

Ekspertgruppens anbefalinger 2020



Introduktion

Hvert år dør mange danskere for tidligt som følge af luftforurening – og langt flere bliver syge og lever med konsekvenserne af deres sygdom. Baseret på eksisterende beregningsmodeller for helbredseffekter af luftforurening dør omkring 4.600 danskere årligt for tidligt af luftforurening, og Københavns Kommunes årsrapport om sundhed og luftforurening 2020 viser, at luftforurening årligt er skyld i omkring 440 for tidlige dødsfald blandt københavnere og cirka 421.000 sygedage – også kun i Københavns Kommune. Samlet set skønnes luftforurening at medføre økonomiske omkostninger for omkring 8,5 milliarder kr. om året i Københavns Kommune.

Med til disse fakta hører også et budskab om, at eksisterende beregningsmodeller for helbredseffekter og eksterne omkostninger af luftforurening medtager få sygdomsudfald, når man ser på, hvilken viden der i øvrigt er om de sundhedsmæssige konsekvenser af luftforurening. Det betyder, at sundhedskonsekvenserne i en kommune som København med stor sandsynlighed vil være større, hvis det var muligt at foretage beregningen på baggrund af flere sygdomsudfald.

I 2020 har arbejdet i ekspertgruppen for sundhed og luftforurening i Københavns Kommune i vid udstrækning drejet sig om fine partikler ($PM_{2,5}$), særligt partikler bestående af uorganisk kulstof målt som Black Carbon samt ultrafine partikler på gadeniveau.

Med udgangspunkt i ekspertgruppens anbefaling fra 2019 om en følsomhedsanalyse af Black Carbon har Aarhus Universitet for Københavns Kommune udarbejdet en analyse om Black Carbon i København. Hvis man antager, at alle typer af partikler er lige farlige, skyldes omkring 9 pct. af sundhedskonsekvenserne lokale kilder, mens ca. 91 pct. stammer fra forurening fra kilder uden for kommunegrænsen. Antages derimod, som i denne nye rapport fra Aarhus Universitet, at partikler under betegnelsen Black Carbon er den primære sundhedsskadelige komponent af fine partikler ($PM_{2,5}$) i Københavns Kommune, er lokale kilder årsag til omkring 24 pct. af sundhedskonsekvenserne af luftforurening i København. Det peger på væsentligheden af at gøre noget ved de lokale kilder til luftforurening i byen.

Om ekspertgruppen

Ekspertgruppen er nedsat af Københavns Kommune for at bidrage med øget viden om de sundhedsmæssige konsekvenser af luftforurening i København. Ekspertgruppen kommer også med anbefalinger til initiativer, der kan bidrage til renere luft i byen og dermed bedre sundhed for københavnere.

Ekspertgruppens medlemmer

Ekspertgruppen består af følgende medlemmer:

- Formand professor Morten Grønbæk, Syddansk Universitet, direktør for Statens Institut for Folkesundhed
- Professor Zorana Jovanovic Andersen, Københavns Universitet, Institut for Folkesundhedsvidenskab
- Seniorforsker Thomas Ellermann, Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi
- Professor Annette Kjær Ersbøll, Syddansk Universitet, Statens Institut for Folkesundhed
- Lektor Teis Nørgaard Mikkelsen, Danmarks Tekniske Universitet, Institut for Vand og Miljøteknologi
- Lektor Marie Pedersen, Københavns Universitet, Institut for Folkesundhedsvidenskab
- Seniorrådgiver Kåre Press-Kristensen, Rådet for Grøn Omstilling
- Professor Ole Raaschou-Nielsen, Kræftens Bekæmpelse, Center for Kræftforskning
- Professor Torben Sigsgaard, Aarhus Universitet, Institut for Folkesundhed – Miljø, Arbejde og Sundhed
- Professor Ulla Vogel, Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø

Professor Ole Hertel, Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, trådte ud af ekspertgruppen pr. 1. november 2020 grundet jobskifte.

Derudover har Københavns Universitet for Københavns kommune udarbejdet en undersøgelse med udgangspunkt i ekspertgruppens anbefaling fra 2019 om at belyse sundhedskonsekvenser af luftforurening forskellige steder i byen og for forskellige grupper af københavnere. Undersøgelsen har fokus på gadeforurening og specifikt ultrafine partikler i gadeniveau. Undersøgelsen viser bl.a., at der er højere niveauer af ultrafine partikler i gadeniveau end målt i bybaggrund i København. Konkret peger undersøgelsen på, at der i nogle tilfælde kan være op mod syv gange så høje niveauer af ultrafine partikler på gadeniveau sammenlignet med de niveauer, der måles i bybaggrund. Niveauer af luftforurening målt med mobile målere på gadeniveau kan være 20-40 pct. højere sammenlignet med målingerne ved stationære gademålestationer. Alle borgere bliver eksponeret for de høje niveauer af luftforurening på gadeniveau, når de bevæger sig i København fx til fods eller på cykel. Konsekvenserne af høj eksponering for luftforurening på gadeniveau kan have direkte og akutte negative konsekvenser for borgernes sundhed blandt andet hoste, hovedpine, irriterede øjne, næse og hals, forværrede astma-symptomer, hvæsende åndedræt og komplikationer af symptomer hos personer med kroniske luftvejs- og hjertekarsygdomme, som kan medføre hospitalsindlæggelse.

Ekspertgruppen har med afsæt i årsrapporten 2020 formuleret 13 anbefalinger fordelt på tre kategorier til Københavns Kommune med forslag til initiativer, Københavns kommune kan igangsætte for at nedbringe luftforurening i København.

Ekspertgruppens anbefalinger 2019

For et år siden fremsatte ekspertgruppen i alt 16 anbefalinger i tre hovedkategorier vedrørende at sænke niveauer af luftforurening i København og at mindske borgernes eksponering for luftforurening i København, samt anbefalinger til yderligere undersøgelser i 2020.

Mange af ekspertgruppens anbefalinger fra 2019 er fortsat aktuelle i det videre arbejdet med sundhed og luftforurening i København. Det er derfor

ekspertgruppens anbefaling, at Københavns Kommune fortsat arbejder med anbefalingerne fra 2019 for at nedbringe den sundsskadelige luftforurening i København. Anbefalingerne kan ses på www.kk.dk/sundluft.

Herudover har ekspertgruppen fundet det særligt relevant at inkludere to af anbefalinger fra 2019 i anbefalingerne for 2020. De to anbefalinger vedrører generelle aspekter af området for sundhed og luftforurening. Konkret er der tale om anbefalingen vedrører, at alle niveauer af luftforurening er sundhedsskadelige (anbefaling 1), samt anbefalingen vedrørende at borgere lever i mange år med sygdomme, der skyldes luftforurening (anbefaling 2).

Anbefalinger 2020

Ekspertgruppens anbefalinger 2020 er inddelt i tre hovedkategorier:

- Anbefalinger vedrørende nationalt niveau
- Anbefalinger vedrørende lokalt niveau
- Anbefalinger til mere viden på området

Ekspertgruppens anbefaling vedrørende nationalt niveau

Anbefaling 1

Ekspertgruppen anbefaler, at der fremover ageres efter, at alle niveauer af luftforurening er sundhedsskadelige for mennesker

Fremover bør der i strategier, planer og oplysning til borgerne være fokus på, at der ikke er en nedre grænse for, hvornår luftforurening er sundhedsskadelig for mennesker, men at alle niveauer af luftforurening er sundhedsskadelige – også niveauer væsentlig under fx EU's grænseværdier og WHO's retningslinjer. Luftforurening er et allestedsnærværende fænomen, der har store sundhedskonsekvenser for mennesker. Luftforurening udgør en stor risiko for danskernes sundhed. Med 4.600 for tidlige dødsfald årligt betyder det, at kun rygning og fysisk inaktivitet er årsag til flere for tidlige dødsfald i Danmark.

Anbefaling 2

Ekspertgruppen anbefaler et øget fokus på, at mange borgere lever mange år med sygdomme, der skyldes luftforurening

Det kan betyde forringet livskvalitet. I det videre arbejde med strategier, planer og indsatser bør der derfor være fokus på, at borgerne bliver syge af luftforurening, før de dør af den, samt at nogle borgere af den grund lever med forringet livskvalitet. Hos børn er der fx fundet sammenhæng i forhold til udvikling af astma og astmasymptomer. Hos voksne er for nyligt eksempelvis etableret en sammenhæng mellem luftforurening og type 2-diabetes, ligesom hjertekarsygdomme også over en årrække har været kædet sammen med eksponering for luftforurening. Der er også sammenhæng i forhold til lungekræft selv ved lave koncentrationer af PM_{2,5} samt evidens for, at luftforurening har en forværrende effekt hos KOL-patienter.

Anbefaling 3

Ekspertgruppen anbefaler, at der i beregningsgrundlag for sundhedskonsekvenser af luftforurening med tilhørende samfundsomkostninger fremadrettet inkluderes flere helbredsudfald under forudsætning af at der er konsensus om eksponerings-respons-funktionerne for de pågældende helbredsudfald

Med andre ord at helbredsudfald som fx astma hos voksne, KOL, lungebetændelse, type 2-diabetes og psykiatriske sygdomme fremover inkluderes i beregningsgrundlag for sundhedskonsekvenserne af luftforurening, når der er etableret konsensus om en årsagsmæssig sammenhæng med luftforurening. Jo flere helbredsudfald, der skyldes luftforurening, og som kan inkluderes i beregningsgrundlaget for sundhedskonsekvenser af luftforurening, jo mere præcist et billede giver beregningerne.

Ekspertgruppens anbefalinger vedrørende lokalt niveau

Anbefaling 4

Ekspertgruppen anbefaler, at Københavns Kommune, evt. sammen med de omkringliggende hovedstadskommuner samt Region Hovedstaden indgår partnerskab med relevante interessenter omkring reduktion af udledning af sundhedsskadelig luftforurening fx Københavns Lufthavn, By og Havn, DSB og forskellige forbrændingsanlæg

Fly- og togtrafik og forbrændingsanlæg udleder sundhedsskadelig luftforurening, og et partnerskab om reduktion af sundhedsskadelige emissioner fra disse kilder gennem relevante interessenter kan være med til at styrke folkesundheden i København.

Anbefaling 5

Ekspertgruppen anbefaler, at Københavns Kommune og omkringliggende hovedstadskommuner samt Region Hovedstaden samarbejder om at udarbejde en fælles, lokal strategi for arbejdet med at beskytte særligt sårbare grupper som børn, gravide, ældre og borgere med kroniske sygdomme

Samarbejdet kan omhandle kortlægning af zoner med høj forurening i områder med følsom arealanvendelse såsom skoler, plejehjem, institutioner eller idrætsanlæg. Der kan i de udpegede zoner over en årrække udarbejdes og implementeres tiltag til at mindske sundhedsskadelig luftforurening i zonerne. Samarbejdet kan involvere patientforeninger som fx Astma-Allergi Danmark, Diabetesforeningen og Lungeforeningen.

Nogle borgere er særlig sårbare overfor sundhedskonsekvenser af luftforurening, såsom børn, gravide, ældre og borgere med kroniske sygdomme. Det er oplagt at beskytte disse grupper mod eksponering for høj luftforurening fx ved områder eller institutioner, hvor luftforureningen er høj, og borgere tilbringer en stor del af deres tid.



Anbefaling 6

Ekspertgruppen anbefaler, at Københavns Kommune igangsætter en målrettet oplysningsindsats til borgere i specialiserede forløb fx rehabiliteringsforløb for hjertesygdom eller KOL

Borgere i disse forløb er særligt sårbare overfor sundhedskonsekvenserne af luftforurening, og en oplysningsindsats med fokus på vejledning og råd om luftforurening er nyttig for at forhindre forværring af sygdom og symptomer. Det kunne fx være generel viden om luftforurening, gode råd til at færdes i byen og råd til at få eller fastholde et sundt indeklima.

Anbefaling 7

Ekspertgruppen anbefaler, at Københavns Kommune udarbejder information om sundhedskonsekvenser af brændefyring til blandt andet grundejer-, andels- og boligforeninger

Brændefyring er sundhedsskadelig og den største lokale kilde til sundhedsskadelig partikelforurening ($PM_{2,5}$) i København og det på trods af, at der kun er omkring 16.000 brændeovne i København (jf. årsrapport 2020). Nogle borgere oplever gener fra brændefyring fra naboer eller omkringliggende boliger, men mangler viden om og redskaber til at gøre noget ved problemet. Information til grundejer-, bolig- og andelsforeninger kan være med til at skabe opmærksom på sundhedskonsekvenser af brændefyring, åbne for dialog og opfordre til at reducere brug af brændeovne til gavn for naboer og sundhed i København. Informationsmateriale kan udarbejdes i dialog med patientforeninger som fx Astma-Allergi Danmark og Lungeforeningen.

Anbefaling 8

Ekspertgruppen anbefaler, at Københavns Kommune øger fokus på at gøre entreprenørmaskiner eldrevne og i videst mulig omfang stiller krav herom i byggetilladelser og/eller gravetilladelser i Københavns Kommune

Entreprenørmaskiner omhandler dieseldrevne og mobile ikke-vejgående maskiner inden for industri og handel bl.a. forskellige typer af grave- og læssemaskiner, dumpere, gaffeltrucks, maskiner inden for have og park m.m. Disse maskiner udleder høje niveauer af stoffer i luften og bidrager betydeligt til luftforurening i København med omkring 14 pct. af den samlede udledning af NO_x og 4 pct. af den samlede udledning af $PM_{2,5}$. Et øget fokus på at gøre entreprenørmaskiner eldrevne vil kunne reducere bidraget af sundhedsskadelig luftforurening i København betydeligt.

Ekspertgruppens anbefalinger til mere viden på området

Anbefaling 9

Ekspertgruppen anbefaler, at der udarbejdes en beregning over hvilke sygdomsudfald, der er forbundet med eksponering for Black Carbon i Københavns Kommune

Aarhus Universitet har i deres bidrag til årsrapporten 2020 således udarbejdet en følsomhedsberegning af Black Carbons andel af $PM_{2,5}$ i Københavns Kommune. Denne er beregnet alene for for tidlige dødsfald. Beregning af sygdomsudfald forbundet med eksponering for Black Carbon udføres på baggrund af den internationale anerkendte definition af Black Carbon.

Anbefaling 10

Ekspertgruppen anbefaler, 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

Det videre arbejde kan baseres på blandt andet data fra kommunens luftmålestationer, Google Air-View-projektet i København, eller på tilgængelig viden om geografisk fordeling af helbredsskadelige luftforureningskomponenter. Det videre arbejde kan desuden udarbejdes med inspiration fra opgørelsesmetoder og beregninger knyttet til klassiske risikofaktorer for folkesundhed fx rygning, fysisk inaktivitet og alkoholforbrug.

Anbefaling 11

Ekspertgruppen anbefaler, at der skabes mere viden om sundhedskonsekvenser af indendørs luftforurening

Der mangler mere viden om indendørs luftforurenings sundhedsmæssige konsekvenser, særligt betydning hos særlig sårbare grupper, som børn, gravide, ældre og borgere med kronisk sygdom. Det kan fx være mere viden om betydning af brændefyring for indeklimate og sundhed eller mere viden om indendørs luftforurening på kommunale institutioner fx plejehjem, idrætshaller, børneinstitutioner mv.

Anbefaling 12

Ekspertgruppen anbefaler, at der skabes mere viden om sundhedskonsekvenser af brug af bål og afbrænding af træ i børnehaver, daginstitutioner osv.

Børn er særligt sårbare overfor sundhedskonsekvenserne af luftforurening blandet andet, fordi de er i en vækstfase. Det er derfor vigtigt, at de ikke udsættes for høje niveauer af luftforurening, som fx ved at sidde omkring et bål i institution.

Anbefaling 13

Ekspertgruppen anbefaler at det undersøges i hvilken grad, brændefyrede pizzaovne og lignende bidrager til sundhedskonsekvenser af luftforurening i Københavns Kommune

Brændefyring er den største lokale kilde til sundhedsskadelige partikelforurening ($PM_{2,5}$) i København. Omfang og brug af pizzabrændeovne er ikke kortlagt i København, men der formodes at være mange af disse ovne i København, og at deres brændeforbrug er markant højere end de traditionelle brændeovne, der primært benyttes i vintermånederne. Der er behov for en kortlægning af omfang og brug af disse ovne og på baggrund en vurdering af sundhedskonsekvenser heraf.

