

**BILAGA I**  
**PRODUKTRESUMÉ**

## 1. DET VETERINÄRMEDICINSKA LÄKEMEDLETS NAMN

Nobivac LoVo L4 injektionsvätska, suspension för hund

## 2. KVALITATIV OCH KVANTITATIV SAMMANSÄTTNING

Varje dos (1 ml) innehåller:

### Aktiva substanser:

Inaktiverade *Leptospira*-stammar:

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| - <i>L. interrogans</i> serogrupp Canicola serovar Portland-vere (stam Ca-12-000)          | 3550-7100 U <sup>1</sup> |
| - <i>L. interrogans</i> serogrupp Icterohaemorrhagiae serovar Copenhageni (stam Ic-02-001) | 290-1000 U <sup>1</sup>  |
| - <i>L. interrogans</i> serogrupp Australis serovar Bratislava (stam As-05-073)            | 500-1700 U <sup>1</sup>  |
| - <i>L. kirschneri</i> serogrupp Grippotyphosa serovar Dadas (stam Gr-01-005)              | 650-1300 U <sup>1</sup>  |

<sup>1</sup> Massenheter av antigen (ELISA).

### Hjälpämnen:

Kvalitativ sammansättning av hjälpämnen och andra beståndsdelar
Natriumklorid
Kaliumklorid
Kaliumdivätefosfat
Dinatriumfosfatdihydrat
Vatten för injektionsvätskor

Färglös suspension.

## 3. KLINISKA UPPGIFTER

### 3.1 Djurslag

Hund.

### 3.2 Indikationer för varje djurslag

För aktiv immunisering av hund mot:

- *L. interrogans* serogrupp Canicola serovar Canicola för att minska infektion och utsöndring av bakterien i urin
- *L. interrogans* serogrupp Icterohaemorrhagiae serovar Copenhageni för att minska infektion och utsöndring av bakterien i urin
- *L. interrogans* serogrupp Australis serovar Bratislava för att minska infektion
- *L. kirschneri* serogrupp Grippotyphosa serovar Bananal/Liangguang för att minska infektion och utsöndring av bakterien i urin

Immunitetens insättande: 3 veckor.

Immunitetens varaktighet: 1 år.

### 3.3 Kontraindikationer

Inga.

### 3.4 Särskilda varningar

Vaccinera endast friska djur.

### 3.5 Särskilda försiktighetsåtgärder vid användning

Särskilda försiktighetsåtgärder för säker användning till avsedda djurslag:

Ej relevant.

Särskilda försiktighetsåtgärder för personer som administrerar läkemedlet till djur:

Undvik oavsiktlig självinjektion eller kontakt med ögonen. Vid irritation i ögonen uppsök genast läkare och visa bipacksedeln eller etiketten.

Särskilda försiktighetsåtgärder för skydd av miljön:

Ej relevant.

### 3.6 Biverkningar

Hund:

Mycket vanliga (fler än 1 av 10 behandlade djur):	Svullnad vid injektionsstället <sup>1</sup> , knuta vid injektionsstället <sup>1</sup> , smärta vid injektionsstället <sup>2</sup> , förhöjd kroppstemperatur <sup>3</sup> , aktivitetsnedsättning <sup>4</sup> , minskad aptit <sup>4</sup> .
Mycket sällsynta (färre än 1 av 10 000 behandlade djur, enstaka rapporterade händelser inkluderade):	Överkänslighetsreaktioner <sup>5</sup> , immunmedierad hemolytisk anemi, immunmedierad trombocytopeni, immunmedierad polyartrit.

<sup>1</sup> ≤ 4 cm. Avklingar inom 14 dagar.

<sup>2</sup> Avklingar inom 14 dagar.

<sup>3</sup> ≤ 1 °C i upp till 3 dagar.

<sup>4</sup> Hos valpar.

<sup>5</sup> Reaktionen är övergående. Inkluderar anafylaxi (ibland livshotande). Om sådana reaktioner uppstår ska lämplig behandling ges utan fördröjning.

Det är viktigt att rapportera biverkningar. Det möjliggör fortlöpande säkerhetsövervakning av ett läkemedel. Rapporterna ska, företrädesvis via en veterinär, skickas till antingen innehavaren av godkännande för försäljning eller till den nationella behöriga myndigheten via det nationella rapporteringssystemet. Se bipacksedeln för respektive kontaktuppgifter.

### 3.7 Användning under dräktighet, laktation eller äggläggning

Kan användas under dräktighet.

### 3.8 Interaktioner med andra läkemedel och övriga interaktioner

Data avseende säkerhet och effekt visar att detta vaccin kan blandas och administreras med andra Nobivac-vacciner som innehåller komponenterna; hundens valpsjukevirus, hundadenovirus typ 2, hundens parvovirus (stam 154) och/eller hundens parainfluensavirus för subkutan administrering. Information bör inhämtas från produktresuméerna för berörda Nobivac-vacciner innan blandade vacciner administreras. Vid blandning med ovan nämnda Nobivac-vacciner skiljer sig inte data avseende säkerhet och effekt hos Nobivac LoVo L4 från de data som visats då enbart Nobivac LoVo L4 ges. Vid blandning med Nobivac-vacciner som innehåller hundens parainfluensavirus vid årlig

revaccination, har det visats att det anamnestiska svaret av den injicerbara parainfluensaviruskomponenten inte störs.

Data avseende säkerhet och effekt visar att detta vaccin kan administreras samma dag men inte blandas med Nobivac-vacciner som innehåller *Bordetella bronchiseptica* och/eller parainfluensaviruskomponenter för nasal administrering.

Data avseende säkerhet visar att detta vaccin kan administreras vid samma tidpunkt som men inte blandas med det inaktiverade Nobivac-vaccinet mot *Bordetella bronchiseptica*. När detta vaccin administreras tillsammans med det inaktiverade Nobivac-vaccinet mot *Bordetella bronchiseptica*, är antikroppssvarsdata och andra immunitetsdata desamma för detta vaccin som när vaccinet administreras enskilt.

Information saknas avseende säkerhet och effekt av detta vaccin när det används tillsammans med något annat läkemedel förutom de läkemedel som nämns ovan. Ett beslut om att använda vaccinet före eller efter ett annat läkemedel måste därför fattas från fall till fall.

### **3.9 Administreringsvägar och dosering**

Subkutan användning.

Säkerställ att vaccinet är rumstempererat (15 °C–25 °C) före användning.

Ge två vaccinationer med 1 dos (1 ml) av vaccinet med ett intervall på 4 veckor, till hundar från 6 veckors ålder.

Vaccinationsschema:

#### Grundvaccination:

Den första vaccinationen kan ges från 6 till 9<sup>(\*)</sup> veckors ålder och den andra vaccinationen från 10 till 13 veckors ålder.

#### Revaccination:

Hundar ska revaccineras årligen med en dos (1 ml) vaccin.

(\*) Vid förekomst av höga nivåer av maternala antikroppar rekommenderas att den första vaccinationen ges vid 9 veckors ålder.

#### Vid samtidig användning:

1 dos Nobivac-vaccin som innehåller komponenterna; hundens valpsjukevirus, hundadenovirus typ 2, hundens parvovirus (stam 154) och/eller hundens parainfluensavirus blandas med 1 dos (1 ml) av detta vaccin. De blandade vaccinerna ska vara rumstempererade (15 °C–25 °C) innan de ges subkutan.

### **3.10 Symtom på överdosering (och i tillämpliga fall akuta åtgärder och motgift)**

Inga biverkningar förutom de som nämns under avsnitt 3.6 observerades efter dubbel vaccindos. Dock kan dessa reaktioner bli mer uttalade och/eller pågå längre. Till exempel kan svullnad vid injektionsstället bli upp till 5 cm i diameter och det kan ta över 5 veckor innan den försvinner helt.

### **3.11 Särskilda begränsningar för användning och särskilda villkor för användning, inklusive begränsningar av användningen av antimikrobiella och antiparasitära läkemedel för att begränsa risken för utveckling av resistens**

Ej relevant.

### **3.12 Karenstider**

Ej relevant.

## **4. IMMUNOLOGISKA UPPGIFTER**

### **4.1 ATCvet-kod: QI07AB01**

För att stimulera aktiv immunitet hos hundar mot *L. interrogans* serogrupp Canicola serovar Canicola, *L. interrogans* serogrupp Icterohaemorrhagiae serovar Copenhageni, *L. interrogans* serogrupp Australis serovar Bratislava och *L. kirschneri* serogrupp Grippytyphosa serovar Bananal/Liangguang.

*In vitro* och *in vivo* data hos andra djurslag antyder att vaccinet kan ge en viss grad av korsimmunitet mot *L.interrogans* serogrupp Icterohaemorrhagiae serovar Icterohaemorrhagiae och *L. kirschneri* serogrupp Grippytyphosa serovar Grippytyphosa.

## **5. FARMACEUTISKA UPPGIFTER**

### **5.1 Viktiga inkompatibiliteter**

Blanda inte med något annat läkemedel förutom med de läkemedel som nämns i avsnitt 3.8 ovan.

### **5.2 Hållbarhet**

Hållbarhet i öppnad förpackning: 21 månader.

Hållbarhet i öppnad innerförpackning: använd omedelbart.

Hållbarhet efter beredning enligt anvisning med Nobivac-vacciner: 45 minuter.

### **5.3 Särskilda förvaringsanvisningar**

Förvaras i kylskåp (2 °C–8 °C).

Får ej frysas.

Skyddas mot ljus.

### **5.4 Inre förpackning (förpackningstyp och material)**

Injektionsflaska av typ I glas om 1 ml (1 dos), försluten med en halogenbutylgummipropp och förseglad med en kodad aluminiumkapsyl.

Förpackningsstorlekar:

Plasttråg med 10 eller 50 injektionsflaskor om 1 ml (1 dos).

Eventuellt kommer inte alla förpackningsstorlekar att marknadsföras.

### **5.5 Särskilda försiktighetsåtgärder för destruktions av ej använt läkemedel eller avfall efter användningen**

Läkemedel ska inte kastas i avloppet eller bland hushållsavfall.

Använd retursystem för kassering av ej använt läkemedel eller avfall från läkemedelsanvändningen i enlighet med lokala bestämmelser.

## **6. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING**

Intervet International B.V.

**7. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING**

EU/2/23/304/001-002

**8. DATUM FÖR FÖRSTA GODKÄNNANDE**

Datum för första godkännandet: {DD/MM/ÅÅÅÅ}.

**9. DATUM FÖR SENASTE ÖVERSYN AV PRODUKTRESUMÉN**

**10. KLASSIFICERING AV DET VETERINÄRMEDICINSKA LÄKEMEDLET**

Receptbelagt läkemedel.

Utförlig information om detta läkemedel finns i unionens produktdatabas (<https://medicines.health.europa.eu/veterinary>).

## **BILAGA II**

### **ÖVRIGA VILLKOR OCH KRAV FÖR GODKÄNNANDET FÖR FÖRSÄLJNING**

Inga

**BILAGA III**  
**MÄRKNING OCH BIPACKSEDEL**



## **A. MÄRKNING**

**UPPGIFTER SOM SKA FINNAS PÅ DEN YTTRE FÖRPACKNINGEN**

**PLASTTRÅG med 10 eller 50 injektionsflaskor om 1 ml**

**1. DET VETERINÄRMEDICINSKA LÄKEMEDELTS NAMN**

Nobivac LoVo L4 injektionsvätska, suspension

**2. DEKLARATION AV AKTIV(A) SUBSTANS(ER)**

Inaktiverade *Leptospira*-stammar

**3. FÖRPACKNINGSTORLEK**

10 x 1 ml (1 dos)

50 x 1 ml (1 dos)

**4. DJURSLAG**

Hund

**5. INDIKATIONER**

**6. ADMINISTRERINGSVÄGAR**

Subkutan användning.

**7. KARENSTIDER**

**8. UTGÅNGSDATUM**

Exp. {mm/åååå}

Bruten injektionsflaska ska användas omedelbart.

**9. SÄRSKILDA FÖRVARINGSANVISNINGAR**

Förvaras i kylskåp.

Får ej frysas.

Skyddas mot ljus.

**10. TEXTEN ”LÄS BIPACKSEDELN FÖRE ANVÄNDNING”**

Läs bipacksedeln före användning.

**11. TEXTEN "FÖR DJUR"**

För djur.

**12. TEXTEN "FÖRVARAS UTOM SYN- OCH RÄCKHÅLL FÖR BARN"**

Förvaras utom syn- och räckhåll för barn.

**13. INNEHAVARE AV GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING**

Intervet International B.V.

**14. NUMMER PÅ GODKÄNNANDE FÖR FÖRSÄLJNING**

EU/2/23/304/001 (10 x 1 ml)

EU/2/23/304/002 (50 x 1 ml)

**15. TILLVERKNINGSSATSNUMMER**

Lot {nummer}

**UPPGIFTER SOM SKA FINNAS PÅ SMÅ INRE LÄKEMEDELSFÖRPACKNINGAR**

**INJEKTIONSFLASKA GLAS ETIKETT om 1 ml**

**1. DET VETERINÄRMEDICINSKA LÄKEMEDLETS NAMN**

Nobivac LoVo L4



**2. KVANTITATIVA UPPGIFTER OM DE AKTIVA SUBSTANSERNA**

1 ml (1 dos)

Inaktiverade *Leptospira*-stammar

**3. TILLVERKNINGSSATSNUMMER**

Lot {nummer}

**4. UTGÅNGSDATUM**

Exp. {mm/åååå}

Bruten injektionsflaska ska användas omedelbart.

## **B. BIPACKSEDEL**

## BIPACKSEDEL

### 1. Det veterinärmedicinska läkemedlets namn

Nobivac LoVo L4 injektionsvätska, suspension för hund

### 2. Sammansättning

Varje dos (1 ml) innehåller:

#### Aktiva substanser:

Inaktiverade *Leptospira*-stammar:

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| - <i>L. interrogans</i> serogrupp Canicola serovar Portland-vere (stam Ca-12-000)          | 3550-7100 U <sup>1</sup> |
| - <i>L. interrogans</i> serogrupp Icterohaemorrhagiae serovar Copenhageni (stam Ic-02-001) | 290-1000 U <sup>1</sup>  |
| - <i>L. interrogans</i> serogrupp Australis serovar Bratislava (stam As-05-073)            | 500-1700 U <sup>1</sup>  |
| - <i>L. kirschneri</i> serogrupp Grippotyphosa serovar Dadas (stam Gr-01-005)              | 650-1300 U <sup>1</sup>  |

<sup>1</sup> Massenheter av antigen (ELISA).

Färglös suspension.

### 3. Djurslag

Hund.

### 4. Användningsområden

För aktiv immunisering av hund mot:

- *L. interrogans* serogrupp Canicola serovar Canicola för att minska infektion och utsöndring av bakterien i urin
- *L. interrogans* serogrupp Icterohaemorrhagiae serovar Copenhageni för att minska infektion och utsöndring av bakterien i urin
- *L. interrogans* serogrupp Australis serovar Bratislava för att minska infektion
- *L. kirschneri* serogrupp Grippotyphosa serovar Bananal/Liangguang för att minska infektion och utsöndring av bakterien i urin

Immunitetens insättande: 3 veckor.

Immunitetens varaktighet: 1 år.

### 5. Kontraindikationer

Inga.

### 6. Särskilda varningar

Särskilda varningar:

Vaccinera endast friska djur.

Särskilda försiktighetsåtgärder för personer som ger läkemedlet till djur:

Undvik oavsiktlig självinjektion eller kontakt med ögonen. Vid irritation i ögonen uppsök genast läkare och visa bipacksedeln eller etiketten.

#### Dräktighet:

Kan användas under dräktighet.

#### Interaktioner med andra läkemedel och övriga interaktioner:

Data avseende säkerhet och effekt visar att detta vaccin kan blandas och administreras med andra Nobivac-vacciner som innehåller komponenterna; hundens valpsjukevirus, hundadenovirus typ 2, hundens parvovirus (stam 154) och/eller hundens parainfluenzavirus för subkutan administrering. Information bör inhämtas från produktresuméerna för berörda Nobivac-vacciner innan blandade vacciner administreras. Vid blandning med ovan nämnda Nobivac-vacciner skiljer sig inte data avseende säkerhet och effekt hos Nobivac LoVo L4 från de data som visats då enbart Nobivac LoVo L4 ges. Vid blandning med Nobivac-vacciner som innehåller hundens parainfluenzavirus vid årlig revaccination, har det visats att det anamnesticiska svaret av den injicerbara parainfluenzavirus-komponenten inte störs.

Data avseende säkerhet och effekt visar att detta vaccin kan administreras samma dag men inte blandas med Nobivac-vacciner som innehåller *Bordetella bronchiseptica* och/eller parainfluenzaviruskomponenter för nasal administrering.

Data avseende säkerhet visar att detta vaccin kan administreras vid samma tidpunkt som men inte blandas med det inaktiverade Nobivac-vaccinet mot *Bordetella bronchiseptica*. När detta vaccin administreras tillsammans med det inaktiverade Nobivac-vaccinet mot *Bordetella bronchiseptica*, är antikroppssvarsdata och andra immunitetsdata desamma för detta vaccin som när vaccinet administreras enskilt.

Information saknas avseende säkerhet och effekt av detta vaccin när det används tillsammans med något annat läkemedel förutom de läkemedel som nämns ovan. Ett beslut om att använda vaccinet före eller efter ett annat läkemedel måste därför fattas från fall till fall.

#### Överdoser:

Inga biverkningar, förutom de som nämns under avsnitt "Biverkningar", har setts efter dubbel vaccindos. Dock kan dessa reaktioner bli mer uttalade och/eller pågå längre. Till exempel kan svullnad vid injektionsstället bli upp till 5 cm i diameter och det kan ta över 5 veckor innan den försvinner helt.

#### Viktiga blandbarhetsproblem:

Blanda inte med något annat läkemedel förutom med de läkemedel som nämns ovan.

## **7. Biverkningar**

Hund:

Mycket vanliga (fler än 1 av 10 behandlade djur):	Svullnad vid injektionsstället <sup>1</sup> , knuta vid injektionsstället <sup>1</sup> , smärta vid injektionsstället <sup>2</sup> , förhöjd kroppstemperatur <sup>3</sup> , aktivitetsnedsättning <sup>4</sup> , minskad aptit <sup>4</sup> .
Mycket sällsynta (färre än 1 av 10 000 behandlade djur, enstaka rapporterade händelser inkluderade):	Överkänslighetsreaktioner <sup>5</sup> , immunmedierad hemolytisk anemi (ökad nedbrytning av röda blodkroppar), immunmedierad trombocytopeni (minskad mängd blodplättar), immunmedierad polyartrit (inflammation i leder).

<sup>1</sup> ≤ 4 cm. Avklingar inom 14 dagar.

<sup>2</sup> Avklingar inom 14 dagar.

<sup>3</sup> ≤ 1 °C i upp till 3 dagar.

<sup>4</sup> Hos valpar.

<sup>5</sup> Reaktionen är övergående. Inkluderar anafylaxi (en allvarligare överkänslighetsreaktion som kan vara livshotande). Om sådana reaktioner uppstår ska lämplig behandling ges utan fördröjning.

Det är viktigt att rapportera biverkningar. Det möjliggör fortlöpande säkerhetsövervakning av ett läkemedel. Om du observerar biverkningar, även sådana som inte nämns i denna bipacksedel, eller om du tror att läkemedlet inte har fungerat, meddela i första hand din veterinär. Du kan också rapportera eventuella biverkningar till innehavaren av godkännande för försäljning genom att använda kontaktuppgifterna i slutet av denna bipacksedel, eller via ditt nationella rapporteringssystem: {detaljer för nationellt system}

## **8. Dosering för varje djurslag, administreringsätt och administreringsväg(ar)**

Subkutan användning.

Ge två vaccinationer med 1 dos (1 ml) av vaccinet med ett intervall på 4 veckor, till hundar från 6 veckors ålder.

Vaccinationsschema:

Grundvaccination: Den första vaccinationen kan ges från 6 till 9<sup>(\*)</sup> veckors ålder och den andra vaccinationen från 10 till 13 veckors ålder.

Revaccination: Hundar ska revaccineras årligen med en dos (1 ml) vaccin.

<sup>(\*)</sup> Vid förekomst av höga nivåer av antikroppar från moderjuret rekommenderas att den första vaccinationen ges vid 9 veckors ålder.

Vid samtidig användning:

1 dos Nobivac-vaccin som innehåller komponenterna; hundens valpsjukevirus, hundadenovirus typ 2, hundens parvovirus (stam 154) och/eller hundens parainfluensavirus blandas med 1 dos (1 ml) av detta vaccin. De blandade vaccinerna ska vara rumstempererade (15 °C–25 °C) innan de ges under huden.

## **9. Råd om korrekt administrering**

Säkerställ att vaccinet är rumstempererat (15 °C–25 °C) före användning.

## **10. Karenstider**

Ej relevant.

## **11. Särskilda förvaringsanvisningar**

Förvaras utom syn- och räckhåll för barn.

Förvaras i kylskåp (2 °C–8 °C).

Får ej frysas.

Skyddas mot ljus.

Använd inte detta läkemedel efter utgångsdatumet på etiketten efter Exp. Utgångsdatumet är den sista dagen i angiven månad.

Hållbarhet i öppnad innerförpackning: använd omedelbart.



Hållbarhet efter beredning enligt anvisning med Nobivac-vacciner: 45 minuter.

## **12. Särskilda anvisningar för destruktion**

Läkemedel ska inte kastas i avloppet eller bland hushållsavfall.

Använd retursystem för kassering av ej använt läkemedel eller avfall från läkemedelsanvändningen i enlighet med lokala bestämmelser. Dessa åtgärder är till för att skydda miljön.

Fråga veterinär eller apotekspersonal hur man gör med läkemedel som inte längre används.

## **13. Klassificering av det veterinärmedicinska läkemedlet**

Receptbelagt läkemedel.

## **14. Nummer på godkännande för försäljning och förpackningsstorlekar**

EU/2/23/304/001-002

Förpackningsstorlekar:

Plasttråg med 10 eller 50 injektionsflaskor om 1 ml (1 dos).

Eventuellt kommer inte alla förpackningsstorlekar att marknadsföras.

## **15. Datum då bipacksedeln senast ändrades**

{MM/ÅÅÅÅ}

Utförlig information om detta läkemedel finns i unionens produktdatabas (<https://medicines.health.europa.eu/veterinary>).

## **16. Kontaktuppgifter**

Innehavare av godkännande för försäljning och tillverkare ansvarig för frisläppande av tillverkningssats och kontaktuppgifter för att rapportera misstänkta biverkningar:  
Intervet International B.V., Wim de Körverstraat 35, 5831 AN Boxmeer, Nederländerna

**België/Belgique/Belgien**

Tél/Tel: + 32 (0)2 370 94 01

**Lietuva**

Tel: + 37052196111

**Република България**

Тел: + 359 28193749

**Luxembourg/Luxemburg**

Tél/Tel: + 32 (0)2 370 94 01

**Česká republika**

Tel: + 420 233 010 242

**Magyarország**

Tel.: + 36 1 439 4597

**Danmark**

Tlf: + 45 44 82 42 00

**Malta**

Tel: + 39 02 516861

**Deutschland**

Tel: + 49 (0)8945614100

**Nederland**

Tel: + 32 (0)2 370 94 01

**Eesti**

Tel: + 37052196111

**Ελλάδα**

Τηλ: + 30 210 989 7452

**España**

Tel: + 34 923 19 03 45

**France**

Tél: + 33 (0)241228383

**Hrvatska**

Tel: + 385 1 6611339

**Ireland**

Tel: + 353 (0) 1 2970220

**Ísland**

Sími: + 354 535 7000

**Italia**

Tel: + 39 02 516861

**Κύπρος**

Τηλ: + 30 210 989 7452

**Latvija**

Tel: + 37052196111

**Norge**

Tlf: + 47 55 54 37 35

**Österreich**

Tel: + 43 (1) 256 87 87

**Polska**

Tel.: + 48 22 18 32 200

**Portugal**

Tel: + 351 214 465 700

**România**

Tel: + 40 21 311 83 11

**Slovenija**

Tel: + 385 1 6611339

**Slovenská republika**

Tel: + 420 233 010 242

**Suomi/Finland**

Puh/Tel: + 358 10 2310 750

**Sverige**

Tel: + 46 (0)8 522 216 60

**United Kingdom (Northern Ireland)**

Tel: + 353 (0) 1 2970220

**17. Övrig information**

*In vitro* och *in vivo* data hos andra djurslag antyder att vaccinet kan ge en viss grad av korsimmunitet mot *L. interrogans* serogrupp Icterohaemorrhagiae serovar Icterohaemorrhagiae och *L. kirschneri* serogrupp Grippotyphosa serovar Grippotyphosa.