

OLE HERTEL, THOMAS ELLERMANN (RED.): LUFTFORURENING OG SUNDHED. MILJØBIBLIOTEKET 7, AARHUS UNIVERSITETSFORLAG og DCE JUNI 2020 (e-bog samt printbog, 120 s.)

Bogen, som er udsendt i DCEs nye følge af Miljøbiblioteket, opfylder et længe næret ønske om en sammenfattende fremstilling af en problematik der i medierne ofte fremstilles mere forvirrende end oplysende. Udgiverne har i årtier været med til forskning og administration på området og har oparbejdet stor indsigt i dets udvikling. På denne baggrund vil forfatterkredsen "give en bred introduktion til de problemstillinger, der knytter sig til luftforurening, og hvordan forureningen er koblet til helbredseffekter i den danske befolkning." (s.5)

Mange illustrationer, grafer og tabeller hjælper til at forstå kompleksiteten i problemstillingen uden at reducere den for voldsomt. Seks kapitler afsluttes med en tilhørende tematisering. I indledningen lærer man at skelne mellem luftforurening som udledninger (fra skorstene og udstødningsrør) og luftforurening som luftkoncentrationer i forskellig opblanding fra et flertal af kilder. Det sidste er nok så vigtig for at vurdere befolkningens udsættelse for skadestoffer på vejen fra kilde til krop.

Allerede i forordet vender forfatterne sig imod en udbredt opfattelse af, at luftforureningen de seneste årtier skulle være blevet værre. "Det er, som om de stadig mere detaljerede tal for antal kræfttilfælde, sygedage og for tidligt døde relateret til luftforurening har overskygget den gode historie om, at luftkvaliteten rent faktisk er væsentligt forbedret over de seneste årtier, samt at omfanget af negative helbredseffekter relateret til luftforurening dermed også er aftaget." (s.4-5) Spørgsmålet er imidlertid, om tingene kan opgøres på denne måde, hvor kvalitative aspekter vejes op imod overordnede kvantificeringer. En udvikling som den vi nu efter bogens udgivelse ser under Corona-krisen gør det klart, at folks sensibilisering over for sundhed og sygdom kan føre til anderledes konkrete vurderinger af, hvad der kræver beskyttelse.

Om risiko og risikooplevelse advarer forfatterne: "Det er let at lave en hurtig kobling mellem viden om en skadelig påvirkning og en helbredseffekt. Her skal man imidlertid være meget forsigtig med at knytte det enkelte tilfælde til en bestemt årsagssammenhæng, og man skal også være forsigtig med denne type koblinger for en miljøpåvirkning som luftforurening." (s.20) Advarslen må være rettet imod menigmand, fordi lægeverdenen i forvejen er yderst tilbageholdende med at tage sig af luftbårne sygdomme - eller slet ikke er gearet til det, som den erfarne læge Henrik Isager skrev i bogen 'Blinde pletter. Om lægevidenskabens og sundhedssektorens amputerede virkelighed' fra 2011. Man kender kun tilfældet med indåndet asbest, der entydigt kan relateres til lungehindekræft. DCE-forkernes tilbageholdenhed er på denne måde realistisk, men også uambitiøst. Fordi man må spørge, hvad

deres modeller er værd, når de ikke selv vover at komme ind på det enkelte tilfælde. Gemmer de sig så ikke bag statistikkernes grå mure?

Bogens andet kapitel spørger: Hvordan påvirkes helbredet, og hvilken luftforurening er mest skadelig? Svar: "Luftforurening kommer stort set udelukkende ind i kroppen gennem vores åndedrætssystem. Generelt anses partikler for at være den mest helbredsskadelige luftforurening. Specielt er en række helbredseffekter blevet påvist i studier af fine (fra engelsk "fine", som betyder små) partikler. Partiklernes størrelse spiller således en væsentlig rolle for deres helbredseffekter." (s.22) Det overrasker, at de allermindste partikler nærmest frikendes: "Til gengæld har kun få befolkningsstudier kunnet påvise en sammenhæng mellem de allermindste partikler, som ofte betegnes ultrafine partikler eller nanopartikler, og helbredseffekter." (s.26)

Bogen svømmer tydeligvis i den akademiske mainstream: flest enslydende undersøgelser, flest viden. Måske en kritisk tilgang ville være mere givtig? Når forfatterne med rette peger på, hvordan partikler af forskellig størrelse afsættes i luftvejenes forgreninger, lider fremstillingen f.eks. under mangelen på en neurovidenskabelig tilgang: hjernens påvirkning via lugtecellerne er ikke med. Farmakologerne kunne fortælle om det, men også frivillige læger og sygeplejersker fra Antidote Danmark fortæller, hvordan en del narkoofre kan reddes med en 'simpel næsespray med modgift' (Stradå, nr.6/2020).

I bogen hævner dette manglende hensyn til hjernepåvirkningen sig, når det kommer til mikro-forureninger: "En række skadelige stoffer udledes almindeligvis i meget små mængder til luften. Det gælder for eksempel dioxiner, tjærestoffer og en række tungmetaller" - altså stoffer, der er kendetegnende for luftforurening fra træ-fyringsanlæg. "En del af disse stoffer kan ophobes gennem fødekæderne, og kan efterfølgende påvirke vores helbred, når de indtages gennem kosten. Når det gælder sådanne stoffer, så er de mængder, vi udsættes for i luften omkring os, almindeligvis begrænsede, og normalt er risikoen for at optage skadelige mængder gennem indånding tilsvarende lille." (s.28) Angående dioxin har WHO forlængst gjort opmærksom på, at indånding i 'ekstreme situationer' såsom indendørs forurening eller nærhed til kilderne kan medføre ligeså store optag i kroppen som gennem fødeemner. Men dette forhold er altså ikke noget, mainstream forskerne hæfter sig ved, selvom der forlængst findes arbejdsmiljø-studier, der har påvist hjernepåvirkning fra dioxin.

Pressen sætter ofte luftforureningen i forhold til, hvad man måler på H.C.Andersens Boulevard. Disse målinger definerer luftforureningen på gadeniveauet for en hel række skadestoffer som kvælstofoxider og ultrafine partikler fra motortrafikken. Traditionelt måles desuden på enkelte steder i bybaggrund og i landbaggrund, medens villakvarterer er underbelyst. Dog nævnes det, at det stærkt kræftfremkaldende benz(a)pyren, lede-substansen

for en stor gruppe af tjærestoffer (PAH eller PAK for polycykliske aromatiske kulbrinter), især er blevet målt her: "Målinger i et område med mange brændeovne i Jyllinge har vist koncentrationer, som var en faktor tre højere end på den trafikerede H.C. Andersens Boulevard i København." (s.49). Forklaring: "For benz(a)pyren udgør anvendelse af brændeovne mere end 2/3 af de danske udledninger." Faren er størst, hvor mange brændeovne står (for) tæt på hinanden.

Kapitel 4 om tiltag til at begrænse luftforurening og deres virkning giver et kort overblik over lovgivningen siden 1970erne og beskriver udviklingen for bl.a. svovldioxid og kvælstofoxider, hvor energisektoren blev tvunget til at investere i rensningsanlæg. I transportsektoren blev de ekstra farlige ultrafine partikler fra Diesel-køretøjer i 1990erne reduceret i forbindelse med krav om reduceret svovlindhold og gennem introduktion af partikelfiltre.- Det samme kan ikke siges om brændeovnene, der først kom under regulering i 2008.

Ifølge de officielle regnskaber er "den største kilde til udledning af partikler i Danmark...relateret til afbrænding af træ. Brændefyring alene udgør således ca. 60% af udledningerne af fine partikler i Danmark." (s.74) Forfatterne tilføjer: "De allerstørste udledninger fra brændefyring hænger imidlertid sammen med forkert fyring og brug af vådt træ." De glemmer at sige, at disse allerstørste udledninger ikke indgår i de officielle regnskaber, der bygger på normale 'emissionsfaktorer' under normal drift. I øvrigt satser forskerne ligesom regeringen ukritisk på en udskiftning af gamle brændeovne, uden at se på parametre som dioxin, kvælstofilter og ultrafine partikler, der ikke forbedres på denne måde.

Det flugter med en manglende omtale af det faktum, at affaldsforbrændingsanlæg på trods af flere lovindgreb stadigvæk ny-producerer dioxin, der må bortskaffes i resemassen. Derimod indeholder bogen flere, skønne billeder af affaldsanlæggene i Roskilde og København (med skibakken), uden at der omtales kritikken af denne æstetisering.

Bogens store fortjeneste er forklaringen på de modeller, der vitterlig har skabt fremskridt i skønnene over luftforureningen fra forskellige kilder og dennes omkostninger i forskellige landsdele. I 2008 misinformerede Miljøstyrelsen således den danske offentlighed om antallet af for tidligt døde fra brænderøg, idet hele massen af udledte partikler blev fordelt over Danmarks areal uden skelnen efter placeringen af brændeovnene. Bogen informerer derimod om metoden, hvorpå skønnene er blevet mere realistiske og nu går på godt 500 årlige dødsfald cirka 10 år for tidligt. Det sker gennem en kombination af overordnede luftforureningsmodeller på stor-regionalt niveau og beregninger over udbredelsen af røgfaner "fra større punktkilder (typisk

industrivirksomheder og kraftværker) og såkaldte arealkilder (f.eks. trafik, brænderøg fra boligkvarterer og afdampning fra marker).”(s.96)

Gennem denne metodiske forbedring kan DCE levere skøn over udledninger af fine partikler f.eks. fra brændeovns-områder helt ned til 1 kvadratkilometer. Det resulterende kort over København og Frederiksberg offentliggjorde DCE allerede i 2015 og er omtalt i bogen *Brænderøg og helbred. Fra kilde til krop* (af Solveig Czeskleba-Dupont, s.103). Nogle områder i København udleder indtil 100 gange så meget røg end andre. Hvilket viser, at udlignende gennemsnitsbetragtninger for større områder ikke når frem til gerningsstedet dér, hvor skaderne sker.

Forskellene i den stedlige luftforurening bliver taget videre i databaser over, hvilke doser af forskellige skadestoffer der giver hvilke stigninger i sygdomme og behandlingsomkostninger. Disse databaser stammer fra mange historiske målinger af luftforurening og sygdomme f.eks. i amerikanske storbyer. Om dette informerer temaet ‘Eksponerings-respons-funktion og værdisætning i EVA-systemet’ (s.86). I værdisætningen sættes med baggrund i Sundhedsstyrelsens databaser pengebeløb på skaderne fra indlæggelser over tabt indtjening til dødsfald på grund af langtids-eksponering som den største post. Hvilket igen forklares nærmere i temaet ‘Hvordan værdisættes samfundsøkonomiske omkostninger?’ (s.97).

I sidste kapitel kigger forskerne i fremtiden, hvor Danmark internationalt har forpligtet sig til væsentlige reduktioner for en gruppe skadestoffer, herunder fine partikler. Reduktionsmålene for 2020 og 2030 er vist i en lille tabel (s.101). Den suppleres med historiske data for 2005 og 2016 samt forventede reduktioner indtil 2030. Forfatterne noterer, at for ammoniak og fine partikler “er der udfordringer med at nå reduktionsmålene for både 2020 og 2030.”(s.104) Som bekendt, har EU Kommissionen advaret Danmark om en sag ved EU-domstolen, hvis landet fortsat svigter over for sine egne tidligere målsætninger.

Problemet med røgen fra brændeovnene bliver desværre kun berørt i spredte bemærkninger. Det hedder godt nok: “Analyserne viser, at det samfundsøkonomisk kan betale sig at reducere udledningerne fra brændeovne, og at den samfundsøkonomiske nettogevinst, afhængig af hvilken form for regulering man vælger, ligger på mellem en og tre milliarder kr. pr. år i sparede helbredsrelaterede samfundsmæssige omkostninger.” (s.92). Det siges også: “Opgjort i antal for tidlige dødsfald viser resultaterne, at der kan spares omkring 100 til 400 for tidlige dødsfald om året i Danmark afhængig af den valgte reguleringsform.”

Men man må spørge sig, hvorfor sådanne analytiske indsigter får lov til at stå isoleret i teksten. Bogen tager ikke problemet rigtigt op i forhold til konkrete

menneskelige påvirkninger, oplevelser og lidelser. Når bogen vil adressere sundhedsproblemerne fra luftforurening, er det uforståeligt, hvorfor der ikke refereres til folks egne iagttagelser, som de er dokumenteret i en række undersøgelser om danskernes sundhed og sygelighed, udført af Statens Institut for Folkesundhed? De første tre fra 2000 til 2013 er omtalt i Solveig Czeskleba-Duponts nævnte bog i afsnittet om Boligmiljø-undersøgelser. Den sidste for 2017 har som den for 2013 vist, at knap 10% af de adspurgte i de sidste 14 dage (om vinteren) føler sig generet af lugten fra brænderøg i deres kvarter. Omregnet svarer det til over 500 000 danskere. 10% af dem føler sig endda stærkt generet. Mon ikke tallene indkredser den gruppe, som lider under sygdomme, der for de værst udsatte forkorter deres liv med et årti?

Alt ialt modbeviser bogen skorstensfejeres påstand om, at røgen fra brændeovne er ufarlig og at tabstallene fra DCE "kun beror på antagelser." Prøv selv at finde argumentations-hjælp i bogens mange informationer. Hvis dette ikke er nok, kan Solveigs bog om brænderøg og helbred anbefales, skrevet af en tidligere lektor i geografi og mangeårig forkvinde for Landsforeningen til Oplysning om Brænderøgsforurening (238 sider, 2.udgave 2020 foreligger som print-bog i boghandelen; fås som e-bog for 100 Kr. ved at kontakte forlaget CNAS på [info@cnas.dk](mailto:info@cnas.dk) eller indsætte beløbet via MobilePay på 2559 5072 med opgivelse 'bog' samt mailadresse).