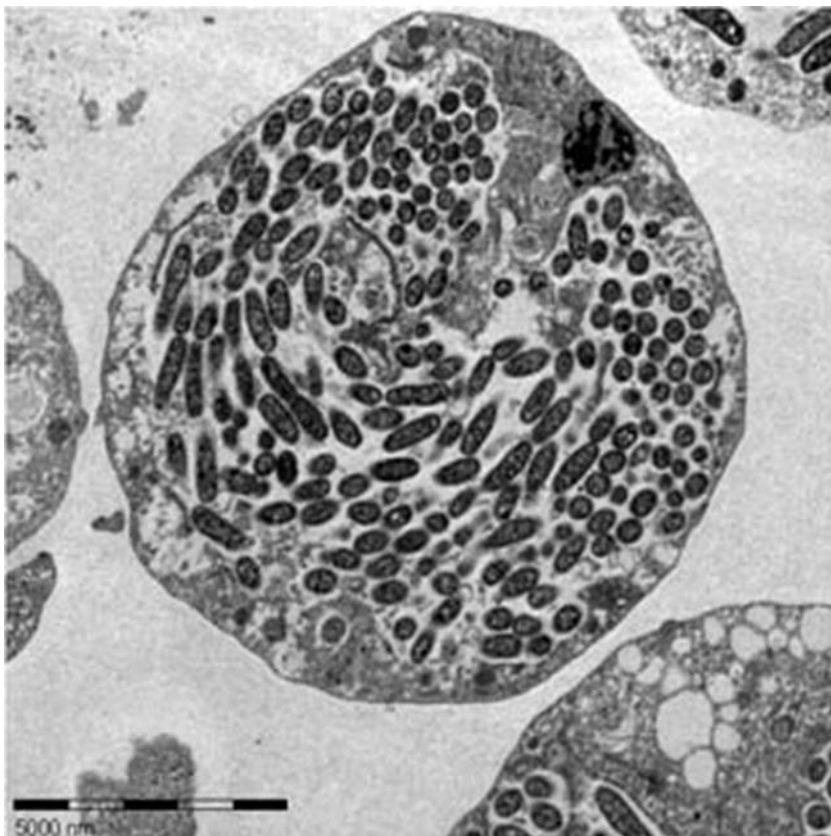




Prosjekt -Legionella sykehjem 2015



Forord

Helse- og miljøtilsyn Salten IKS er et interkommunalt selskap eid av 11 kommuner i Nordland; Bodø, Beiarn, Fauske, Saltdal, Meløy, Gildeskål, Sørfold, Steigen, Hamarøy, Værøy og Røst. Selskapet utfører lovpålagte oppgaver innenfor folkehelse og miljørettet helsevern på vegne av eierkommunene.

Denne rapporten er utarbeidet av rådgiver Kurt Stien, tlf 98223930, e post:ks@hmts.no

29.01.2016

Katalin Nagy
Daglig leder

Innhold

Forord	2
Litt om Legionella bakterien	3
Krav	3
Mål for prosjektet	3
Deltakere:	3
Nærmere om utførelsen:	4
Kimtall og legionella	4
Kommentar til resultatene	5
Oppsummering	5

Litt om Legionella bakterien

Det er til nå beskrevet 56 arter og underarter av legionellabakterien og 70 undergrupper. Minst 20 arter er sykdomsframkallende. Særlig fokus er det på *Legionella pneumophila* serogruppe 1, som i 2014 ble påvist hos 67 % av de smittede pasientene (jf. årsrapport MSIS 2014).

Legionella bakterier forekommer naturlig i vannkilder. De kommer inn via vannforsyningen og kan blomstre opp i interne vannfordelingsnett, eller andre innretninger, hvis vekstforholdene ligger til rette. Bakteriene kan deretter smitte brukerne via vanndråper som pustes inn fra dusjanlegg eller annet som forstøver vannet.

Krav

Det er derfor krav om beskyttelse mot luftsmitte av legionella. Bortsett fra egen bolig og fritidseiendom, gjelder kravet både ved offentlige og private virksomheter hvor det kan oppstå risiko for smitte. Særlig viktig er gode rutiner på steder hvor brukerne tilhører risikogrupper for smitte, herunder beboere ved sykehjem. Kravene er nedfelt i folkehelseslovens forskrift 25.4.2003 nr.486 om miljørettet helsevern kap. 3a.

Mål for prosjektet

Målsetting med opplegget var å få bedre kunnskap om ledningsnettene ved sykehjemmene, og å få forbedret eventuelle svakheter i systemene.

Folkehelseinstituttet anbefaler i sin veiledning at beredere/magasin bør holde minimum 70°C i hele vannmagasinet, og vann ut på nettet fra bereder bør sirkulere og ikke komme under 60 °C på retur. I belastede perioder vil hetvann kunne ha lavere temperatur, men kapasitet i beredere bør sikre høyning til minst 70 °C etter 20 minutter. Kaldvann bør holde under 20 °C, tappet 2 minutter. Veiledningen sier også mye om konstruksjoner av nettet, dimensjoner på rør, sirkulasjon, blindledninger med mer.

I praksis ser vi at den vanlige driftsansvarlige neppe har mulighet og kompetanse til fullt å få tatt en risikovurdering på alle disse faktorene. Det vil da ofte heller være noen få kritiske punkt som det fokuseres på, som temperatur, desinfeksjon og gjennomspyling. Mikrobiologiske tester koster en god del og blir gjennomført i meget begrenset skala.

Helse- og miljøtilsyn Salten (HMTS) sitt tilsyn med sykehjemmenes legionellarutiner er en prioritert oppgave. Det er krav om risikovurdering av anlegg, og herunder gitt retningslinjer for hvilke temperaturer som bør være i nettvannet og hvor ofte dusjer skal desinfiseres. Prosjekt gjennomført 2013 og 2014, hvor til sammen 9 sykehjem, ble undersøkt avdekket en del svakheter. Det ble blant annet påvist legionellaforekomst ved flere sykehjem. Det ble ikke påvist *Legionella pneumophila*.

Deltakere:

Vi ønsket derfor å fortsette i 2015 med nye sykehjem og få kvalitetssikret rutinene best mulig.

Målet vårt er å få undersøkt alle sykehjemmene i våre kommuner. Deltakere i 2015 var:

Bodø: Sentrum sykehjem, Furumoen sykehjem

Meløy: Vallsjøen (Vall) sykehjem

Hamarøy : Hamarøy bygdeheim

Steigen: Steigentunet

Røst: Røst sykehjem

Analysekostnader måtte dekkes av respektive kommune/kommunalt selskap. Prøvetaking, transport og rapportering er stort sett ivaretatt av HMTS, med unntak av Røst sykehjem, hvor driftspersonell og Labora AS har gjort det praktiske arbeidet på sykehjemmet.

Nærmere om utførelsen:

Dusjvann fra to pasientrom på hvert sted ble testet mikrobiologisk(vannprøver), totalt to analyser pr. punkt. I tillegg ble temperaturer målt. Analyseparametere omfattet både kimtall og legionella spesifikt. Temperaturblandet vann (midtstilt temperaturvelger) ble tappet til prøveflaske. Prøver ble deretter transportert til Labora AS.

Kimtall og legionella

Kimtallet, 37 °C, er et mål for mengden av bakterier generelt. Tallet gir en indikasjon på totalfloraen som lever av organisk materiale i vannet. Normalt bør kimtall være relativt lavt i varmtvann/blandet vann, og ikke voksende målt over tid. Det kan til sammenlikning nevnes at vann som skal benyttes til drikke bør ha kimtall under 100 cfu/ml, dyrket ved noe kaldere temperatur (22 °C). Vi har valgt å markere gult tall over 1000 cfu/ml, selv om det ikke er vedtatt offisielt noen grenseverdi for denne analysen i sammenheng med legionellakontroll.

Legionellaundersøkelsen her er ikke spesifikk på art legionella, men omfatter alle legionella varianter som kan dyrkes frem, såkalt legionella spp., også de som eventuelt ikke gir sykdom. Ved funn er det testet om påvist legionella er av de vanligste sykdomsfremkallende typene. Påvist legionella spp. er markert rødt i tabell.

Tabell- Resultater

Sted	Dato	Rom	Temp.het vann, °C 1.min.	Temp. Kald vann °C, 1 min	Kimtall Vann cfu/ml	Legionella vann cfu/l *
Sentrum sykehjem (Bodø)	1.9.15	204 403	59 48	15 16	600 >3000	2 Ikke påvist
	5.10.15	204 403	60 51	14 15	33 2	Ikke påvist Ikke påvist
	3.11.15	204 403	56 48	12 14	1390 >3000	Ikke påvist Ikke påvist
Furumoen Sykehjem (Bodø)	1.9.15	100 115	59 70	13 10	<1 <1	Ikke påvist Ikke påvist
	5.10.15	100 115	60 60	14 11	<1 <1	Ikke påvist Ikke påvist
	3.11.15	100 115	60 60	14 11	<1 <1	Ikke påvist Ikke påvist
Vall sykehjem (Meløy)	2.9.15	109 404	59 70	15 10	>3000 >3000	Ikke påvist Ikke påvist
	8.10.15	109 404	57 74	14 8	800 1	Ikke påvist Ikke påvist
	4.11.15	109 404	62 75	12 7	>3000 1420	ikke påvist ikke påvist
Røst sykehjem	2.9.15	Hovedbad 8	45 46	19 18	207 <1	>1000 Ikke påvist
	2.10.15	5 6	- -	- -	300 <1	600 Ikke påvist
	11.12.15	5 6	64 48	12 13	970 1480	1440 2800
Steigentunet Sykehjem	3.9.15	212 318	71 62	10 14	4 4	Ikke påvist Ikke påvist
	7.10.15	212 318	62 59	10 12	<1 11	Ikke påvist Ikke påvist
	10.11.15	212	58	8	17	Ikke påvist

		318	59	9	<1	Ikke påvist
Hamarøy Bygdeheim	3.9.15	204	63	15	<1	Ikke påvist
		234	57	15	46	Ikke påvist
	7.10.15	204	60	11	<1	Ikke påvist
		234	65	10	98	Ikke påvist
	10.11.15	204	61	8	480	Ikke påvist
		234	55	7	13	Ikke påvist

Kommentar til resultatene

Temperatur hetvann og kaldvann:

Målingene ble foretatt på formiddag ved alle sykehjemmene, og viser ikke de eventuelle variasjonene som forekommer i løpet av døgnet. Likevel gir målingene en pekepinn på kapasiteten til beredere og i tillegg hvor mye oppvarming som skjer på kaldvannsforsyning.

Våre målinger viser at enkelte sykehjem har større variasjoner i temperatur og for ett, Røst sykehjem, var det store problem med å få skaffet tilstrekkelig temperatur. Her er det på gang oppgradering av ledningsnett og forbedring av beredere.

Kimtall

Det synes å være noe samsvar mellom høyt kimtall og svak hetvannstemperatur, men det er ikke entydig. Det kan skyldes faktorer som levert vannkvalitet inn til bygget, rørdimensjoner og stillestående vann, ulikt vannforbruk i de ulike avdelingene og derav ulik oppvarming av dusjer/rørsløyfer.

Tre sykehjem kom bra ut i alle tre omganger, Steigen, Hamarøy og Furumoen (Misvær). Det var også bra hetvannsforhold i disse.

De tre andre hadde mer variasjoner med høye utslag 1-2 ganger. To steder, Sentrum og Røst, hadde kombinasjon av lavt temperatur og høyt kimtall på samme uttak, mens ett, Vallsjøen, hadde god hetvannskapasitet, men også høye kimtall.

Legionella

To sykehjem, Røst og Sentrum sykehjem, hadde forekomst av legionella. Begge steder med en variant som ikke er sykdomsfremkallende. Påvisningene anses derfor ikke å være kritiske i så måte. Sentrum hadde også svært lite antall bare en gang og vurderes ikke å ha særlig kritisk risiko.

Røst har hatt problem med lave beredertemperaturer og lekkasjer i interne rør. Det har gitt utslag i betydelig bakterievekst og forekomst av legionella alle tre gangene vann ble testet. Sammenheng mellom lav beredertemperatur og forekomst av legionella synes klar, men det er mulig lekkasjene også bidro negativt. Sykehjemmet har retting pågående per januar 2016.

Alle steder har fortløpende vært orientert om resultater og har foretatt tiltak (desinfeksjon, gjennomskylling) straks det fremkom bakterievekst over akseptable nivå. Stedene med avvik vil bli fulgt opp videre.

Oppsummering

Sykehjemmene som har deltatt har nå fått mer kunnskap om statusen i sitt anlegg og hvilke eventuelle svakheter som må tas tak i og følges opp.

Å få klarlagt legionellarisiko på sykehjemmene er en relativt krevende oppgave. Ideelt sett bør risikovurdering dokumentere at det er foretatt systematisk kontroll av både rørnett, temperaturer og utført mikrobiologiske tester. I praksis foreligger det ofte ikke nok ressurser

og kompetanse til å gjøre en slik omfattende vurdering. Blant annet er analysekostnader en betydelig kostnad som de fleste neppe prioriterer.

Prosjektet viser at forsterket tilsyn med gjentatte kontroller kan være en metode som gir et brukbart bilde av legionellisikoen som foreligger. Ved å følge opp besøk flere ganger i en kortere periode, og ta nye tester hver gang, kan det avdekkes hvorvidt noen svakheter er systematisk forekommende. Mikrobiologisk testing synes helt nødvendig ved tilsyn på steder som selv ikke har foretatt dette systematisk.

Helse- og miljøtilsyn Salten IKS

Notveien 17, 8013 Bodø. Org.nr 986 504 907

tlf: 40 00 77 77 post@hmts.no www.hmts.no