



## NOTAT

Sagsnr.: 2021-20229

### Afrapportering fra tværfaglig arbejdsgruppe om Legionella

#### *Baggrund*

En tværfaglig arbejdsgruppe om Legionella har de sidste to år arbejdet for at afdekke årsagerne til et øget antal smittetilfælde og generelt styrke viden om Legionella. Følgende myndigheder har deltaget i arbejdsgruppen:

- Bolig- og Planstyrelsen (tidl. Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen)
- Statens Serum Institut
- Miljøstyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- Energistyrelsen
- Kolding Kommune
- Bornholms Regionskommune
- Odense Universitetshospital, Region Syddanmark

**BOLIG- OG PLANSTYRELSEN**

**INDENRIGS- OG BOLIGMINISTERIET**

Nærværende afrapportering giver en status på Legionella i Danmark, samler op på resultaterne fra arbejdsgruppens projekter, redegør for tilvejebragt viden og fortsatte mangler i viden. Det foreslås i den forbindelse, at det tværministerielle arbejde om Legionella forsætter i et netværkssamarbejde på styrelsesniveau samt med inddragelse af kommuner og regioner, hvor det er relevant.

#### *Status på Legionella i Danmark*

Legionellasmitte opstår gennem indånding af forstøvet vand, der indeholder Legionellabakterien, eksempelvis fra små vandpartikler (aerosoler) i brusebadsanlæg. Fra 2016 til 2017 viser registreringen af legionærsygdom en kraftig stigning fra 170 til 279 personer. Smitteniveauet fra 2017 har ligget på samme niveau frem til 2020.

Selvom det samlede antal af registrerede tilfælde i år 2020 har været på samme niveau, som de foregående år har der dog været en forskel i, hvor borgerne er blevet smittet. Historisk har 20-25 % af smittetilfældene været knyttet til udenlandsrejse, mens det i 2020 kun har været gældende for ca. 5 % af de smittede. Det færre antal smittede i udlandet anses at skyldes færre udlandsrejser grundet Covid-19 restriktioner. Det kan ikke udelukkes, at årsagen til den stigende andel af smittetilfælde i Danmark skyldes, at den øgede fokus på lungesygdomme som følge af Covid-19 har haft som sideeffekt, at flere smittetilfælde er identificeret og registreret.

#### *Resultater*

Projekt 1(igangværende): Undersøgelse af årsager til regionale forskelle

Undersøgelsens formål er at bidrage til at påvise årsager til de regionale forskelle på antallet af rapporterede tilfælde af Legionellasmitte. Projektet bidrager desuden til at styrke vidensgrundlaget om årsager til Legionellasmitte.

Projektet er ledet af Statens Serum Institut. Der udføres flere statistiske analyser, der afdækker, hvorvidt stigning i Legionellasmitte kan forklares af geografiske forskelle i alders- og kønsfordeling eller diagnostiske ændringer, samt hvorvidt der er særlige områder, hvor der forekommer mange smittetilfælde, og hvorvidt Legionellasmittede patienter har boligforhold, der afviger fra den øvrige befolkning.

Projektets resultater er forsinket grundet gruppens involvering i arbejdet med Covid-19. Der er derfor ikke endnu en samlet konklusion på projekt 1. I det følgende præsenteres dog de foreløbige delresultater.

Undersøgelser har vist, at variationen i alders- og kønsfordeling i de danske landsdele ikke er en afgørende faktor for de forskellige forekomster af legionærsygdom, omend det også er et forhold, der skal tages højde for, når man sammenligner hyppigheden af legionærsygdom mellem regioner/landsdele og byer.

Undersøgelsen viser endvidere, at testaktivitet er en vigtig faktor i undersøgelsen af forskellen i sygdomshyppigheden mellem lande og på tværs af danske landsdele. På landsplan kan op til 50% af stigningen over årene 2014 til 2018 antageligt tilskrives, at testaktiviteten i dette tidsrum blev øget. Stigningen i antal registrerede tilfælde kan desuden delvist også tilskrives en mere intensiv overvågning af indberettede Legionellatilfælde, der blev indført i 2015 og først fuldt implementeret i 2017. Dog viser undersøgelsen, at den kraftige stigning i antal registrerede tilfælde mellem 2016 og 2017 på landsplan, men særligt for lokale områder, overordnet ikke skyldes øget testaktivitet og forbedret overvågning.

Flere Legionellatilfælde, som kan knyttes til samme smittekilde, kan over en kort periode kraftigt ændre antallet af registrerede tilfælde lokalt, men ser ikke ud til at være en drivende faktor i Danmark generelt.

En endnu ikke afsluttet undersøgelse af danske laboratorier viser, at der ikke har været væsentlige ændringer i de anvendte metoder, som kan forklare de regionale forskelle i antal registrerede tilfælde. Dog ses specielt for nogle landsdele en stigning i testaktivitet, der kan have medvirket til flere registrerede tilfælde over de sidste år.

Projektets øvrige resultater er forsinket grundet gruppens involvering i arbejdet med Covid-19. Resultater fra Projekt 1 vil blive drøftet i det tværfaglige samarbejde.

#### Projekt 2: Undersøgelse af vandprøver som indikator for Legionellatilfælde og -typer

Undersøgelsens formål var at undersøge, om Danmark har en høj frekvens af installationer med høje koncentrationer af Legionella sammenlignet med andre

lande, og om der er sammenhæng mellem områder med lokal høj forekomst af Legionella i varmtvandssystemer og tilfælde af legionærsygdom.

Formålet var endvidere at kortlægge den geografiske fordeling af Legionellatyper, som muligvis kan bidrage til at finde årsager til de regionale forskelle i antal Legionellasmittede.

Endelig kunne undersøgelsen bidrage til at fastlægge grænseværdier for Legionella og definere standardiseret prøvetagning samt indeholde en vurdering af PCR som en hurtig analyse til rutineovervågning, risikovurdering og smitteopsporing.

Projektet var ledet af Statens Serum Institut. Undersøgelsen (bilag 2) blev udført ved at samle vandprøver i beboelsesejendomme i to byer med høj incidens og to byer med lav incidens.

Overordnet viste undersøgelsen, at der var mange af de undersøgte anlæg (83%) i de fire byer, hvor der var Legionella, og at ca. halvdelen havde forholdsvis høje koncentrationer af Legionella, der oversteg de reaktionsgrænser, der generelt anvises i nationale og internationale vejledninger/retningslinjer.

De fundne Legionellatyper kan generelt betragtes som mindre smitsomme. Mindre smitsomme Legionellatyper er generelt årsag til de fleste tilfælde af legionærsygdom i Danmark, hvorimod de fleste tilfælde i andre europæiske lande skyldes mere smitsomme typer. Det høje niveau af tilfælde med mindre smitsomme typer i Danmark skal dog også ses i lyset af, at man i Danmark diagnosticerer legionærsygdom på en måde, der kan påvise alle typer, mens man i andre lande primært diagnosticerer legionærsygdom med en metode, der kun kan påvise færre mere smitsomme typer.

Vandprøverne er undersøgt med kvantitativ dyrkning og med kvantitativ PCR (qPCR), og belyser niveauerne med begge metoder. Begge metoder har fordele og ulemper, men kan anvendes til en risikovurdering af varmtvandssystemer. Resultaterne kan anvendes til at fastsætte nationale reaktionsværdier, men kan i sig selv ikke fastslå disse niveauer.

Undersøgelsen kan ikke give et svar på, hvorfor der sket en store stigning i registrerede tilfælde af legionærsygdom i Danmark. Undersøgelsen peger dog på, at generelt for lave temperaturer i varmtvandssystemerne bidrager til de relativt høje niveauer, der er påvist.

### Projekt 3: Kortlægning af kommunernes arbejdsgange og undersøgelser af smittedsteder

Formålet med undersøgelsen var at udpege kommunal good-practice indenfor legionellaområdet, således at kommunerne vil kunne ensarte arbejdsgange og dataregistreringen.

Undersøgelsen kortlagde nuværende praksis for kommunale arbejdsgange for forebyggelse, udredning og bekæmpelse af Legionella og identificerede eksisterende eksempler på ”good practice”.

Projektet var ledet af Bolig- og Planstyrelsen, og undersøgelsen blev udført af Rambøll (bilag 3). Viden blev indsamlet på baggrund af spørgeskemaundersøgelser fra 48 kommuner og kvalitative interviews med ”good practice”-kommuner.

Undersøgelsen viser, at ca. halvdelen af de adspurgte kommuner ikke havde formaliserede og entydige procedurer for håndtering af mistanke om eller konstatering af et højt niveau af Legionella. Undersøgelsen har afdækket en stigende brug af forebyggende vandprøver. Endeligt indikerede undersøgelsens resultat, at tilstedeværelsen af formaliserede og indarbejdede procedurer i forbindelse med Legionella oftere var til stede i kommuner, hvor området havde en politisk bevågenhed. Kommunikationsindsatser var ikke et gennemgående fokusområde. Der er blevet udarbejdet tjeklister på baggrund af ”good practice” til brug for kommunerne.

#### Projekt 4: Identificering af trends i forhold til vand- og varmforsyning og installationer

Formålet med undersøgelsen var at afdække udviklingen af nye løsninger og krav til installationer og energi- og vandbesparende tiltag i de seneste 25 år, med henblik på en vurdering af fremtidige fokusområder, der kan have indvirkning på legionellavækst i vandinstallationer.

Undersøgelsen kortlagde udviklingen i lovgivning og installationer fra 1995 frem til i dag, som kan have indvirkning på fremvæksten af Legionella og deraf smittespredning, herunder vandbesparende tiltag. Undersøgelsen blev udført af BUILD Aalborg Universitet og Teknologisk Institut for Bolig- og Planstyrelsen.

Undersøgelsen viser, at den løbende udvikling i Bygningsreglementet og tilhørende standarder på området har haft positiv effekt i forhold til at mindske risikoen for Legionellafremvækst, herunder ifm. krav om isolering af tekniske installationer og striksere krav til egenskaber for rør, ved nybyggeri og renoveringer.

Det forudsætter dog, at installationerne anvendes korrekt, eksempelvis at vandtemperatur i hele systemet holdes over 50 °C, og at ”døde” rør fjernes i forbindelse med renoveringer for at undgå stillestående vand. Hensyn til energibesparelse kan risikere nedsættelse af temperaturen ved nogle installationer. Derudover kan store varmtvandsbeholdere, eksempelvis i tilknytning til flerfamiliehuse og institutioner, medføre risiko for Legionellavækst, hvis der ikke sikres tilfredsstillende gennemstrømning og temperatur.

#### Projekt 5: Informationsindsats

Formålet med indsatsen var at styrke vidensgrundlaget og formidlingen om Legionella med henblik på at reducere risikoen for smitte.

Undersøgelsen kortlagde tilgængelig vejledning om Legionella og forskellige målgruppers viden om Legionellasmitte med det formål at udvikle formidlingsindsatser. Projektet bidrager til at udvikle indsatser for smittereduktion og forebyggelse af Legionellasmitte. Projektet blev ledet af Bolig- og Planstyrelsen.

Projektet har udpeget borgere og kommuner som særlige fokusgrupper, og har arbejdet med at tydeliggøre information til dem, herunder at udarbejde en kort animationsvideo og klargøre indhold og grafik til oprettelsen af en hjemmeside. Bolig- og Planstyrelsen planlægger i den sammenhæng i samarbejde med arbejdsgruppens parter at opsætte en temahjemmeside, ”Legionellaguiden.dk”, til informationsindsats.

### *Konklusion*

Arbejdsgruppen har gennem de fem projekter søgt at klarlægge årsager til legionellasmitte. Vidensgrundlaget er blevet udvidet, og det er afdækket, at der ikke kan gives en enkel forklaring på stigningerne, som er en følge af flere sammenvirkende faktorer. I det følgende redegøres for hovedkonklusionerne fra arbejdsgruppen.

### Vidensopsamling fra projekterne

Legionellabakterien begynder at dø ved udsættelse for temperaturer højere end 50 °C i længere tid, hvor Legionella dør hurtigere, jo højere temperaturen er. Projekt 2 viste, at 63% af de undersøgte installationer havde en temperatur ved tapstedet under dette niveau.

Samtidigt viste Projekt 4, at det i visse tekniske installationer kan være vanskeligt at holde en høj temperatur i hele systemet. Det kan fx være i ældre installationer; ved renoveringer, hvor dele af eksisterende installationer bibeholdes eller der dannes ”døde ender”; store bebyggelser, såsom etageejendomme og institutioner; og ved sjældent anvendte installationer.

Projekt 2 og 3 viste, at der er mulighed for at anvende differentierede grænseværdier for reaktionsniveau på Legionellakoncentration, fx ift. sårbare grupper såsom ældre eller ift. særligt smitsomme Legionellavarianter.

Projekt 3 og 5 viste dels, at flere kommuner mangler klare retningslinjer, og at der er behov for øget opmærksomhed på problemstillingen vedr. Legionella. Hertil skal udviklingen af hjemmesiden ”Legionellaguiden.dk” være behjælpelig.

Projekterne antydede, at der generelt mangler forståelse blandt bygningsejere om sammenhængen mellem korrekt drift af vandinstallationer og forebyggelse af Legionella.

### Manglende viden

Overordnet set kan undersøgelserne ikke give et entydigt svar på, hvorfor der er set en stor stigning i registrerede tilfælde af legionærsygdom i Danmark. De enkelte projekter, herunder de fremtidige resultater fra Projekt 1, kan bidrage til forklaringen, men det vil kræve systematiske analyser over tid at få oplyst problematikken til fulde.

Danmark har på nuværende tidspunkt ikke en nationalt fastsat grænseværdi for reaktionsniveauet for test af Legionella i vandinstallationer. Projekterne bidrager med viden, herunder særligt Projekt 2, men kan ikke i sig selv fastsætte grænseværdierne for reaktionsniveauet på Legionellakoncentration.

Derudover mangler der viden om tekniske installationer i Danmarks faktiske forhold, der kan forklare årsagen til lave gennemsnitlige temperaturer, som påvist i Projekt 2.