



Rijksinstituut voor Volksgezondheid  
en Milieu  
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en  
Sport

# Legionellose

LCI november 2016

Dit stappenplan is een aanvulling op de LCI-richtlijn [Legionellose](#). Voor de achtergronden en het tot stand komen van dit stappenplan wordt u verwezen naar de [algemene toelichting op de VSI](#). De LCI spreekt zich niet uit over de taakverdeling tussen disciplines bij de uitvoering van de verschillende stappen. Daarvoor zijn de interne werkafspraken van de betreffende GGD leidend.

## Doelen:

- Verdere transmissie is voorkomen door het opsporen en elimineren van de bron.
- De patiënt en contacten hebben inzicht in de ziekte, de transmissieroute en de te nemen maatregelen.
- Gegevens zijn verzameld voor surveillance.

## Stap 1: Melding

1. Leg de (telefonische) melding of het signaal vast met behulp van de Vragenlijst Legionellapneumonie ([bijlage 1](#) van de [LCI-richtlijn](#)) en in het registratie systeem volgens geldende afspraken.

2. Verifieer de diagnose bij de behandelend arts voordat contact gelegd wordt met de patiënt of diens familie. De volgende aandachtspunten zijn in dit gesprek belangrijk:

- Verzamel aan de hand van de vragenlijst aanvullende ziekte- en persoonsgegevens die nodig zijn voor onder andere, melding in Osiris (zie kader vragen voor behandelend arts of arts microbioloog).
- Vraag de arts over de toestand van de patiënt; of de patiënt in staat is om vragen te beantwoorden en op de hoogte is van de diagnose.
- Vraag of er over een mogelijke bron gesproken is.
- Bespreek dat de sputumkweek ook specifiek op legionella ingezet moet worden, dit ter vergelijking met de stammen die mogelijk bij bron onderzoek gevonden kunnen worden.
- Informeer de behandelend arts over de te nemen acties door de GGD naar de omgeving van de patiënt in verband met brononderzoek.

3. Indien er gestart is met antibioticabehandeling maar nog geen sputum is gekweekt, overleg dan met de microbioloog over de mogelijkheden van alsnog kweken van sputum.

4. Toets melding aan meldingscriteria (zie [LCI-richtlijn](#), paragraaf Meldingsplicht) en registreer de melding in Osiris.

## Stap 2: Interventie

### 2.1 Planning

1. Plan zo snel mogelijk, bij voorkeur dezelfde dag een gesprek met de patiënt en zo mogelijk liefst samen met partner/ouders/verzorgers/familieleden. Vraag hierbij om de agenda van de patiënt, van de 2 weken voorafgaand aan de eerste ziektedag, mee te nemen.

2. Pas de [Beslisboom huisbezoek](#) toe bij persoonlijke twijfel en/of bij discussie binnen het team Infectieziektebestrijding over het al dan niet afleggen van een huisbezoek.

3. Indien van toepassing: vraag de patiënt of de familie namen en adressen van hotels/campings of andere accommodatie met data van verblijf mee te nemen naar het gesprek of eventueel door te geven via de mail.

### 2.2 Bron-en contactopsporing

#### 2.2a Bronopsporing

(Zie gelijknamige paragraaf in de [LCI-richtlijn](#); zie ook deel 2 van dit stappenplan.)

1. Start bronopsporing met behulp van de Vragenlijst Legionellapneumonie ([bijlage 1](#) van de [LCI-richtlijn](#)).

2. Achterhaal zoveel mogelijk details met betrekking tot vermoedelijke bron(nen), (in Nederland en buitenland) zoals de namen en adressen van hotels, campings of andere accommodatie waar de patiënt risico gelopen heeft en meld dit in Osiris.

3. Indien blootstelling in Nederland heeft plaatsgevonden, maar buiten de eigen regio, neem dan contact op met desbetreffende GGD. Uitgangspunt is dat de GGD in de regio waar de mogelijke bron zich bevindt, verantwoordelijk is voor de uitvoering van het brononderzoek en bemonstering van de mogelijke bron.

#### 2.2b Opsporing van epidemiologische clusters

(zie [LCI-richtlijn](#), paragraaf Bronopsporing.)

1. Opsporing van blootgestelden bij een vermoedelijke bron in Nederland gebeurt door de GGD in wiens regio de vermoedelijke bron gelegen is.
2. Opsporing van blootgestelden bij een vermoedelijke bron in het buitenland (bijvoorbeeld een groepsreis met een Nederlands reisgezelschap) gebeurt via ELDSNet (zie [LCI-richtlijn](#), paragraaf Bronopsporing)
3. Neem contact op met de LCI wanneer er meerdere patiënten bekend zijn uit hetzelfde reisgezelschap.

## 2.3 Signaleren en verwijzen

1. Verzamel gegevens ten behoeve van verslaglegging, registratie en epidemiologie.
2. Wees alert op collectieve onrust, anticipeer en reageer daar eventueel op met voorlichtingsactiviteiten.
3. Verifieer of er gerelateerde ziektegevallen zijn gemeld.

## 2.4 Voorlichting

1. Verstrek informatie aan de patiënt en zijn/haar familie over de ziekte:
  - Informatie voor patiënten met legionellapneumonie ([bijlage 2](#) van de [LCI-richtlijn](#));
  - [Publieksinformatie Legionella](#);
  - Wijs op het bestaan van de Stichting Veteranenziekte.
2. Bespreek met de patiënt en/of diens familie de procedures rondom brononderzoek en bemonstering.
3. Bespreek dat er meestal geen terugkoppeling is m.b.t. mogelijke bronnen, omdat legionella kweekonderzoek vaak niet lukt of niet mogelijk is. Brononderzoek is vooral bedoeld om legionella in de toekomst bij anderen te voorkomen (zie [LCI-richtlijn](#), paragraaf Bronopsporing).
4. Wanneer de bron bij cliënt thuis blijkt te zijn gevonden wordt er wel teruggekoppeld.

## 2.5 Netwerk/advisering

1. Informeer bij te verwachten persbelangstelling (in geval van een cluster van patiënten) de eigen directie, afdeling communicatie en het bevoegd gezag (burgemeester en wethouders), conform interne afspraken.
2. Indien de ziekte (mogelijk) is opgelopen tijdens de beroepsuitoefening moet de casus door een geregistreerde bedrijfsarts gemeld worden aan het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB) (zie [LCI-richtlijn](#), paragraaf Meldingsplicht beroepsziekten).
3. Informeer de betreffende toezichthouder (zie [LCHV-draaiboek Melding van legionellabacteriën in water](#)) zodat deze na kan gaan of de betreffende accommodatie afdoende maatregelen conform de regelgeving heeft genomen om de kans op besmetting met legionella te minimaliseren.
4. Informeer zo nodig interne afdelingen (dit volgens afspraken binnen eigen GGD).

## 2.6 Registratie en rapportage

1. Toets de melding aan de meldingscriteria van het Cib.
2. Meld de patiënt binnen 1 werkdag in Osiris en neem de relevante gegevens uit de vragenlijst 'Legionella pneumonie' ([bijlage 1](#) van de [LCI-richtlijn](#)) over in Osiris.
3. Stuur de ingevulde vragenlijst naar BEL. Dit heeft alleen meerwaarde als er aanvullende gegevens beschreven zijn die niet ingevoerd kunnen worden in Osiris.
4. Archiveer de kopie indien gewenst voor de eigen GGD.
5. Leg alle gegevens voor verslaglegging, registratie en epidemiologie vast in registratiesysteem met datum, initialen en tijd.
6. Rapporteer (schriftelijk) terug naar de behandelend arts/huisarts conform de intern geldende afspraken.

## Stap 3: Evaluatie

1. Beoordeel of de doelen behaald zijn.

2. Benader de patiënt en/of zijn familie na 4 weken om de ervaring met de GGD te evalueren ten behoeve van de kwaliteitsborging (dit conform intern geldende afspraken).
3. Koppel bijzonderheden mondeling terug in het werkoverleg volgens intern geldende afspraken.
4. Maak, indien gebruikelijk, een terugrapportage voor gemeentes, Inspectie en Clb.
4. Archiveer de gegevens systematisch.

## Doelen brononderzoek

- Verdere transmissie is voorkomen door het elimineren van de bron.
- Mensen die aan de mogelijke / vastgestelde bron zijn blootgesteld, zijn geïnformeerd.
- Mogelijke bronnen staan in de landelijke database van BEL zodat clusters ontdekt kunnen worden en er meer kennis komt over de oorzaken van legionellabesmetting.

## Brononderzoek stap 1: Melding

1. Leg de melding van een vermoedelijke bron van legionellose in de regio compleet vast in een registratiesysteem volgens geldende afspraken. Er zijn 3 mogelijke melders:

- GGD (GGD elders in Nederland): legionellosepatiënt in eigen GGD-regio of elders in Nederland met een vermoedelijke bron in GGD-regio;
- BEL: kweekpositieve legionellosepatiënt met vermoedelijke bron in GGD-regio / cluster van legionellosepatiënten met vermoedelijke bron in GGD-regio;
- Clb-LCI: legionellosepatiënt of cluster van legionellosepatiënten in buitenland (gemeld via ELDSNet) met vermoedelijke bron in GGD-regio.

2. Ga na of er eerdere meldingen bekend zijn van deze vermoedelijke bron. Controleer dit in de eigen registratie en/of vraag dit na bij BEL.

3. Ga na wie de toezichthoudende instantie is en informeer deze instantie. Zie hiervoor het overzicht in het [LCHV-draaiboek Melding van legionellabacteriën in water](#).

## Brononderzoek stap 2: Interventies

### 2.1 Planning

1. Beoordeel in welke vorm het brononderzoek zal plaatsvinden en door wie het wordt uitgevoerd.

2. Brononderzoek op rijkskosten vindt plaats in de volgende gevallen:

- een cluster van 2 of meer patiënten binnen 2 jaar gerelateerd aan dezelfde bron (locatiecluster);
- een cluster van drie of meer patiënten in een half jaar, woonachtig binnen een straal van 1 kilometer van elkaar (geografisch cluster);
- een solitaire patiënt in een zorginstelling;
- een solitaire patiënt bij wie uit longmateriaal een Legionellabacterie gekweekt is en waarbij de potentiële bron niet (alleen) in de thuissituatie gelegen is.
- een solitaire patiënt bij wie een sauna en/of jacuzzi als potentiële bron is geïdentificeerd.

3. Brononderzoek op rijkskosten wordt altijd uitgevoerd door BEL, te bereiken via het Streeklaboratorium Haarlem, tel 023-5307839, e-mail: [legionella@streeklabhaarlem.nl](mailto:legionella@streeklabhaarlem.nl).

4. Indien er geen indicatie is voor brononderzoek op rijkskosten beoordeelt de GGD in samenspraak met betrokken instanties of er naast checken van het beheersplan en het voorlichten van de eigenaar/beheerder verder brononderzoek nodig is zoals technische controle van het watersysteem of microbiologisch onderzoek. De kosten van dit onderzoek zijn voor de opdrachtgever.

5. Plan een (telefoon)gesprek, zo kort mogelijk voor de bemonstering, met de eigenaar of beheerder van de vermoedelijke bron, bespreek de verdenking en maak afspraken over het verdere onderzoek.

## 2.2 Brononderzoek

**Organisatie** (zie [LCI-richtlijn](#), paragraaf Bronopsporing)

Gezien de complexiteit van de bronopsporing bij legionellose is een combinatie van vaardigheden en bevoegdheden vereist waarvoor samenwerking tussen meerdere instanties noodzakelijk is. De GGD coördineert de bronopsporingsactiviteiten en checkt of er een risico-inventarisatie en beheersplan aanwezig zijn. De toezichthoudende instantie beoordeelt de risico-inventarisatie, het beheersplan en het logboek van de eigenaar/beheerder. Installatiebedrijven kunnen de benodigde expertise leveren voor de technische beoordeling van waterleidingsystemen en waterinstallaties. Meestal wordt er in de praktijk bij de bronopsporing geen installateur betrokken, bij complexe installaties is dit echter wel aan te bevelen. Voor het kweken van Legionella spp is een laboratorium nodig dat ervaring heeft met het inzetten van watermonsters en swabs. Van laboratoriumpersoneel mag verwacht worden dat de techniek van het afnemen van watermonsters en swabs beheerst wordt.

### Uitslagen

Maak duidelijke afspraken met de eigenaar/beheerder en overige instanties wie op welke manier de uitslagen van het brononderzoek ontvangt.

### **Maatregelen**

De toezichthouder bepaalt welke maatregelen noodzakelijk zijn om nieuwe ziektegevallen te voorkomen, naar aanleiding van de uitslag van het brononderzoek en overlegt dit met de GGD. Denk hierbij aan thermische of chemische desinfectie, het (tijdelijk) sluiten van de installatie of technische aanpassingen aan de installatie. De toezichthoudende instantie kan maatregelen zo nodig afdwingen.

### **2.3 Signaleren en verwijzen**

1. Wees alert op collectieve onrust, anticipeer en reageer zo nodig daarop met voorlichtingsactiviteiten.

### **2.4 Voorlichting**

1. Verstrek informatie/geef voorlichting op maat in de sociale omgeving van de (vermoedelijke / mogelijke) bron, zoals bezoekers zwembad, camping, hotel of andere accommodatie ("Legionellose in het kort" als uitgangspunt).

2. Verwijs personen als ze klachten hebben die passen bij een longontsteking naar de huisarts.

### **2.5 Netwerk/advisering**

1. Overweeg om huisartsen en specialisten in de regio te informeren en wijs op het belang van diagnostiek, adequate behandeling en snel melden.

2. Informeer bij te verwachten persbelangstelling (in geval van cluster) de eigen directie, afdeling communicatie en het bevoegd gezag (burgemeester en wethouders), conform interne afspraken.

### **2.6 Registratie en rapportage**

1. Leg alle gegevens voor verslaglegging, registratie en epidemiologie vast in rapportage met datum, initialen en tijd.

2. Bij een meervoudige ELDSNet-melding (2 of meer patiënten gekoppeld aan dezelfde vermoedelijke bron) dient binnen vastgestelde termijnen over de voortgang van het onderzoek en de ingestelde maatregelen gerapporteerd te worden aan het Clb en ELDSNet. Nadere informatie hierover verstrekt het Clb tegelijk met de melding.

3. Maak een rapportage voor de betrokken instanties en indien gebruikelijk de gemeente.

## **Brononderzoek stap 3: Evaluatie**

1. Beoordeel of de doelen behaald zijn.

2. Indien groepsvoorlichting is gegeven, dan na 2 weken bij contactpersonen navragen hoe de voorlichting ervaren is ten behoeve van de kwaliteitsborging.

3. Koppel bijzonderheden mondeling terug in het werkoverleg volgens intern geldende afspraken.

4. Rapporteer in een jaarverslag.

5. Archiveer de gegevens systematisch.