

Tre undersøgelser om sammenhængen mellem partikelforurening og corona-dødsrater.

1. Internationalt: Biomasse-brændsel og corona

En forskergruppe af folkesundhedsforskere fra hhv. Maastricht i Holland og fra Bangalore i Indien offentliggjorde i april 2020 en appel i miljøforsknings-tidsskriftet Environmental Research. Den handler dels om brug af biomasse til madlavning og opvarmning i tæt beboede slumområder, hvor folk staves sammen; dels om at dette under coronakrisen betyder en voldsom øget sundhedsfare. De foreslår at der sættes turbo på udskiftningen af træfyre med mindre forurenende energikilder og nye komfurer.

Link til kilden:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7195058/>

2. Norditalien: Luftforurening og den høje corona-dødsrate

To italienske lægeforskere fra Sienna og en med tilknytning til miljøforskning i Århus spurgte i apriludgaven af tidsskriftet Environmental Pollution, om luftforurening kan være en medvirkende årsag til de høje dødelighedsrater for coronaviruset (SARS-CoV-2), der blev set i Lombardiet og Emilia-Romagna. Mellem-og syd-Italien har ikke oplevet lignende.

Gruppen inddrager kendt luftforurening med en række skadestoffer såsom grove og fine partikler (PM10 og PM2,5), ozon, svovldioxid og kvælstofdioxid i deres lægefaglige analyse. Som første skade nævner de, hvad der også kom frem i forbindelse med debatten om skovdød fra svovldioxid i 1980'erne: At fimrehårene i de øverste luftveje bliver medtaget, således at en kronisk luftvejssygdom åbner vejen for dybere indtrængen af alle mulige uheldige virkestoffer. Som vi ved, er de superfine partikler i brænderøg et eksempel herpå. Kroniske betændelsestilstande forringer så immunforsvaret og dette kan

i yderste tilfælde føre til akut lungesvigt med brug for ilttilførsel udefra (enten via respirator eller direkte til blodårene) og død.

Forfatterne fremhæver at kortvarige reduktioner af luftforureningen, som de netop er set med lock-down i området, ikke hjælper i denne henseende. De ender med at besvare deres forskningsspørgsmål med et rungende ja.

N.B. Luftforureningen i området er også forårsaget af ophobningen af luften p.g.a. Alpernes omkransende bjergkæder.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/pmc7128509/>

3. USA (op til 3000 amter): Dødeligheden fra fine partikler boostes gennem corona-hyppigheden

Link til den opdaterede version fra 24.april 2020:

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.05.20054502v2>

Forskergruppen i folkesundhedsvidenskab ved Harvard universitetet i Boston omfatter biostatistikere og dataloger, der med deres publikation lægger op til en slags 'work in progress'. Deres computerprogram og mangfoldige datasæt ligger åbne på nettet og de opfordrer andre til at bruge materialet.

Selv har de hurtigt forbedret den første version af deres analyse af sammenhængen mellem partikelforureningen og corona-dødeligheden i USA's amter fra begyndelsen af april. det var den, som DR-nyheden fra den 12.april drejede sig om. Nogle uger senere indbygger de bedre data om aldersfordelingen og nyere data om tidsfølgen i corona-spredningen samt politiske tiltag. De er ikke blege for at nedjustere den konklusion, som bl.a. danske DR havde gengivet: En ringe forøgelse af luftkoncentrationen af fine partikler (PM_{2,5}) på 1 µg / m³ skulle medføre en stigning i antallet af corona-døde med 15%. Med de ændrede data blev dette reduceret til 8%.

Men immervæk: LOB har gennem målinger ved et parcelhus i Brønshøj forlængst konstateret, at luftens koncentration af fine partikler fra sommer til vinter her nemt kan øges med $9 \mu\text{g} / \text{m}^3$. Altså det 9-dobbelte af den enhed, Harvard-forskerne går ud fra. I forlængelse af deres analyse ville stigningen i antallet af corona-relaterede dødsfald, dermed ligge på 72%.

Med andre ord: Fra sommer 2020 til og med vinter 2020/21 kan vi risikere, at der ikke kun med den vanlige udledning af brænderøg i opvarmningssæsonen sker flere hundrede af de forventelige for tidlige dødsfald og tusinder af sygdomstilfælde. Men dertil vil der p.g.a. brænderøgens partikeludledninger komme op til tre fjerdedel flere Corona-døde end hvis denne kilde blev afmonteret.

Konklusion: Lad os i disse corona-tider sætte turbo på en udskiftning af alle brændeovne i og omkring boligkvarterene. Alternativer findes der nok af. Ellers fremmer vi anden bølge af corona. Mod bedre vidende.