

## Bilaga II

# Riskbedömning av en byggnads vatteninstallation

I riskbedömningen av en byggnads vatteninstallation kartläggs sådana faktorer som kan främja förökningen av legionellabakterier och öka blyhalten i hushållsvattnet.

### Basuppgifter om byggnaden

Byggnadens ägare

Byggnadens adress

Byggår

Om vatteninstallationen har sanerats, saneringsår

Har en riskbedömning lämnats in till den kommunala hälsoskyddsmyndigheten? Om ja, datum


### Den som gjort riskbedömningen fyller i:

Underskrift och namnförtydligande:



Yrke / Ställning:






Ort och datum:





## Checklista för bedömning av legionella- och blyrisk





Byggnadens ägare ska bedöma risken för legionellabakterie och bly i prioriterade fastigheter i enlighet med 19 b § i hälsoskyddslagen (763/1994). För riskbedömningen av vatteninstallationen kan man använda följande checklista som består av frågor (Streng, 2021; WHO 2011; kompletterad och redigerad för den här anvisningen). Före riskbedömningen av vatteninstallationen är det bra att mäta det kalla hushållsvattnet och det varma bruksvattnet i alla vattenuttag i 20 sekunder, 1 minut och 3 minuter efter att kranen vridits på.





**Tabell 1.** Checklista för riskbedömning av vatteninstallation. Du behöver inte svara på frågan om det som bedöms inte rör byggnaden eller vatteninstallationen.






Fråga om risken		Svara ja, nej eller vet inte genom att kryssa för rutan i fråga			Kryssa för i rutan om resultatet ökar risken	Den kommunala hälsoskyddsmyndighetens anteckningar
En särskilt betydelsefull bedömningspunkt med tanke på legionellarisken har markerats med symbolen:   och med tanke på blyrisken med symbolen: 						
<b>1. Situation och observationer gällande riskbedömningen av byggnadens vatteninstallation</b>						
1.1	Har en riskbedömning av vatteninstallationen för det kalla hushållsvattnet och det varma bruksvattnet gjorts redan tidigare?	Ja	Nej	Vet inte		
1.2	Har temperaturen på det kalla hushållsvattnet och det varma bruksvattnet mätts?	Ja	Nej	Vet inte		


	<b>Fråga on risken</b>  En särskilt betydelsefull bedömningspunkt med tanke på legionellarisken har markerats med symbolen:   och med tanke på blyrisken 	<b>Svara ja, nej eller vet inte genom att kryssa för rutan i fråga</b>			<b>Kryssa för i rutan om resultatet ökar risken</b>	<b>Den kommunala hälsoskyddsmyndighetens anteckningar</b>
1.3	Har legionellabakterier undersökts i byggnadens vatteninstallation?	Ja	Nej	Vet inte		
1.4	Om svaret i punkt 1.3 är ja, undersöktes legionellabakterierna på grund av sjukdomsfall? 	Ja	Nej	Vet inte		
1.5	Har legionella <b>konstaterats</b> tidigare i byggnadens vatteninstallation? 	Ja	Nej	Vet inte		
1.6	Har blyhalten i byggnadens hushållsvatten undersökts? 	Ja	Nej	Vet inte		
<b>2. Ibruktagnandet av byggnadens vatteninstallation, dess konstruktion och produkter</b>						

	<b>Fråga on risken</b>  En särskilt betydelsefull bedömningspunkt med tanke på legionellarisken har markerats med symbolen:   och med tanke på blyrisken med symbolen: 	<b>Svara ja, nej eller vet inte genom att kryssa för rutan i fråga</b>			<b>Kryssa för i rutan om resultatet ökar risken</b>	<b>Den kommunala hälsoskyddsmyndighetens anteckningar</b>
2.1	Känner man till konstruktionen på byggnadens vatteninstallation, eventuella riskfaktorer, vatteninstallationens funktionsprinciper och produkter?	Ja	Nej	Vet inte		
2.2	Gjordes vattentrycksprovet och sköljningen av vatteninstallationen samt dokumentationen av dessa enligt miljöministeriets förordning 1047/2017 då byggnaden togs i bruk?	Ja	Nej	Vet inte		
2.3	Är trycket tillräckligt överallt i vatteninstallationen?	Ja	Nej	Vet inte		
2.4	Finns det lösningar i vatteninstallationen som strider mot nuvarande föreskrifter (men som är förenliga med äldre byggbestämmelser) såsom användning av varmt bruksvatten i golvvärme eller värmeavgivare?  	Ja	Nej	Vet inte		




	<b>Fråga on risken</b>  En särskilt betydelsefull bedömningspunkt med tanke på legionellarisken har markerats med symbolen:   och med tanke på blyrisken 	<b>Svara ja, nej eller vet inte genom att kryssa för rutan i fråga</b>			<b>Kryssa för i rutan om resultatet ökar risken</b>	<b>Den kommunala hälsoskyddsmyndighetens anteckningar</b>
2.5	Har återflöde och blandning av vatten mellan olika vatteninstallationer förhindrats?  	Ja	Nej	Vet inte		
2.6	Vid placeringen eller isoleringen av rör, har man sett till att temperaturen i utrymmet eller varmvattenrören inte höjer det kalla vattnets temperatur och tvärtom?  	Ja	Nej	Vet inte		
2.7	Finns det konstruktioner i vatteninstallationen som ökar vattenstagnation, såsom vattenledningar där vattnet inte alls rinner eller rinner långsamt?  	Ja	Nej	Vet inte		







	<b>Fråga om risken</b>  En särskilt betydelsefull bedömningspunkt med tanke på legionellarisken har markerats med symbolen:   och med tanke på blyrisken 	<b>Svara ja, nej eller vet inte genom att kryssa för rutan i fråga</b>			<b>Kryssa för i rutan om resultatet ökar risken</b>	<b>Den kommunala hälsoskyddsmyndighetens anteckningar</b>
2.8	Om delar har avlägsnats från vatteninstallationen (till exempel anslutningsledningar), har det gjorts på behörigt sätt så att vatten inte står i oanvända delar och blandas med vatten som används och som leds till ett vattenuttag?  	Ja	Nej	Vet inte		
2.9	Har man bedömt på behörigt sätt att vatteninstallationen har kvalificerade byggprodukter, till exempel att de är typgodkända?  	Ja	Nej	Vet inte		
2.10	Känner man till vilka byggprodukter som använts i vatteninstallationen och vilka ämnen som kan lösas upp i vatt-net från dem?  	Ja	Nej	Vet inte		





	<b>Fråga on risken</b>  En särskilt betydelsefull bedömningspunkt med tanke på legionellarisken har markerats med symbolen:   och med tanke på blyrisken med symbolen: 	<b>Svara ja, nej eller vet inte genom att kryssa för rutan i fråga</b>			<b>Kryssa för i rutan om resultatet ökar risken</b>	<b>Den kommunala hälsoskyddsmyndighetens anteckningar</b>
2.11	Finns det produkter som innehåller bly i vatteninstallationen?  	Ja	Nej	Vet inte		
<b>3. Användning och behandling av byggnadens vatten</b>						
3.1	Används specialduschar, såsom duschmunstycken som sparar vatten eller takduschar?	Ja	Nej	Vet inte		
3.2	Är vattenförbrukningen i byggnaden oregelbunden eller säsongsbetonad?  	Ja	Nej	Vet inte		
3.3	Om vattenförbrukningen i byggnaden är oregelbunden, spolar man vatten regelbundet för att minska legionellarisken?  	Ja	Nej	Vet inte		



	<b>Fråga on risken</b>  En särskilt betydelsefull bedömningspunkt med tanke på legionellarisken har markerats med symbolen:   och med tanke på blyrisken med symbolen: 	<b>Svara ja, nej eller vet inte genom att kryssa för rutan i fråga</b>			<b>Kryssa för i rutan om resultatet ökar risken</b>	<b>Den kommunala hälsoskyddsmyndighetens anteckningar</b>
3.4	Finns det vattenuttag i byggnaden som används endast sällan?  	Ja	Nej	Vet inte		
3.5	Används behandlingsmetoder, till exempel klorbehandling, i byggnadens vatteninstallation?	Ja	Nej	Vet inte		
3.6	Är hushållsvattnet i byggnaden lämpligt för sitt ändamål? Det är inte frätande i skadlig utsträckning?  	Ja	Nej	Vet inte		
<b>4. Vattentemperaturen och reglering av den</b>						
4.1	Är det kalla vattnets temperatur under 20 °C i alla vattenuttag som mätts?  	Ja	Nej	Vet inte		







	<b>Fråga on risken</b>  En särskilt betydelsefull bedömningspunkt med tanke på legionellarisken har markerats med symbolen:   och med tanke på blyrisken 	<b>Svara ja, nej eller vet inte genom att kryssa för rutan i fråga</b>			<b>Kryssa för i rutan om resultatet ökar risken</b>	<b>Den kommunala hälsoskyddsmyndighetens anteckningar</b>
4.2	Är det varma vattnets temperatur minst 50 °C i alla vattenuttag som mätts?  	Ja	Nej	Vet inte		
4.3	Följs temperaturen på det kalla hushållsvattnet regelbundet upp?  	Ja	Nej	Vet inte		
4.4	Följs temperaturen på det varma bruksvattnet regelbundet upp?  	Ja	Nej	Vet inte		
4.5	Om termostaten inte regleras automatiskt, finns det instruktioner för regleringen av den?	Ja	Nej	Vet inte		
4.6	Finns det förhållningsregler och kontaktuppgifter ifall automatiken som reglerar temperaturen går sönder?	Ja	Nej	Vet inte		



	<p><b>Fråga on risken</b></p> <p>En särskilt betydelsefull bedömningspunkt med tanke på legionellarisken har markerats med symbolen: </p> <p>och med tanke på blyrisken  med symbolen:</p>	<p><b>Svara ja, nej eller vet inte genom att kryssa för rutan i fråga</b></p>			<p><b>Kryssa för i rutan om resultatet ökar risken</b></p>	<p><b>Den kommunala hälsoskyddsmyndighetens anteckningar</b></p>
<b>5. Underhåll, service och dokumentation</b>						
5.1	Desinficeras, sköljs eller underhålls delar i vatteninstallationen som blir smutsiga, såsom kranar, duschar och andra vattenuttag eller munstycken och filterdelar regelbundet?	Ja	Nej	Vet inte		
5.2	Kan man uppfatta biofilm, smuts, korrosion eller avlagringar med sinnena? 	Ja	Nej	Vet inte		
5.3	Har byggprodukterna i vatteninstallationen underhållits eller bytts ut efter att den byggdes eller sanerades?	Ja	Nej	Vet inte		
5.4	Kontrollerar man regelbundet skicket på värmeväxlaren eller varmvattenberedaren som används för uppvärmning av det varma bruksvattnet? 	Ja	Nej	Vet inte		

	<b>Fråga on risken</b>  En särskilt betydelsefull bedömningspunkt med tanke på legionellarisken har markerats med symbolen:   och med tanke på blyrisken 	<b>Svara ja, nej eller vet inte genom att kryssa för rutan i fråga</b>			<b>Kryssa för i rutan om resultatet ökar risken</b>	<b>Den kommunala hälsoskyddsmyndighetens anteckningar</b>
5.5	Har det förekommit problem med värmeväxlaren eller varmvattenberedaren? 	Ja	Nej	Vet inte		
5.6	Har det förekommit problem med vattenleveransen de senaste åren, såsom rörbrott eller tryckvariationer? 	Ja	Nej	Vet inte		
5.7	Finns det en bruks- och underhållsanvisning för byggnadens vatteninstallation?	Ja	Nej	Vet inte		
5.8	Är till exempel kontrolldokumentet och dokumenten om vatteninstallationen (till exempel materialinformation, bruksanvisning och VVI-ritningar) i förvar och vid behov tillgängliga?	Ja	Nej	Vet inte		
5.9	Dokumenteras ändringar eller reparationer av vatteninstallationen till exempel i en byggnadsspecifik underhållsjournal?	Ja	Nej	Vet inte		

	<b>Fråga on risken</b>  En särskilt betydelsefull bedömningspunkt med tanke på legionellarisken har markerats med symbolen:   och med tanke på blyrisken 	<b>Svara ja, nej eller vet inte genom att kryssa för rutan i fråga</b>			<b>Kryssa för i rutan om resultatet ökar risken</b>	<b>Den kommunala hälsoskyddsmyndighetens anteckningar</b>
5.10	Finns det en plan för störningssituationer för byggnadens vatteninstallationer?	Ja	Nej	Vet inte		
<b>6. Vatteninstallationens tekniska konstruktion och produkter som installerats i den</b>						
6.1	Har särskilda vatteninstallationer, såsom brandsläckningsinstallation, bubbelpool eller luftfuktare kopplats till byggnadens vatteninstallation?	Ja	Nej	Vet inte		
6.2	Om svaret var ja, vidtas regelbundna serviceåtgärder, till exempel på filter eller andra delar som behövs i vattenbehandlingen, för att garantera vattenkvaliteten?	Ja	Nej	Vet inte		
6.3	Finns det vattenbehållare i vatteninstallationen före eller efter uppvärmningen av hushållsvattnet?	Ja	Nej	Vet inte		

	<b>Fråga on risken</b>  En särskilt betydelsefull bedömningspunkt med tanke på legionellarisken har markerats med symbolen:   och med tanke på blyrisken 	<b>Svara ja, nej eller vet inte genom att kryssa för rutan i fråga</b>			<b>Kryssa för i rutan om resultatet ökar risken</b>	<b>Den kommunala hälsoskyddsmyndighetens anteckningar</b>
6.4	Har behållarnas volym dimensionerats så att vattnet inte kommer åt att stå länge?	Ja	Nej	Vet inte		
6.5	Är dimensionen på cirkulationsledningen för det varma bruksvattnet tillräcklig i förhållande till byggnadens storlek?	Ja	Nej	Vet inte		
6.6	Finns det en vattenmätare i vatteninstallationen enligt miljöministeriets förordning 1047/2017 för utgående vatten och returvatten?	Ja	Nej	Vet inte		
6.7	Är cirkulationspumpen tillräckligt effektiv så att bruksvattnets temperatur är tillräckligt hög / håller planeringsvärdet i byggnadens alla delar då bruksvattnet leds och cirkuleras?	Ja	Nej	Vet inte		
6.8	Har eventuella vattenblandare (inkl. blandningsventiler) placerats i närheten av vattenuttagen?	Ja	Nej	Vet inte		


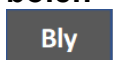
	<b>Fråga on risken</b>  En särskilt betydelsefull bedömningspunkt med tanke på legionellarisken har markerats med symbolen:   och med tanke på blyrisken 	<b>Svara ja, nej eller vet inte genom att kryssa för rutan i fråga</b>			<b>Kryssa för i rutan om resultatet ökar risken</b>	<b>Den kommunala hälsoskyddsmyndighetens anteckningar</b>
6.9	Om brandsläckningsinstallationen har kopplats till en vatteninstallation som är i användning, har man avtalat om eventuell sköljning och testning av den med vattenverket?	Ja	Nej	Vet inte		
<b>7. Information</b>						
7.1	Är kontaktuppgifterna aktuella till exempel för störningssituationer?	Ja	Nej	Vet inte		
7.2	Informerar de som använder byggnaden om eventuella avvikelser i vattenkvaliteten?	Ja	Nej	Vet inte		
7.3	Har de som använder byggnaden fått instruktioner om att anmäla missförhållanden som de upptäcker?	Ja	Nej	Vet inte		
<b>8. Riskbedömning</b>						

	<b>Fråga on risken</b>  En särskilt betydelsefull bedömningspunkt med tanke på legionellarisken har markerats med symbolen:   och med tanke på blyrisken 	<b>Svara ja, nej eller vet inte genom att kryssa för rutan i fråga</b>			<b>Kryssa för i rutan om resultatet ökar risken</b>	<b>Den kommunala hälsoskyddsmyndighetens anteckningar</b>
8.1	Upptäcktes riskfaktorer som potentiellt kan orsaka hälsorisker i riskbedömningen?	Ja	Nej	Vet inte		
8.2	Finns det en eller flera ansvarspersoner för riskbedömningen av byggnadens vatteninstallation?	Ja	Nej	Vet inte		
8.3	Har ansvarspersonen eller ansvarspersonerna för riskbedömningen av vatteninstallationen lämplig utbildning eller behörighet?	Ja	Nej	Vet inte		
8.4	Har den aktör som ansvarar för byggnaden erbjudit den som utför riskbedömningen möjlighet till tillräcklig utbildning?	Ja	Nej	Vet inte		

## Checklistans resultat

I checklistan finns sammanlagt 55 punkter som ska bedömas. I tabell 2 anges det antal frågor som fick ett resultat som ökar risken.

Tabell 2. Riskbedömningens resultat.

	Sammanlagt antal punkter att bedöma	Resultat som ökar risken, st.	Andelen resultat som ökar risken, %
<b>Samtliga</b>	55		
<b>Märkta med symbolen</b> 	18		
<b>Märkta med symbolen</b> 	5		

1. Omständigheter i byggnadens vatteninstallation som framkommit i riskbedömningen och som kräver förbättring.

---

---

---

---

---



**2.** Korrigerande åtgärder som ska vidtas i byggnadens vatteninstallation, reparatören och tidtabellen för reparationerna.

---

---

---

---

**3.** Beslutad uppföljning av kvaliteten och temperaturen på vattnet samt uppföljningsfrekvensen på basis av riskbedömningen av vatteninstallationen.

---