

Rutiner for forebygging av *Legionella* i interne vannfordelingsnett

Dette skrivet er et kort sammendrag av "Forebygging av legionellasmitte – en veiledning" fra Folkehelseinstituttet (www.fhi.no). Dersom anbefalingene i veilederen blir fulgt og dette kan dokumenteres, er myndighetenes krav til legionellakontroll ivaretatt. Skrivet er utarbeidet av NorKjemi AS. Det erstatter ikke veilederen.

LOVVERK

Lov om helsetjenesten i kommunen (Kommunehelsetjenesteloven)

- è Forskrift om miljørettet helsevern kapittel 3a (henviser til veilederen fra FHI).
- è Forskrift for badeanlegg, bassengbad og badstu §§ 6, 7, 8 og 18.
- è Forebygging av legionellasmitte – en veiledning er det normative dokumentet som gir konkrete anbefalinger og retningslinjer.

OM LEGIONELLABAKTERIEN

Legionellabakterier forekommer naturlig i alt overflatevann og jordsmonn, men konsentrasjonen er lav. Dersom bakteriene får formere seg i lunkent vann, og i tillegg spres til omgivelsene via aerosol (ørsmå vandrdåper som kan sveve i luft) kan det oppstå smittefare.

Optimal veksttemperatur: 20 – 50 °C. Under 20 °C er formeringen begrenset (dvale) og bakterien antas ikke å vokse ved temperatur over 60 °C.

- Svakt surt miljø, pH 6 – 7, er mest gunstig. Den vokser ikke ved pH under 3 eller over 10.
- Natriumsalter i konsentrasjoner over 1,5 % virker hemmende på legionellabakterier. Bakterien finnes altså ikke sjøvann.
- Biofilm gir godt vekstgrunnlag for bakterien og beskytter den mot uttørking og desinfeksjon.

SPREDNING, SMITTE OG SYKDOMSBILDE

- Vekstbetingelsene må være til stede.
- Vannet eller væsken som kan inneholde legionellabakterier, må bli tilført omgivelsene i form av aerosoler. Smitte oppstår når disse blir innåndet og kommer ned i lungene.
- Utsatte grupper i befolkningen: Eldre (særlig menn), mennesker med nedsatt immunforsvar, røykere og alkoholikere.
- To typer sykdom, med fellesbetegnelse legionellose:
 - Legionærsykdom: potensielt dødelig lungebetennelse (få blir smittet).
 - Pontiacfeber: mindre alvorlig, gir influensalignende symptomer (mange smittes).

LEGIONELLAKONTROLL: FRA RISIKOVURDERING TIL KONTROLL

- è Risikovurdering (kartlegging og dokumentasjon av anlegget og rutiner)
- è Tekniske tiltak (ombygninger, tilrettelegging)
- è Drifts- og vedlikeholdsrutiner (instruks, ansvar)
- è Internkontroll (Løpende kontroll, kvalitetssikring og dokumentasjon)

Interne vannfordelingsnett forstås i veilederen som fordelingsnett for varmt- og kaldtvann internt i bygninger, regnet fra vanninntaket. Dusjanlegg kommer inn under denne kategorien, og omtales i kapittel 6.

En risikovurdering skal identifisere alle potensielle oppvekstområder for legionellabakterier, også soner i kaldtvannsnettene der vannet i perioder kan ha unormalt høy temperatur og soner med stillestående vann, f.eks. dusjer som sjelden er i bruk.

Ved å benytte resultater fra bl.a. legionellaanalyser, kimtall (det generelle bakterienivået) og temperatur, samt detaljert kartlegging av hvert anlegg, kan man anbefale eventuelle tekniske tiltak og utarbeide de løpende drifts- og vedlikeholdsrutinene.

Vurdering av risiko, utarbeidelse av planer, dokumentasjon og plassering av ansvar er viktige elementer i virksomhetens internkontroll.

Veilederen anbefaler at "risikovurderingen utføres og driftsopplegget fastsettes av et tverrfaglig team". Risikovurderingen skal oppdateres fortløpende, og minimum årlig.

BRUK AV ANALYSER I RISIKOVURDERINGEN

Analyser av legionellabakterier kan være et nyttig verktøy for å vurdere om anlegget er et høyrisiko-, mellomrisiko- eller lavrisikoanlegg. Prøver bør analyseres for kimtall og Legionella spp. (alle arter) i anlegg som utgjør en potensielt stor risiko for vekst og spredning.

DESINFEKSJON

Anlegget må være rent før desinfeksjon foretas. Alle deler av anlegget må behandles. Eventuelle bakterieprøver må tas i forkant av desinfeksjonen.

SJOKKOPPVARMING (termisk desinfeksjon)

Alle tappepunkt må gjennomspyles med vann som holder minimum 70 °C i minst fem minutter.

For at sjokkbehandling med varme skal være virkningsfullt, må temperaturen i varmtvannsberederen vær høy nok og varmekapasiteten tilstrekkelig til å sikre at temperaturen ved tappesteder og andre bruksenheter ikke faller under 70 °C. Hvert tappested og annen bruksenhet skal gjennomspyles i tur og orden i minst 5 minutter ved full temperatur. På hvert tappepunkt bør man skru på fullt volum til vannet blir varmt nok, deretter skru ned igjen slik at det så vidt renner fra tappepunktet. Temperaturen må måles for å kontrollere at den blir høy nok. Sjokkoppvarming skal gjøres minimum halvårlig.

Tappesteder med skåldingssperre, som ikke lar seg regulere tilstrekkelig, vil ikke være mulig å desinfisere med varme. For å løse dette må enten ventilen med skåldingssperren byttes med en annen type blandeventil, eller det må bygges et omløp (by-pass) som kan benyttes ved sjokkoppvarming.

Dusjhoder og -slanger skal rengjøres for å fjerne belegg av kalk og biofilm. Deretter skal det gjennomføres desinfeksjon. Behandlingen anbefales utført minimum kvartalsvis.

Sjokkdesinfeksjon kan være aktuelt på avgrensede områder, men er mest aktuelt til behandling av dusjhoder og dusjslanger.

Les mer og last ned: "Forebygging av legionellasmitte – en veiledning" på <http://www.fhi.no> (under kategorien "Legionella/legionellose").

Ved spørsmål:

NorKjemi AS
Brobekkveien 107

Tel.: 24 11 85 46

E-post: post@norkjemi.no

www.norkjemi.no