

# Värt att veta om Legionella

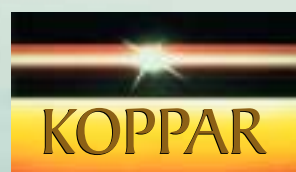




Foto: 412 StockImage



# Legionella

Legionella är namnet på en familj av bakterier. Namnet kommer av att amerikanska krigsveteraner (the American legion), i slutet av juli 1976 höll en konferens i Philadelphia, USA. 221 insjuknade i lunginflammation, 34 av dem dog. Ingen visste då vad som hade orsakat sjukdomen.

När bakterien identifierats gavs den namnet Legionella pneumophila. Nu har man identifierat drygt 40 olika arter av legionella. Legionellabakterier orsakar två olika sorts sjukdomar: en lunginflammation som kallas legionärssjuka, och en influensa som kallas Pointiacfeber.

## Legionärssjuka

Legionärssjukan är en allvarlig form av lunginflammation med hög feber, frossa, huvudvärk och muskelsmärter, åtföljda av torrhosta, andningssvårigheter och lungsymptom. Nedsatt immunförsvar, rökvanor och ålder har betydelse för hur sjukdomen utvecklas. Andas man in tillräckligt många bakterier, kan även fullt friska människor smittas av legionärssjuka. Symtomen visar sig efter 2-10 dagar.

I Sverige registreras årligen cirka 50 fall av legionella, men det är troligen för få. Av de mellan 10 000-20 000 personer i Sverige som varje år får lunginflammation och läggs in på sjukhus, räknar Statens Smittskyddsinstitut med att 2-5 procent har smittats av legionellabakterier.

Legionellabakterier finns naturligt i små mängder i vattendrag, sjöar och mark. Bakterien är vilande och förökar sig inte vid temperaturer under 20 °C. Mellan 25-45 °C sker en tillväxt av bakterier och över 50 °C dör bakterien.

I normalt dricksvatten och varmvatten finns tillräckligt med näringsämnen för att bakterien skall kunna växa till. Förutom gynnsam temperatur, är tiden för tillväxt av mycket stor betydelse. Ju längre tid vatten står stilla i vattenledningar, ju större risk för legionellabakterier. För att ta död på legionellabakterierna kan man använda varmvatten. Om temperaturen i varmvatteninstallationen är 50 °C tar det mellan 5-10 timmar för att ta död på 90 procent av bakterierna. Vid en varmvattentemperatur på 60 °C tar det mindre än 10 minuter. Och vid en temperatur på 70 °C tar det mindre än 10 sekunder att döda 90 procent av legionellabakterierna.



## Koppar är bra mot legionellabakterier.

### Spridning av legionellabakterier

Legionellabakterierna är så små att de kan följa med i vattendimma. Vattendimma uppstår överallt där vattenstrålar slås sönder, t ex vid duschning, i luftkylare eller i bubbelbad. För att smittas krävs att man får ner bakterier i lungorna.

### Ställen där legionellabakterier trivs:

I varmvattenberedare där inte hela vattenvolymen kan värmas upp till temperaturer över 50 °C.

I varmvattenberedare där avlagringar, rost och smuts finns på botten, och som inte går att rengöra.

I ledningsdelar där vattnet blir stillastående, t ex i kopplingsledningar som används sällan, avsättningar för tillkommande ledningar eller i avstängda ledningar.

På eller i material som möjliggör tillväxt av bakterier, t ex vissa organiska material.

### Koppar är bra mot legionellabakterier

En brittisk undersökning visade att legionellabakterier var betydligt mindre dominerande i kopparrörssystem. Fortsatta undersökningar i laboratorium på Centret för Tillämpad Mikrobiologi bekräftade att koppar undertrycker tillväxt av legionellabakterier, medan plastmaterial som polybutylen, polyeten, polypropylen, uPVC och cPVC inte gör det.

Statens Bakteriologiska Laboratorium gjorde på uppdrag av Byggforskningsrådet en undersökning av legionella i vattenledningar. I de hus som undersöktes var 98 procent av ledningarna av koppar och 97 procent av duschslangarna av plast. I de fall där man hittade höga halter av legionellabakterier i duschvattnet, visade det sig vara hög tillväxt av legionellabakterier på insidan av plastslangen och på vissa typer av packningar.

### Att få bort legionellabakterier

Legionellatillväxt kan hämmas genom att höja varmvattentemperaturen. Boverket rekommenderar att man höjer vattentemperaturen i tappvattensystem till minst 70 °C och spolar igenom ledningarna upp till 30 minuter, beroende på hur stort tappvattensystemet är. Vid svåra angrepp kan man behöva tillsatser i vattnet, av t ex koppar- eller silverjoner.

Bestrålning med UV-ljus av både varmt och kallt vatten genom glasrör används bl a på Huddinge Sjukhus. Koppar tål både höga vattentemperaturer och UV-ljus.

# Frågor och svar om kopparrör och Legionella

### Vad är legionella och kan jag bli sjuk av det?

Legionella är ett samlingsnamn för olika arter av bakterier. Bakterierna finns i vatten och jordsamlingar. Dessa bakterier kan ge sjukdomen legionärssjuka, som är en allvarlig form av lunginflammation. Bakterien kan förekomma i vattenledningssystem och drabbar den som andas in vattenånga med bakterien, exempelvis i en dusch eller i en bubbelpool. Legionellabakterien frodas i stillastående varmvatten och särskilda temperaturriktlinjer finns för att motverka denna bakterietillväxt.

### Varför minskar kopparrör risken för legionella?

I kopparrör, till skillnad från andra rörmaterial,

motverkar ytegenskaperna tillväxten av legionellabakterier oberoende av vilken temperatur vattnet har. Därför är kopparrör ett naturligt val för att minska risken för tillväxt av legionella i vattenledningssystem. Kopparrör tål dessutom de upprepade saneringar med höga vattentemperaturer som krävs för att få bort bakterierna om de trots allt skulle få fotfäste.

### Kan man smittas av legionella genom att dricka vatten?

Nej! Legionellabakterien smittar bara om man får ner den i lungorna.



I samarbete med  
International Copper Association  
International Wrought Copper Council  
European Fittings Manufacturers Association



Box 540, 721 09 Västerås  
Tel 021-19 82 73. Fax 021-19 80 35.

[www.koppar.com](http://www.koppar.com)