

# Ekspertgruppens årlige udtalelse

2021



Ekspertgruppens årlige udtalelse 2021 er sammenfattet af formand for ekspertgruppen, professor og direktør Morten Grønbæk på baggrund af drøftelser i ekspertgruppen.

### Introduktion

Københavns Kommunes ekspertgruppe for luftforurening og sundhed mødtes første gang i juni 2019. Ekspertgruppen samler de største kapaciteter på området for luftforurening og sundhed i Danmark og har over årene bidraget med adskillige anbefalinger til Københavns Kommune. Anbefalingerne findes på [www.kk.dk/sundluft](http://www.kk.dk/sundluft). Ekspertgruppen er løbende udvidet, hvilket understreger det faglige engagement i en vigtig dagsorden, der kæder miljø og sundhed sammen.

I 2021 var den mest betydningsfulde begivenhed på området for luftforurening og sundhed WHO's præsentation af opdaterede retningslinjer for luftkvalitet. I forbindelse med offentliggørelsen skrev WHO bl.a. på deres hjemmeside:

*"Air pollution is one of the biggest environmental threats to human health, alongside climate change."*  
- WHO, 2021

WHO understreger således, at luftforurening er en af de største miljømæssige udfordring for menneskers sundhed. En udfordring, der kalder på løsninger, som integrerer det bedste fra flere fagområder. Ekspertgruppens arbejde i årets løb har udover WHO's nye retningslinjer bl.a. også omfattet drøftelser af indendørs luftforurening og målingerne fra Googlebilens indsamling af luftforureningsdata i København i 2018-2020.

## Om ekspertgruppen

Ekspertgruppen er nedsat af Københavns Kommune i 2019 for at bidrage med øget viden om de sundhedsmæssige konsekvenser af luftforurening i København.

Ekspertgruppen kommer med en årlig udtalelse på baggrund af drøftelser i ekspertgruppen og nationale og internationale udgivelser, der kan

bidrage til mere viden om sundhedskonsekvenser af luftforurening og renere luft i byen og dermed bedre sundhed for københavnere. I 2019 og 2020 udarbejdede ekspertgruppe anbefalinger.

### Ekspertgruppens medlemmer

Ekspertgruppen består af følgende medlemmer:

- Professor og direktør Morten Grønbæk (formand), Syddansk Universitet, direktør for Statens Institut for Folkesundhed
- Professor Annette Kjær Ersbøll, Syddansk Universitet, Statens Institut for Folkesundhed
- Seniorforsker Thomas Ellermann, Aarhus Universitet, Institut for Miljøvidenskab – Atmosfærisk Modellering
- Professor Torben Sigsgaard, Aarhus Universitet, Institut for Folkesundhed – Miljø, Arbejde og Sundhed
- Seniorforsker Steen Solvang Jensen, Aarhus Universitet, Institut for Miljøvidenskab – Atmosfærisk Modellering
- Professor Ole Raaschou-Nielsen, Kræftens Bekæmpelse, Center for Kræftforskning
- Professor Ulla Vogel, Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø
- Professor Zorana Jovanovic Andersen, Københavns Universitet, Institut for Folkesundhedsvidenskab
- Lektor Marie Pedersen, Københavns Universitet, Institut for Folkesundhedsvidenskab
- Professor Steffen Loft, Københavns Universitet, Institut for Folkesundhedsvidenskab
- Lektor Teis Nørgaard Mikkelsen, Danmarks Tekniske Universitet, Institut for Miljø- og Ressourceteknologi
- Professor Geo Clausen, Danmarks Tekniske Universitet, Institut for Miljø- og Ressourceteknologi
- Seniorrådgiver Kåre Press-Kristensen, Rådet for Grøn Omstilling



### **Nye retningslinjer for god luftkvalitet fra WHO**

De nye retningslinjer er væsentlig skærpede i forhold til tidligere. Retningslinjerne er baseret på velfunderede forskningsresultater og sætter standard for bl.a. beregninger af sundhedskonsekvenser af luftforurening, national lovgivning og overstatsligt samarbejde.

De nye retningslinjer peger på, at helbredseffekter ved eksponering for luftforurening indtræffer ved lavere niveauer af forskellige typer af luftforurening sammenlignet med det grundlag, der er anvendt til konsekvensopgørelse i verden herunder Danmark. Data fra nationale målestationer viser, at luftforurening i København overskrider flere af de nye retningslinjer fra WHO med den største overskridelse for fine partikler og kvælstofdioxid.

Da WHO præsenterede de nye retningslinjer i september måned 2021, blev der bl.a. lagt vægt på, at national overholdelse af de nye retningslinjer kan redde mange menneskeliv. WHO anførte bl.a.:

*“Major health benefits are expected to be achieved when ambient air pollution levels are reduced widely, following implementation of the guidelines at a global scale.”*  
- WHO, 2021

Retningslinjerne er ikke opdateret siden 2005. De anbefalede niveauer er meget lavere sammenlignet med tidligere, idet forskningsgrundlaget i dag er væsentlig større end for 15 år siden.

De nye retningslinjer har givet anledning til at revurdere eksisterende beregningsmodeller for sundhedskonsekvenser af luftforurening, også i Danmark. Det kan betyde, at selvom der generelt er faldende niveauer af luftforurening, så er vi blevet så meget klogere på 15 år, at vi ved, at de samme niveauer af luftforurening er forbundet med et langt større omfang af sundhedskonsekvenser.

Eksempelvis peger WHO på, at hvis de nye retningslinjer havde været gældende og overholdt siden 2005, ville 66 pct. af de menneskeliv, som er gået tabt over de seneste 15 år som følge af fine partikler i luften, have været reddet – alene i Europa. En overholdelse af WHO's nye retningslinjer vil således have en betydelig effekt i forhold til at reducere de sundhedsmæssige konsekvenser.

Dette bidrager til understrege vigtigheden af fortsat at arbejde for at reducere luftforureningen i København for at opnå en reduktion af de helbredsskadelige konsekvenser for københavnernes.

### **Luftforurening har store konsekvenser for sundhed, også i København**

I sammenligning med mange andre lande i verden er der relativt lave niveauer af luftforurening i Danmark. Alligevel er eksponering for sundhedsskadelig luftforurening fortsat årsag til mange for tidlige dødsfald om året. På verdensplan estimeres, at mere end syv mio. mennesker årligt mister livet på grund af luftforurening<sup>1</sup>. I Danmark er det mindst 4.000 mennesker, det drejer sig om.

En beregning fra før WHO opdaterede retningslinjerne peger på, at omkring 440 københavnere årligt dør for tidligt som følge af luftforurening. Vi må formode, at med et opdateret beregningsgrundlag, der følger WHO's nye retningslinjer og den bagvedliggende forskning, vil vise, at flere mennesker i Københavns Kommune dør for tidligt, som følge af sundhedsskadelig luftforurening.

Udover for tidlig død er det samtidig vigtigt at være opmærksom på, at mange millioner mennesker verden over bliver alvorlig syge og lever med konsekvenser forårsaget af sundhedsskadelig luftforurening i hverdagen. WHO skriver bl.a.:

*“The burden of disease attributable to air pollution is now estimated to be on a par with other major global health risks such as unhealthy diet and tobacco smoking, and air pollution is now recognized as the single biggest environmental threat to human health.”*  
- WHO, 2021

---

<sup>1</sup> Dødsfald på verdensplan er estimeret på baggrund af eksponering for både indendørs og udendørs luftforurening. I Danmark og København er estimeret udelukkende på baggrund af eksponering for udendørs luftforurening.

Luftforurening forårsager således mange sygdomme og forværring af eksisterende sygdomme. Hos børn er sundhedsskadelig luftforurening bl.a. skyld i nedsat lungevækst og -funktion, luftvejsinfektioner og forværring af astmasymptomer, der fx kan betyde øget medicinbrug og flere sygedage. Hos voksne er fx hjertesygdom, diabetes og neurodegenerative lidelser knyttet til luftforurening. Flere sygdomme, lidelser og andre typer af gener er også under mistanke for at skyldes den fortsatte eksponering for sundhedsskadelig luftforurening i hverdagen.

I 2020 anbefalede ekspertgruppen, at der i beregningsgrundlag for sundhedskonsekvenser af luftforurening fremadrettet inkluderes flere helbredsudfald. Med WHO's nye retningslinjer er den anbefaling blevet endnu mere aktuel.

Alt andet lige har luftforurening store konsekvenser for sundhed, også de relativt lave niveauer af luftforurening i København. Det er især gældende for særligt sårbare grupper som fx børn, gravide, ældre og borgere med kronisk sygdom. I 2019 anbefalede ekspertgruppen, at Københavns Kommune har et øget fokus på, at mange borgere lever mange år med sygdomme, der skyldes sundhedsskadelig luftforurening.

Den nyeste forskning peger på, at vi stadig har lang vej endnu for at forstå de reelle konsekvenser af den sundhedsskadelige luftforurening, der er overalt. Der er studier, der viser en sammenhæng til forskellige typer fysiske og psykiske gener som følge af eksponering for luftforurening, fx hverdagsnære gener som søvnforstyrrelser, øget medicinbrug, luftvejsirritationer og øget risiko for overvægt. Gener, der kan have negativ påvirkning af livskvalitet og være medvirkende årsag til udvikling af fysisk og mental sygdom på den lange bane.

### **Luftforurening på hvert et gadehjørne**

WHO understreger, at alle niveauer af partikelforurening er sundhedsskadelige for mennesker. På deres fakta-hjemmeside<sup>2</sup>, der blev offentliggjort i forbindelse med lanceringen af de nye retningslinjer, skriver WHO bl.a.:

*“Small particulate pollution has health impacts even at very low concentrations - indeed no threshold has been identified below which no damage to health is observed. Therefore, the WHO Global guideline limits aimed to achieve the lowest concentrations of PM possible.”*  
- WHO, 2021

Med andre ord har det i forbindelse med udarbejdelse af retningslinjerne ikke været muligt at identificere en nedre grænse for, hvornår partikelforurening ikke har en negativ sundhedskonsekvens. Det kan have betydning for, hvordan vi betragter alvoren af den lokale luftforurening, der er helt nede på gadeniveau, også i en by som København. I 2019 og i 2020 anbefalede ekspertgruppen således, at Københavns Kommune agerer efter, at alle niveauer af luftforurening er sundhedsskadelige for mennesker.

Der er væsentlige lokale forskelle på den eksponering, man som københavnere udsættes for, alt efter hvor og hvornår, man færdes i byen. Med WHO's udsagn i ryggen bør vi undersøge, om de meget høje niveauer af forurening, som vi kortvarigt eksponeres for på gadeniveau rundt omkring i byen, er sundhedsskadelige for københavnere.

For et par år siden kørte Googlebilen rundt i København og indsamlede data om luftforurening. Det har bl.a. resulteret i offentliggørelse af en række kort over luftforurening i København. Projektet tydeliggør de store lokale udsving i niveauer af kvælstofdioxid, ultrafine partikler og black carbon, der er i byen. Særligt indfaldsveje og trafikerede veje har ikke overraskende meget høje niveauer af luftforurening.

---

<sup>2</sup> [www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

I tilknytning hertil anbefalede ekspertgruppen i 2020, at der igangsættes yderligere undersøgelser af de sundhedsmæssige konsekvenser af luftforurening i København i forskellige bydele og på steder, hvor der er særligt høj luftforurening fx særligt forurenede strækninger.

Der er behov for mere viden om den lokale luftforurening, der så at sige er at finde på hvert et gadehjørne, med flere studier, der undersøger helbredsskader som følge af kortvarig eksponering for meget store doser af luftforurening.

At Københavns Kommune har taget initiativ til at indsamle data om niveauer af ultrafine partikler og black carbon med kommunale målestationer, er et vigtigt skridt på vejen og værdifuldt for det samlede forskningsfelt inden for luftforurening og sundhed. Ultrafine partikler og black carbon er ifølge WHO under mistanke for at være sundhedsskadelige. Derfor anbefaler man, at der monitoreres for at skabe øget datagrundlag og dermed øget viden herom.

I forlængelse heraf anbefalede ekspertgruppen allerede i 2020, at der udarbejdes en beregning over hvilke sygdomsudfald, der er forbundet med eksponering for black carbon i Københavns Kommune.

### **Et konglomerat af fremtidige perspektiver**

Ekspertgruppen har drøftet perspektiver for det fremtidige arbejde. Byernes udfordringer er for store til at løse et problem ad gangen. Derfor giver det mening at koble luftforurening til andre udfordringer:

- Der mangler forsat viden om de sundhedsmæssige konsekvenserne af indendørs luftforurening. Mange mennesker bruger størstedelen af dagen indendørs på stillesiddende aktiviteter. Det udgør en alvorlig sundhedsudfordring. I 2020 anbefalede ekspertgruppen at sættes i gang i arbejdet.
- Covid-19 epidemien har rejst mange spørgsmål om betydningen af sundhedsskadelig luftforurening. Ekspertgruppen er interesseret i at følge den forskning, der belyser sammenhæng ml. den globale pandemi og luftforurening, herunder betydningen af indendørs luftforurening, ventilation mv.
- Sundhedskonsekvenser af luftforurening er, ifølge WHO, et vigtigt sundhedsargument i klimadebatten og ekspertgruppen vil gerne fremhæve, at disse to dagsordner hænger uløseligt sammen. En opmærksomhed på synergi kan være med til at styrke de positive effekter ved tiltag målrettet klima og nedbringelse af luftforurening.
- Sundhedskonsekvenser af både støj- og luftforurening er også overlappende dagsordner, fx når det kommer til vejtrafik. Ekspertgruppen vil drøfte synergi i forskning og løsninger.

