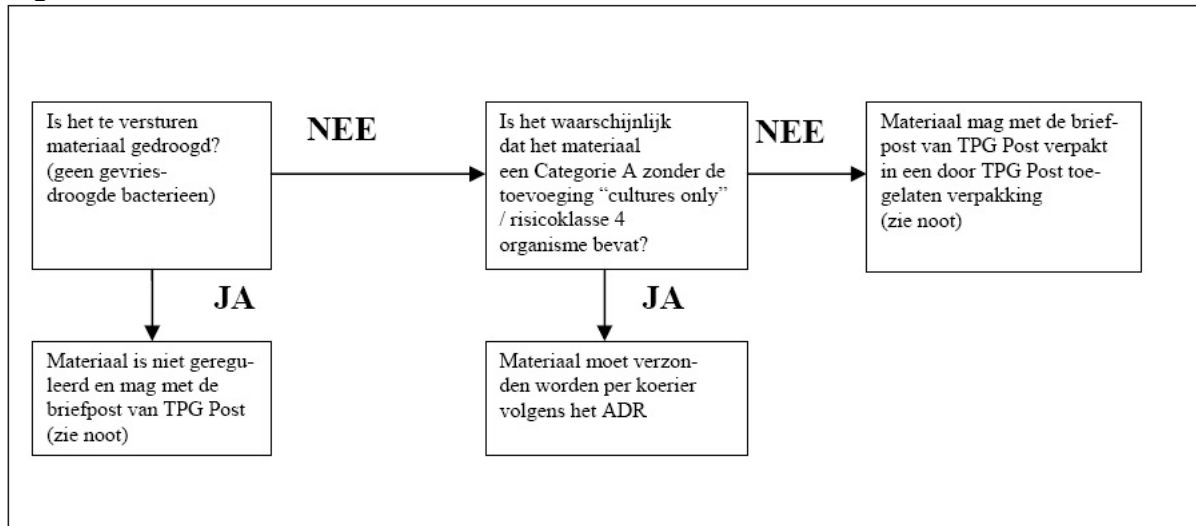
Routine diagnostische monsters, waarvan de kans klein is dat het materiaal infectieus is kunnen vervoerd worden zonder in achtname van andere regels van het ADR, per eigen bodedienst, taxi, of eventueel privé vervoer, behoudens een minimale verpakkingseis<sup>7</sup>. Ditzelfde geldt voor diagnostische monsters die in eigen beheer vervoerd worden tussen een ziekenhuis en een laboratorium. Ook grotere hoeveelheden routinematige diagnostische

<sup>7</sup> De regels in deze praktijkrichtlijn voor het vervoer van routinematige diagnostische monsters lopen vooruit op de regelgeving vanaf 2007.

monsters kunnen op deze manier worden verpakt. De minimale verpakkingseis bestaat uit een driedelige verpakking die in zijn totaliteit lekvrij is.

NB. De precieze vormgeving van de driedelige verpakking wordt niet voorgeschreven. Te denken valt aan een transportbox met daarin een kleinere “lekdicte” box waarin de primaire buizen/containers geplaatst zijn en die het absorptiemateriaal bevat. Essentieel is dat de driedelige verpakking in zijn totaliteit lekvrij is.

**Figuur 1**



Noot: behalve per TPG Post mag dit ook per eigen bodedienst, taxi of privé-vervoer.