

Om væsentlig forurening, kommunernes sagsbehandling og boligkvarterer med stor luftforurening

ved Solveig Czeskleba-Dupont, cand. scient. og formand for LOB, maj 2012.

Indhold

Forord

Sammenfatning

Indledning

I. 'Væsentlig forurening'

A. Fine partikler

B. Tjærestoffer

C. Dioxin

D. Delkonklusion

II. Kommunernes sagsbehandling

A. Forbrænding i ovnen

B. Røgens vej

C. Beboeres gener fra røgimmission

D. Kommunerne fejler som konfliktlødere

E. De centrale myndigheders assistance er for svag

F. Delkonklusion

III. Boligkvarterer med stor luftforurening

A. Brændeovnsbekendtgørelsens kontroversielle § 12

B. Kan forureningen begrænses i boligområder med stor ovntæthed - og er det nødvendigt?

C. Lokalplaner som nyt redskab til luftforureningsbekæmpelse

D. Delkonklusion

IV. Konklusion: Risiko - usikkerhed og forsigtighed

V. Kilder

Forord

I forbindelse med Miljøstyrelsens møde om brændeovnsbekendtgørelsen den 19. marts 2012 var deltagerne i forvejen blevet bedt om at komme med kommentarer til bekendtgørelsen fra 2007. - På mødet afleverede LOB derfor et notat med titlen "Evaluering af brændeovnsbekendtgørelsen med henblik på beskyttelse af menneskers sundhed og miljøet som helhed"¹. - Efter mødet har vi arbejdet videre med problematikken og kan derfor fremsende en konkretisering af vort evalueringsskema til inspiration for revisionsarbejdet med bekendtgørelsen.

Sammenfatning

I 2007, hvor den nugældende brændeovnsbekendtgørelse blev udformet, var der ingen tvivl om, at brænderøg var 'væsentlig forurening', når der ikke var fri fortynding. - Det bør der heller ikke være tvivl om idag, og derfor bør nye ovne dioxintestes, inden de godkendes.

Kommunerne bør vise indsigt og forsigtighed frem for opgiveness ved sagsbehandling af klager over røggener. Kommunerne skal ikke nøjes med kun at kigge efter synlig røg fra skorstenene, men i langt højere grad analysere hvorfor røggener opstår i bestemte nabolag, og hvorfor/hvordan/i hvor høj grad naboen/-erne bliver generet. Det skal være grundlaget for sagsbehandlerens beslutning om hvilke indgreb, der kan og skal benyttes - eller om sagen skal henlægges som den sidste mulighed.

Brændeovnsbekendtgørelsens § 12 bør udbygges med henvisning til anvendelse af lokalplanlægning i forbindelse med lokale luftforureningsstrategier. I en tilhørende vejledning til kommunerne skal der gøres rede for brugen af nye værktøjer i forhold til minimering af luftforureningen i områder med stor ovntæthed og /eller miljøfølsomme byfunktioner. Egentlig udfasning af brændeovne til primær opvarmning burde være målet for en energi- og miljøbevidst regering. - En sådan ændring vil kræve tilførsel af ekstra ressourcer til kommunerne, men det vil blive opvejet af sparede udgifter til medicin, sygehusophold mm. på grund af færre helbredseffekter fra brænderøg.

¹ Se evalueringsskemaet: Evaluering af brændeovnsbekendtgørelsen mhp. beskyttelse af menneskers sundhed og miljøet som helhed - fremlagt ved møde i Miljøstyrelsen den 19.3.12 v. Dorte Bille Meyling og Solveig Czeskleba-Dupont (LOB)

Indledning

I LOBs første tre år som Landsforeningen til Oplysning om Brænderøgsforurening (LOB) har vi arbejdet med mange forskellige aspekter ved brænderøgsproblematikken. - I følge vedtægterne skal foreningen først og fremmest søge at fremme kendskabet til brænderøgens skadelige virkninger for at få fjernet røggener fra boligområder. Desuden har vi opbygget et vidensarkiv til hjælp for Landsforeningens medlemmer, og endelig har vi efter bedste evne forsøgt at støtte medlemmer i deres klagesager over røggener i boligområder.

Ud fra LOBs erfaringer peger vi i det foreliggende notat på tre områder ved brænderøgsproblematikken, som det er nødvendigt at Miljøstyrelsen inddrager i forbindelse med revision af bekendtgørelsen, hvis de nødvendige indgreb i forhold til luftforureningen fra brændeovne og -kedler skal give resultater i form af færre røggener landet over.

Det drejer sig om at få defineret begrebet 'væsentlig forurening', om at forbedre sagsbehandlingen i kommunerne og endelig om at bekendtgørelsens § 12 skal ændres væsentligt med henblik på boligkvarterer med stor luftforurening. Nedenfor har hvert af disse tre områder fået sit eget afsnit.

Vi håber, at de centrale myndigheder vil inddrage LOBs forslag til minimering af luftforureningen fra brændeovne i revisionsarbejdet med brændeovnsbekendtgørelsen.

I.

'Væsentlig forurening'

Én vigtig forudsætning for en ny og bedre bekendtgørelse er, at myndighederne holder fast i indsigten om, at brænderøg er en væsentlig forurening pga sit indhold af sundhedsskadelige stoffer som bla. **fine partikler, tjærestoffer og dioxin**.

I 2010 skrev Sundhedsstyrelsen således til kommunerne om befolkningens sundhedspåvirkning fra brændeovne: "Tæt på kilden kan røgens lugt og dens indhold af akutirriterende stoffer have betydning for gene-effekter hos de omkringboende. Lang tids udsættelse har især betydning for øget forekomst af hjertekarsygdomme og luftvejslidelser, hvilket primært ses blandt ældre og personer, der i forvejen lider af luftvejs- og/eller hjertekarsygdomme. Forværring af disse sygdomme kan medføre en øget dødelighed i befolkningen. Børn anses også for særlig følsomme individer i forbindelse med partikelforureningen. Endvidere er der påvist en sammenhæng mellem luftens indhold af partikler og kræft i luftvejene."²

² Sundhedsstyrelsen (2010): Tænk sundhed ind i kommunens miljøarbejde.

A. Fine partikler

For fine partikler gælder i følge WHO (2005), at den samlede dødelighed i befolkningen stiger med 6% (95% konfidensinterval: 2-11%) for hver gang, det årlige gennemsnitsniveau af PM_{2,5} stiger med 10 µg/m³.

Denne dosis-respons sammenhæng anvendte Elsa Nielsen mfl. i 2008 på danske forhold, sådan at et skønnet årligt bidrag på 0,6 µg/m³ PM_{2,5} fra brænderøg vil være forbundet med en stigning i dødeligheden på 0,36% (95% konfidensinterval: 0,12-0,66%).³

Forskerne mente, at dette ville svare til, at partikler fra brænderøg medførte ca. 200 (95% konfidensinterval: 66-360) for tidlige dødsfald i Danmark pr. år. - Rapportens forfattere bemærkede imidlertid, at nyere befolkningsundersøgelser har fundet 2-3 gange større effekt af PM_{2,5} i forhold til den dosis-respons sammenhæng, der er vurderet af WHO.

Som LOBs indikative målinger ved en villa i Brønshøj viser, blev luftens indhold af fine partikler i et københavnsk boligkvarter øget med ca. 200% i vinteren 2011 - 12 sammenlignet med i sommermånederne 2011. Dette må forventes at belaste befolkningens sundhedsstilstand i uakceptabel grad⁴.

B. Tjærestoffer

Langt den største andel af **tjærestoffer (PAHer)** i luften fra danske kilder stammer fra individuelle træfyrringsanlæg. I 2011 angav DMU i forskningsrapport nr. 821 andelen fra danske kilder i 2009 til at have været på 76 %⁵. Ikke blot indånder folk den tjæreholdige luft, men PAH kan også efter afsætning på planter nå ind i kroppen via maden, og kan på den måde medvirke til kræftsygdomme.

Det er tragisk, at myndighederne i et land som Danmark, der har lange traditioner for dyrkning af haveafgrøder til eget køkken, må advare mod direkte brug af grøntsager og frugt fra haver i byområder pga. faren for indhold af PAH⁶. - I Guldborgsund Kommune fandt man 22 legepladser ud af 36 pladser, som var lettere forurenede med det sundhedsskadelige tjærestof benz(a)pyren⁷.

C. Dioxin

Dioxin inddrager myndighederne ikke længere i deres betragtninger, når de kommenterer luftforurening fra brændeovne. Og det på trods af at udslippene fra boligopvarmning, især

³ Elsa Nielsen, Marianne Dybdahl, Poul Bo Larsen (2008): Health effects assessment of exposure to particles from wood smoke (Environmental Project No. 1235)

⁴ Se [www.braenderoeg.dk/Dagens partikeltal](http://www.braenderoeg.dk/Dagens_partikeltal) med et års data vist for 2 måneder ad gangen.

⁵ Nielsen, Ole-Kenneth m.fl. (2011) DMUs FR. 821.

⁶ Husk advarslerne om lettere forurenede jord fra Miljøstyrelsen til børneinstitutioner fra 2008!

⁷ Se [www.braenderoeg.dk/Til uddeling/Hotspot nr. 7](http://www.braenderoeg.dk/Til_uddeling/Hotspot_nr_7), og NIRAS (dec. 2007): Screening for forurening i overfladejord - Dokumentation vedr. screening af overfladejorden i 36 småbørnsinstitutioner inden for byzonen i Guldborgsund Kommune.

træfyring, var på 16 gram svarende til 48% af de samlede dioxinudslip fra danske kilder i 2009.⁸ - Grænseværdien for dioxinudslip fra store affaldsforbrændingsanlæg er 0,1 nanogram/m³ luft. (1 gram = 1.000.000.000 nanogram dioxin) Målte udledninger af dioxin fra brændeovne ligger i samme størrelsesorden.⁹

Myndighederne ser også bort fra, at den danske regering i 2006 vedtog en handlingsplan til nedbringelse af dioxinudslip i forbindelse med Stockholmkonventionen, som var blevet underskrevet nogle år forinden. I handlingsplanen anbefalede man: "De samlede emissioner kan nedbringes med et forbud mod afbrænding af biomasse i små anlæg uden røggasrensning, men i relation til målene om at nedbringe de samlede CO₂-emissioner vil et sådant tiltag kunne have en uønsket virkning og vil være vanskeligt at håndhæve. Området vil blive fulgt tæt, og det vil løbende blive overvejet, hvad der kan gøres i lyset af bedre viden".¹⁰ - Efterhånden er der en udbredt mistillid til om den forventede CO₂-gevinst ved at fyre med træ i stedet for med kul, olie og naturgas nogensinde vil indfinde sig. Dette burde betyde, at anbefalingen fra 2006 blev taget alvorligt.

Siden 2006 klarer de centrale myndigheder imidlertid dioxin-problemet ved at lade som om det er under kontrol ved hjælp af en dioxinhandlingsplan, der ikke eksisterer. Den blev nemlig ikke fornyet i 2005! - I disse år foretages der derfor ingen dioxinmålinger på nye ovne. De nye ovne er jo kendt for bedre forbrænding end de gamle. Men netop gennem øget procestemperatur vil dioxindannelsen sandsynligvis forøges. Det tyder højt kvalificeret forskning på¹¹. **Derfor bør nye ovne dioxintestes, inden de godkendes!**

D. Delkonklusion

Brændeovnsrøg bør behandles som VÆSENTLIG FORURENING. Som følge af den voksende bevågenhed over for sundhedsskadelig luftforurening skrev myndighederne i Luftvejledningen fra 2001: "Forureningen er f.eks. væsentlig, hvis der for hovedgruppe 1-stoffer ikke er gennemført emissionsbegrænsning."¹² - Både tjærestoffer (PAH) og dioxiner hører til hovedgruppe 1-stoffer ifølge Luftvejledningen. - Det drejer sig om de mest sundhedsskadelige stoffer, der behandles i Vejledningen. Hverken for dioxin eller for tjærestoffet benz(a)pyren findes der en nedre grænseværdi, hvor under indtag af stofferne er ufarlig. Ved relativt små emissioner, som der er tale om ved brændeovne, er den immissionsbegrænsende anbefaling i Luftvejledningen, at afkastet føres 1 meter over tag. I specielle tilfælde skulle der dog tages hensyn til nærliggende bygninger mv. for at der kan ske fri fortynding af røgen.

⁸ Nielsen, Ole- Kenneth mfl. (2011): DMUs FR. 821.

⁹ Schleicher et al. 2001: Miljøprojekt nr. 649, s. 37. Se også Nyt fra Miljøstyrelsen, april 2002.

¹⁰ Miljøministeriet (2006): National Implementeringsplan - Stockholmkonventionen om persistente organiske forurenende stoffer, s. 95

¹¹ Schleicher et al. 2001 og Environment Australia (2002): Technical Report No. 5: Emissions from Domestic Solid Fuel Burning Appliances. (ISBN 0642548676) (www.ea.gov.au/atmosphere)

¹² Miljøstyrelsen (2001): Luftvejledningen s. 21 - 22

Ved målinger i Gundsømagle påviste man i en række undersøgelser, at emissioner fra brændeovnskorstenene altid indeholder tjærestoffer og/eller dioxiner¹³. Derfor bør brændeovnsrøg betragtes som en væsentlig forurening, hvis der ikke er gennemført immissionsbegrænsning, sådan som Luftvejledningen anbefaler.

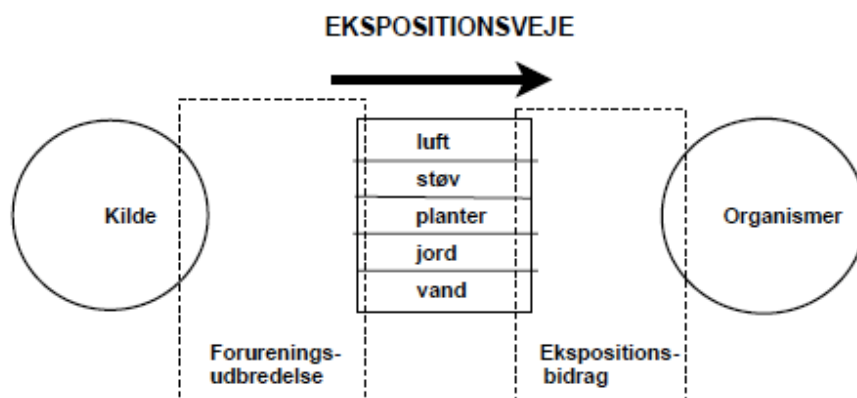
Så sent som den 27.3.2007 modtog vi et brev fra Miljøstyrelsens vicedirektør, Claus Torp, der skrev: "Miljøstyrelsen er enig i, at brænderøg pga. indholdet af en række sundhedsskadelige stoffer og partikler skal betragtes som væsentlig forurening jf. miljøbeskyttelseslovens § 42, hvis røgen ikke kan fortyndes frit, når den forlader skorstenen." - På det tidspunkt, hvor den nugældende brændeovnsbekendtgørelse blev udformet, var der altså ingen tvivl om, at brænderøg var 'væsentlig forurening', når der ikke var fri fortynding. - Det bør der heller ikke være tvivl om idag.

II. Kommunernes sagsbehandling

En anden forudsætning for at kommunerne kan løse deres tilsynspligt i forhold til luftforurening fra brændeovne er, at de kommunale tilsynsmyndigheder er klar over, hvori vanskelighederne ved vurdering af risici fra brænderøgsforurening består og har beføjelser til at gøre noget ved miljøproblemerne.

Brændeovnsforureningen fremkommer jo rent fysisk-kemisk som resultat af en række kaotiske processer, dvs. processer, der ikke kan forudsiges i detaljer. Det bør mane til forsigtighed. - De tre hovedfaktorer ved forureningen er:

- Forbrænding i ovnen, der afstedkommer brænderøgen,
- Røgens vej fra ovn via skorsten (emission) ud i boligområder og endelig
- Beboeres gener fra brænderøgsimmissioner.



Kilde: Efter Arne Scheel Thomsen (1987)

¹³ Glasius, M. mfl. (2007): Arbejdsrapport nr. 235 fra DMU,

Forbrænding i ovnen er i denne sammenhæng kilde til røggenerne. Se figuren på forrige side! - Her vil vi følge røgen fra ovnen via skorstenen og luften ud i boligområderne, hvor beboerne som humane organismer bliver berørt af brænderøgen (immissionen) - Vi ser bort fra de øvrige ekspositionsveje.

A. Forbrænding i ovnen

Forbrænding i ovnen, der forårsager røgudvikling, er den faktor, myndighederne hidtil har haft fokus på. I årevis har brændeovnsfabrikanter med held arbejdet på at formindske de gennemsnitlige udslip af fine partikler fra brændeovnsfyring ved optimal fyring. Men i 2012 er udslippene fra de nyeste ovne stadigvæk 50 gange større pr. energienhed end fra oliefyrene.

I de senere år har Miljøstyrelsen flere gange gennemført kampanjer for at få formindsket røgudslip fra ovnene. Her senest er det Rygestopkampagnen fra okt. 2011, som kommunerne hviler sig op ad. - Ved at tænde op fra oven kan man formindske partikeludslip i startfasen. Imidlertid har det jo ingen betydning for de sundhedsskadelige partikeludslip fra påfyldninger i løbet af dagen, og at påstå at denne bestemte optændingsmetode fjerner 80% af den sundhedsskadelige røg, sådan som nogle kommuner melder ud ved klager over røggener, er helt hen i vejret. - Det er heller ikke nok at benytte tørt, rent træ ved optændingen, som mange tror. Det viste skorstensmålingerne i Gundsømagle¹⁴ ligesom de eksperimentelle målinger udført af dK-teknik i 2001¹⁵.

B. Røgens vej

Røgens vej via skorsten ud i omgivelserne er den anden centrale faktor i forbindelse med røggener.

a) Lave skorstene

Uanset optændingsmetode påvirkes røgens vej i første omgang af skorstenens udformning og højde. - Ved vurdering af røgens bevægelsesmønster har myndighederne på det seneste lagt vægt på det upræcise 'funktionskrav' til skorstenene.

Det betyder reelt, at der ikke gribes ind over for de alt for lave skorstene, som er blevet installeret siden 1960'erne. I de seneste år ser vi ligefrem reklamer for 3 1/2 meter høje skorstene fra pejsecentre. I sådanne tilfælde vil skorstenens udmunding ikke en gang nå op over tagryggen på ét-plans huse med en hældning på 30 grader, og røgen vil ikke komme fri af hvirvelzonen. Men det har længe været en kendt sag blandt ovn-specialister, at alt for mange skorstene ikke opfylder kravene til fri fortynding af brændeovnsrøgen, fordi skorstenene er for lave i forhold til hus og omgivelser. Dermed kan man risikere, at røgen falder ned enten på egen eller på naboens grund, udtalte Jes Stig Andersen, faglig leder

¹⁴ Glasius m.fl. (2007).AR. 235

¹⁵ Schleicher et. al (2001)

ved Teknologisk Institut til Ingeniøren den 21. marts 2012. Dette overser de kommunale sagsbehandlere ofte ved deres tilsyn.

Rækkehus i Horsens - for lav skorsten!



Ejerne af rækkehuset i Horsens købte det for 1 år siden. Boligområdet bliver opvarmet med fjernvarme. Naboen anskaffede sig en brændeovn i efteråret 2011. Nogle få andre folk i bebyggelsen har også anskaffet sig brændeovn. Familien har to små børn, hvoraf den mindste har fået vejrtrækningsproblemer efter at røggenene begyndte. Han får nu astmamedicin dagligt.

I en skriftlig klage til kommunen i nov. 2011 skrev ægteparret:

"Naboen har for nyligt fået installeret brændeovn med en meget lav skorsten placeret ved tagfoden, hvilket resulterer i, at vi ofte bliver generet voldsomt af røgen, når de fyrer. Vi bliver generet af røgen ved flere forskellige vindretninger, idet røgen tilsyneladende ikke går fri af hvirvelzonen, og derfor slår direkte ned i vores have frem for at blive båret væk med vinden. Skorstenen sidder endvidere meget tæt ved vores bolig (max 4 m fra skel), da vi bor i rækkehus."

I begyndelsen af marts 2012 tog kommunen initiativ til at få ændret på forholdene.

Sagsbehandlerens løsning er at få forhøjet skorstenen gennem et påbud til ovnejer. - Om det vil afhjælpe røggenene i så tæt bebygget boligområde vil vise sig.

b) Hvirvelzonen negligeres

Sagsbehandlere i kommunerne står over for en nærmest umulig opgave, når de udelukkende ved hjælp af syn og lugt skal tage stilling til om brænderøgen kan være til væsentlig gene for naboer. - Ikke blot må selve afbrændingen i ovnen betragtes som en kaotisk proces. Men når røgen har forladt skorstenen i lav højde, altså i hvirvelzonen, dominerer de uforudsigelige processer fuldstændig. Bebyggelsen, beplantningen og terrænet gør det nærmest umuligt at bestemme røgens intensitet alene ved hjælp af syn og lugt. I tilgift kommer så problemer med skiftende vind- og vejrforhold, som også er kaotiske processer. Det ved vinbønder f.eks. alt om, men ikke sagsbehandlerne i en dansk kommune som Silkeborg. Se eksempel fra Silkeborg på den næste side!

Villa ved Silkeborg Langsø - myndighederne negligerer hvirvelzonen



Røgforureningen

kommer fra naboens spinkle skorsten til venstre i billedet, der kun ligger få meter fra skel i østlig retning og blev installeret i efteråret 2011. Den er siden blevet forhøjet lidt, men familien oplever stadigvæk, at røgen flytter sig i alle retninger også ved vestenvind. Det virker som om den bliver fanget i en vindtragt og i røglokker ved huset. Kun ved nordvestenvind er forureningen minimal.



Kort over bebyggelsen

Husene ligger på grunde ned til Silkeborg Langsø. Begge nabohuse har rygning, orienteret N-S, i næsten samme kote.

Med beliggenhed så tæt ved søen vil vindforholdene og røggenerne påvirkes af skiftet mellem pålands- og fralandsvind i løbet af et døgn.

Kommunens sagsbehandler påstår derimod, at der vil være fri fortynding ud over søen.



Røggenerne

Røgen trænger ind i have, carport, bil og hus. Værst i vindstille vejr. Røgen giver anledning til hoste, astmatisk vejrtrækning, hovedpine, generel utilpashed, kvalme, kemisk smag i mund, tunge og læber hos naboerne. Men kommunen skriver i et brev marts 2012, at de hidtil ikke har konstateret væsentlig forurening.

C. Beboeres gener fra røgimmission

LOBs medlemmer oplever, at de kommunale sagsbehandlere opgiver at komme frem til et resultat, der mindsker røggenerne, men forsøger i stedet for at nedlægge sagerne så snart det er muligt, som ved eksemplet nedenfor fra København.

Lejlighed ved siden af villa med røgudledning

I en lejlighed i et boligkompleks i København står ildelugtende røg ind ad vinduerne. Røgudledningen er kun ca. 5 meter fra lejlighedens vinduer og i samme højde som disse. Røgen kommer fra en nabovilla, hvor ejeren blandt andet afbrænder gamle træpaller.

Uanset vindretning og styrke omkring boligblokken er der altid røgindslag i lejligheden. Røgen forbliver i lejligheden i timevis og er værst om aftenen.

Beboeren i lejligheden henvendte sig til Københavns Kommune, da røggenerne opstod for 3 år siden. Den gang fik han besøg af to personer fra kommunen, som så på forholdene. Derefter hørte han ikke mere.

Formanden for ejendommens beboerforening henvendte sig også til Teknik- og Miljøforvaltningen om den allestedsnærværende røgimmission. - Men uden virkning.

Seneste henvendelse til kommunen fra beboeren var i foråret 2011, men igen uden resultat. Nu har beboeren opgivet at få hjælp af kommunen og ønsker kun at finde et andet sted at bo uden brændeovnsrøg.

Uden ordentlige undersøgelser - objektive målinger - påstår sagsbehandlerne, at forureningen ikke er væsentlig, og at de betragter sagen som afsluttet. I

Miljøstyrelsens jargon kaldes det for 'ikke-sager'.¹⁶

For en klager opleves det naturligvis som dybt utilfredsstillende. Røgen fra naboens brændeovn kommer stadigvæk ind ad vinduerne og forhindrer ren luft i opholdsrum og soveværelse. - De helbredsmæssige gener er der stadigvæk, og frygten for at symptomerne skal blive værre nager.

¹⁶ Miljøstyrelsen(2011): Kommunernes, miljøcenternes og politiets håndhævelse af miljølovgivningen s. 10

D. Kommunerne fejler som konfliktløser!

Folks klager til kommunerne begynder, når de oplever væsentlige helbredseffekter fra brændeovsrøg, som hoste, irritation af øjne eller astmaanfald. - Snak med naboen om sagen hjælper sjældent. Kommunen modtager klagen, men derefter går det uhyre langsomt. Den lokale skorstensfejer kigger på fyringsanlægget, observerer røgudviklingen fra skorstenen og giver evt. gode råd om fyringsmåde, men er i øvrigt ikke uddannet til at vurdere miljøpåvirkninger.

Vurdering af røggener hos naboen foregår ikke ud fra en systematisk metode. Skorstenens højde, bygningernes placering i forhold til hinanden, beplantning, terrænforhold, nærhed til sø- eller strandbred inddrages kun tilfældigt, selvom det er tydeligt for udenforstående, at klageren oplever kraftige røggener, og at røgfælder i omgivelserne forhindrer fortynding af røgen. Røgen opkoncentreres tilfældige steder i boligområdet og kan bevæge sig ind i naboens hus via vinduer, ventilationsanlæg mm. - Udluftning af boligen er ikke mulig på grund af den røgfylde luft uden for. Røgen inde i huset kan genere lang tid efter, at røgudviklingen var synlig ved skorstenen. -

Ofte er konklusionen fra den kommunale sagsbehandlers side desværre, at når der ikke kan ses røg fra skorstenen, så kan der heller ikke være tale om røggener!

E. De centrale myndigheders assistance er for svag

Hvis folk, der er plaget af røggener, ikke er meget ihærdige, standser sagerne efter kommunens første afvisende svar, selvom røggenerne fortsætter. Folk affinder sig ofte med situationen på grund af et socialt pres fra omgivelserne, eller de flytter til en anden bolig, hvis det er en mulighed.

I nogle af de klagesager som LOB har fået kendskab til, har de røgramte forsøgt at få sagen genoptaget. - LOB har medlemmer, der har været generet af naboens røg i 6-7 år. Gentagne henvendelser til kommunen har reelt ikke forbedret forholdene.

Ved gentagne klager kan forvaltningen finde på at inddrage Miljøstyrelsen i sagen, der blandt andet har henvist til det gamle ministersvar fra 2007 om meget følsomme individer. I ministersvaret står: "Det bemærkes, at en speciel følsomhed hos en nabo ikke i sig selv kan begrunde indgreb overfor en brændeovn, **der i øvrigt ikke giver anledning til synligt eller lugtende røgnedslag.**"¹⁷ Den sidste sætning glemmer såvel kommunerne som Miljøstyrelsen sommetider. I alle de sager, LOB har kendskab til, er der både synlig og lugtende nedslag!!! - I øvrigt skal myndighederne i følge EU-direktiv om luftkvalitet og renere luft i Europa fra 2008 netop tage hensyn til sårbare befolkningsgrupper.

Miljøstyrelsen har flere gang anbefalet LOB at klage til Statsforvaltningen, hvis vi mente at kommunernes tilsyn og sagbehandling var kritisabel. Statsforvaltningen kan efter loven

¹⁷ Miljøministeriet (2007): Ministersvar 179, juni 2007. Fremhævelsen er foretaget af SCD.

henstille til kommunen om at ændre sin praksis. Desværre er det også en langsommelig proces.

LOB har afprøvet Miljøstyrelsens råd i forhold til en røgsag i Aalborg, hvor sort, ildelugtende røg fra naboens skorsten i årevis har generet nabofamilien. - LOBs klage til Statsforvaltning Nord på vegne af de røgramte drejede sig bla. om, at den kommunale forvaltning i Aalborg havde godkendt en skorsten, der trods forhøjelse stadigvæk ikke overholdt kommunens udstedte påbud med krav om en skorstenshøjde på en meter over højeste tagryg.

På trods af klare 'fodfejl' i kommunens sagsbehandling afviste statsforvaltningen i første omgang, at vores klage var berettiget, men i en mail aug. 2011 efter endnu en henvendelse fra vores side skrev Statsforvaltning Nord dog: "Afslutningsvist skal vi bemærke, at indenrigs- og sundhedsministeren i henhold til lov om kommunernes styrelse § 53, kan tage stilling til spørgsmål om lovligheden af kommunale dispositioner eller undladelser, som statsforvaltningen har udtalt sig om efter § 50, op til behandling, når ministeren skønner, at sagen er af principiel eller generel betydning eller har alvorlig karakter." - Det har vi desværre ikke haft mulighed for at følge op på endnu!

F. Delkonklusion

Sådan som situationen er idag magter de kommunale myndigheder ikke tilsynsopgaven med forureningsproblemer fra brænderøg. - Selvom det drejer sig om deres borgeres helbred forsøger de i stedet for at afvise klagerne berettigelse. Dette bør ændres:

- Kommunerne bør kræve skorstensudmunding over hvirvelzonen. Kan dette ikke lade sig gøre, skal brændeovnen forbydes pga. truslerne mod naboens sundhed.
- Bebyggelsen, beplantningen og terrænet skal inddrages ved vurdering af de øvrige nødvendige tiltags omfang. Et tiltag kunne f.eks. være: Ingen optænding, når der er vindstille eller næsten vindstille dvs. vindhastigheder under 3 m pr sek.¹⁸ Ved vindstille eller næsten vindstille vejr er røggene størst. - Et samarbejde med Danmarks Meteorologiske Institut ville gøre det let for kommunerne i bestemte vejr-situationer at advare mod lokal brug af træfyring på deres hjemmeside.
- Hvis der ikke lokalt kan opnås enighed om indgrebenes nødvendighed, bør embedslægerne kunne inddrages til at vurdere helbredseffekter af røgen på den pågældende klagers parcel.¹⁹ Det svarer jo til, at forebyggende sundhedsarbejde er ved

¹⁸ Jesper Stubkjær (2006): Luftforurening med partikler fra brændeovne (specialrapport ved Geografisk Institut Københavns Universitet), s. 100.

¹⁹ På grund af henvendelse fra Embedslægeinstitutionen i Roskilde i 2002 til Hvalsø Kommune lykkedes det at få kommunen til at påbyde forhøjelse af to skorstene i et rækkehuskvarter. Argumentationen fra lægerne side var:

- at røg kan indeholde store mængder PAH, som kan være kræftfremkaldende,
- at røgpåvirkningen i perioder, kan være kraftig og længerevarende og
- at de personer, som udsættes for røgen ikke ved egen adfærd kan undgå eller begrænse udsættelsen for røgen.

at komme øverst på kommunernes dagsorden, da det vil spare samfundet for mange penge og de udsatte for mange lidelser.

Kommunerne bør vise indsigt og forsigtighed fremfor opgiveness ved sagsbehandlingen. Kommunerne skal ikke nøjes med at kigge på synlig røg fra skorstenene, men i langt højere grad analysere hvorfor røggener opstår ved nogle bestemte huse, og hvorfor naboen/-erne bliver generet. Dette burde være grundlaget for sagbehandlingens beslutning om hvilke indgreb, der kan benyttes.

III. Boligkvarterer med stor luftforurening.

I 2007 var myndighederne i gang med at udarbejde den første brændeovns-bekendtgørelse. Dengang var det en anerkendt viden, at problemerne med brænderøg kunne være særligt store i visse boligområder. Gundsømaglemålingerne blev taget alvorligt. Her havde DMU gennemført målekampagner i 2002 og 2003/4²⁰. Den gennemsnitlige hverdagsbelastning gennem partikelkoncentration i landsbyen Gundsømagle blev sammenlignet med koncentrationen på den stærkt trafikerede H.C. Andersens Boulevard i København. De to belastningsniveauer viste sig overraskende nok at være lige høje.

I forbindelse med en anden DMU-undersøgelse i næsten samme tidsrum foretog Jørgen Vikelsøe m.fl. atmosfæriske dioxinmålinger i både Botanisk Have/ København, i en skov i Nordsjælland og i Gundsømagle. - Den tilhørende rapport konkluderede, at målingerne i landsbyen viste højere dioxinværdier i luften end samtlige målinger i Nordsjælland og København. Årsagen blev tilskrevet de mange brændeovne i landsbyen.²¹

Rækkehuskvarteret i Gundsømagle er med andre ord et eksempel på det, som kaldes en røglomme eller et hotspot med forhøjede værdier af bl.a. partikel-, PAH- og dioxinkoncentrationer. Rundt om i Danmark findes der adskillige af den slags røglommer både i forstadkvarterer som Hvidovre og Tåstrup og i mange landsbyer, men målinger af luftmissioner savnes i de danske måleprogrammer.

A. Brændeovnsbekendtgørelsens kontroversielle § 12

På grund af målingerne i Gundsømagle og andre steder indføjede man § 12 i brændeovnsbekendtgørelsen. Kommunalbestyrelserne kunne i nærmere klart angivne områder i kommunerne²² fastsætte bestemmelser i en kommunal forskrift om forureningsbegrænsende foranstaltninger over for brændeovne og -kedler. Men kun få kommuner har vedtaget en sådan forskrift. Det hænger sammen med, at formuleringerne i

²⁰ Miljøstyrelsen (2005), s. 49

²¹ Vikelsøe, J. m.fl. (2006)

²² Brændeovnsbekendtgørelsen § 12

§ 12 er for uspecifikke, og mulighederne med sådan en forskrift blev aldrig tydeliggjort i en vejledning til bekendtgørelsen, endsige udmøntet i tilførsel af de nødvendige ressourcer.

I 2008 blev de såkaldte brænderøgshotspots tematiseret i Miljøministerens luftforureningsstrategi, som havde titlen 'Ren luft til alle - indsats over for luftforurening'.²³ Her kan man læse, at myndighederne ville fokusere indsatsen mod brænderøgsforurening, så denne målrettedes de steder, hvor problemerne med brænderøg var størst (brænderøgshotspots). Der skulle udpeges boligområder, som var særligt belastede af brænderøgsforurening (på linie med § 12 bekendtgørelsen)! - Desværre forsvandt disse planer ned i skrivebordsskufferne.

Et af problemerne har måske været, at indsigt i brændeovnsproblematikken i Miljøministeriet i det seneste årti også 'har ligget på et lille sted' ligesom i kommunerne. - Det viser følgende ukorrekte konstatering i strategien 'Ren luft til alle': "Undersøgelser fra Danmarks Miljøundersøgelser viser, at relativt få brændeovne og -kedler står for en uforholdsmæssig stor del af forureningen."²⁴ - Man kan kun benytte udtrykket 'relativt få ovne', hvis man reducerer sin vurdering af forureningen til en enkelt måledimension såsom fine partikler og ser bort fra skorstensudslip med PAH, dioxin mm..

Det er også tankevækkende, at en af landets førende miljøretsjurister kan tillade sig i sin lærebog om Miljøret fra 2011 at skrive: "Brændeovne er en populær del af flere hundredetusinde danske hjem. Under alle omstændigheder kan man ikke gøre meget ved dem."²⁵ - Når miljøministeren påstår det samme på fjernsynet i marts 2012, er der vist noget, som skal rettes. - Kan man virkelig med god samvittighed se bort fra den million mennesker, der er generet af brænderøg, får astma eller ligefrem dør for tidligt, og at brænderøgsforurening koster samfundet mindst 1 mia. kroner i helbreds-omkostninger om året?²⁶ Dette står i skarp modsætning til ministerdrømmen om "Ren luft til alle" fra 2008!

B. Kan forureningen begrænses i boligområder med stor ovntæthed - og er det nødvendigt?

Sagsbehandlere i kommunerne fortæller, at de årligt kun får ganske få klager over røggener fra brændeovne. De mener derfor, at problemerne med brændeovne er MEGET små. I stedet for koncentrerer kommunerne deres indsats om trafikens luftforurening, ligesom Miljøministeren og en række forskere gør det.

Men hvis der er op imod en million mennesker, der er generet af røg fra brændeovne, som LOB skønner, hvorfor får kommunerne så ikke flere skriftlige klager?

²³ Miljøministeriet (2008): 'Ren luft til alle' s. 15.

²⁴ 'Ren luft til alle', s. 15. Udsagnet ovenfor, som bygger på DMUs AR. nr. 235 s. 15, viste, at nogle brændeovne forurenede mest med partikler, andre mest med PAH og endnu nogle andre med dioxin.

²⁵ Mogens Moe: Miljøret. 7.udg. 2011, s.128

²⁶ Brandt, J. m.fl.(2011) CEEH nr. 3, s. 5

De få klager til kommunerne hænger især sammen med:

- a) *Folk kender ikke til brænderøgens indhold af sundhedsskadelige stoffer. Den viden indgår ikke i pejsecentrenes og brændeovnsfabrikanternes mange annonceringer i medierne.*
- b) *Man vil undgå konflikter med sine naboer og eventuel social mobning.*
- c) *Man er uøvet i at dokumentere og skrive klager til myndighederne.*
- d) *Kommunernes krav om at klageren skal udpege en bestemt nabo, som årsag til røggenerne er umulig at opfylde i boligområder med mange små fastbrændselsovne.*
- e) *Kommunerne har ry for at feje røggener 'ind under gulvtæppet'. Røggenerne bliver betragtet som 'uvæsentlig forurening'.*

Hvis Miljøstyrelsen ønsker et sandere billede af brænderøggenernes omfang end man opnår ved at spørge kommunerne om antal skriftlige klager, anbefaler LOB, at Styrelsen gennemfører en ny stikprøveundersøgelse af røggener som opfølgning af undersøgelserne fra 2000 og 2007.²⁷

Desuden bør myndighederne indse nødvendigheden af at § 12 gøres anvendelig i kommunerne. De seneste målinger i Jyllinge og LOBs målinger i Brønshøj burde være argumenter nok.

a. Jyllinge- og Brønshøjmålingerne.

Fra marts 2010 til maj 2011 gennemførte medarbejdere fra Aarhus Universitet (tidligere Danmarks Miljøundersøgelser) målinger på Værebros Vandværks område i villabebyggelsen Nordmarken/Jyllinge. - Samtidig blev lignende målinger foretaget på målestationen ved H.C. Andersens Boulevard/København (HCAB). - De to måleserier følger overordnet hinanden med væsentligt højere PAH-koncentrationer i vintermånederne end om sommeren. Men niveauet for koncentrationerne er tre gange så højt i Jyllinge om vinteren som ved HCAB på grund af de mange brændeovne i Nordmarken/Jyllinge.²⁸

Ved et parcelhus i Brønshøj gennemfører LOB i øjeblikket indikative partikelmålinger for at få indtryk af brænderøgssmissionernes omfang i et boligområde med stor oventæthed. Målingerne begyndte i januar 2011, og det første års måleresultater (ca. 1/2 million) kan ses på vores hjemmeside.²⁹ Ligesom PAH-koncentrationerne i Jyllinge er koncentrationen af fine partikler (PM_{2,5}) i Brønshøj tredoblet i vintermånederne i forhold til i sommermånederne.

Som ovenstående eksempler fra Jyllinge og Brønshøj viser, kræver det en detaljeret rumlig viden om bebyggelsesforhold m.m. hvis myndigheden vil gribe selektivt ind over

²⁷ Keiding, Lis (red.) (2003) og Zapera 2007

²⁸ Ellermann, T. m.fl. (2011)

²⁹ [www.braenderoeg.dk/Dagens partikel](http://www.braenderoeg.dk/Dagens%20partikel%20tal)

for luftforurening fra brændeovne på de steder, hvor det er mest påkrævet, nemlig tæt ved borgerne.

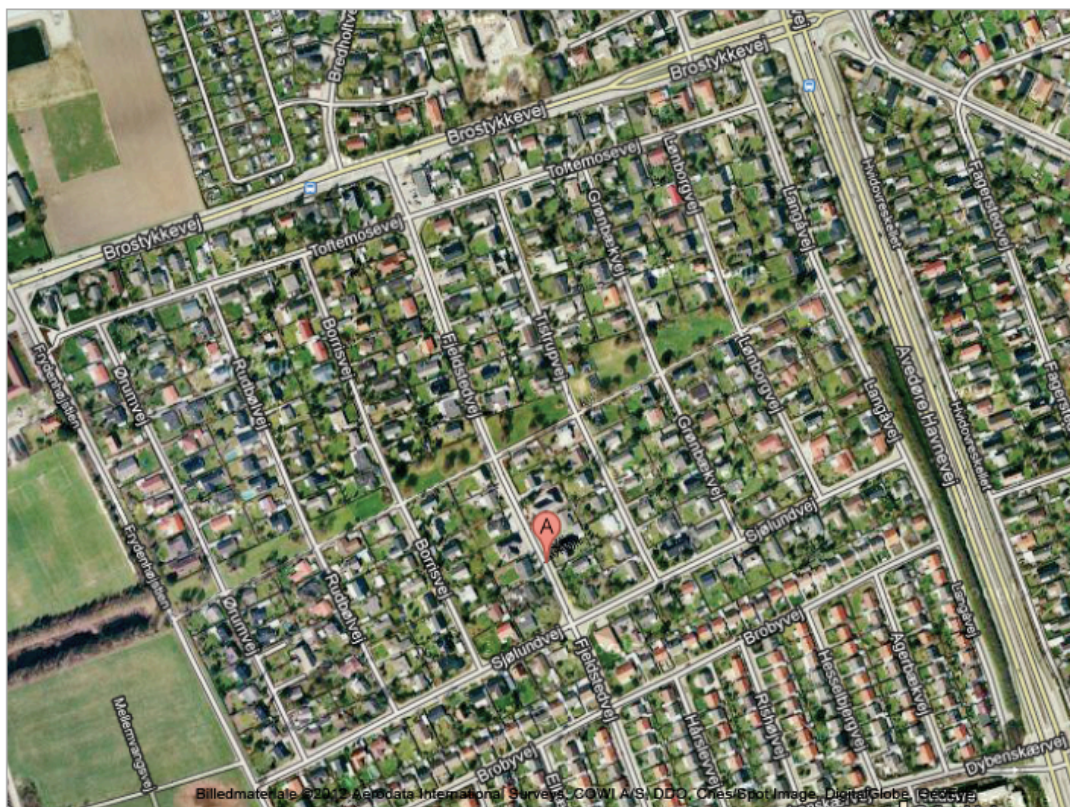
b. Forskrifter har ikke løst luftforureningsproblemerne.

De få kommuner, som har vedtaget en forskrift for brug af fastbrændselsovne f.eks. Hvidovre Kommune, har ikke formået at løse luftforureningsproblemerne i boligkvarterer med stor luftforurening vha. en sådan forskrift. Områdeinddelingen i Hvidovre er alt for grovmasket og fokuserer ikke nok på problemområderne.³⁰ Desuden har kommunen vanskeligt ved at holde øje med overtrædelser af forskriften f.eks. hvad angår natfyring, og endelig er forskriftens status meget lav i kommunen.

C. Lokalplaner som nyt redskab til luftforureningsbekæmpelse

Når visse kommuner kræver, at en klager over røggenere skal udpege én synder, har den kommunale myndighed IKKE forstået luftforureningsproblemet i tæt-lav bebyggelse. Røggenerne skyldes ikke en enkelt nabo, som forurener. Det drejer sig om røgudvikling hos adskillige brændeovnsejere som en uheldig bebyggelses-, beplantnings- og energiplanlægning har fremmet

Toftegården - et tæt-lavt, naturgasopvarmet boligområde i Hvidovre



Toftegården blev oprindelig udstykket til sommerhusgrunde i 1949, men i løbet 1960'erne og 70'erne blev der opført ca. 250 parcelhuse på grundene. Området kan karakteriseres som tæt lav bebyggelse. Det er opvarmet med naturgas, men i de senere år har adskillige beboere anskaffet sig brændeovne. Siden begyndelsen af 00'erne har flere folk i kvarteret oplevet alvorlige røggenere fra de mange ovne, men det er umuligt at udpege en enkelt synder i forbindelse med en klage til kommunen, og derfor

³⁰ Hvidovre Kommune (2008): Forskrift for brug af fastbrændselsovne.

Toftegården fortsat

bliver klagerne afvist. - Så snart brændeovnsbekendtgørelsen var underskrevet af Miljøministeren i 2007 begyndte sagsbehandlerne i Hvidovre Kommune at se på mulighederne for at få vedtaget en 'Forskrift for brug af Fastbrændselsovne'. Forskriften blev vedtaget i kommunalbestyrelsen november 2008, men det blev desværre ikke et gennembrud i forhold til bekæmpelse af luftforureningen i tætte boligområder. De regler, der står i Hvidovre Kommunes forskrift for lav bebyggelse er for almene og bliver desuden kun i ringe grad håndhævet af kommunen, Det gælder f.eks. forbudet mod fyring om natten. Men heller ikke Grundejerforeningen Toftegård nævner reglerne på deres hjemmeside.- En progressiv løsning fra Hvidovre kommunes side, ville have været, hvis Toftegården havde været et af de 'nærmere klart angivne områder i kommunen', som der blev opstillet specifikke regler for. Reglerne burde udformes sammen med grundejerforeningen og tage hensyn til områdets særtræk, f.eks. at det ligger i en lavning, hvor brænderøgen kan samle sig. Hvis røggener skal undgås i sådan et område kræver det bla. højere skorstene og en frisk vind. Men det sidstnævnte er kommunen jo ikke herre over.

I forbindelse med en ændring af planloven som er på vej gennem Folketinget i 2012 bliver der mulighed for at anvende lokalplanlægning til forureningsbekæmpelse. Som eksemplet ovenfor med Toftegården, Hvidovre, viser, vil et byområde som dette have en overskuelig størrelse med rimelig fælles fysiske forhold. Efter LOBs opfattelse vil områdespecifik opgørelse af forureninger på lokalplanniveau, være et brugbart redskab for de kommunale myndigheder i forhold til områder med høj luftforurening.

Forskrifterne burde med andre ord knyttes til lokalplanerne!!

Nye kommunale værktøjer kunne være:

- Kortlægning af brændeovnenes forekomst
- indikative målinger af luftens partikelforurening
- Områdeinddeling inkl. områder uegnet til individuel fastbrændsels-opvarmning pga. 1) tæt lav bebyggelse og terrænforskelle, der forhindrer fri fortynding, 2) områder med miljøfølsomme by-funktioner som børneinstitutioner, hospitaler og plejehjem.
- Lokalplanlægning i samarbejde med grundejerforeninger
- Eksempler på regler til minimering af luftforureningen i lokalområder, herunder forbud mod brændeovne i nye udstykninger.

a) Kortlægning af brændeovnes forekomst

For at kunne gribe ind med regulering af røggener i boligområder med relativ stor ovntæthed pr. arealenhed skal myndighederne have deres dokumentation i orden. I første omgang betyder det en geografisk oversigt over ovnenes tæthed og placering i det specifikke byområde, altså en kartering (kortlægning) af ovnenes forekomst. - Her burde skorstensfejerne være oplagte samarbejdspartnere. Sådanne røglommer kunne udpeges ved hjælp af GIS-kortlægning, ligesom Folketinget vedtog det for "støj"-områder i 2006.

b) Indikative målinger af luftens partikelforurening

Kortlægning bør suppleres med indikative målinger, der forholdsvis let og billigt kan etableres i byområdet. - Målingerne kan være af to typer:

- Her og nu målinger med f.eks. P-Trak fra TSI. P-Traken kan identificere og spore luftbårne partikler med en diameter fra 0,02 til 1,0 µm. Er blevet brugt langs veje med mange brændeovnsopvarmede huse. Særligt høje værdier for partikkelkoncentrationen vil forekomme i vindstille eller næsten vindstille vejr - såvel i koldt som i mildere fugtigt vejr.
- On-line målinger placeret ved boliger (jvf. LOBs målinger i Brønshøj) - f.eks. december og januar måned, hvor luftforureningen fra brændeovne må forventes at være særlig stor³¹. - Disse målinger illustrerer på en foreløbig måde, hvordan immissionernes størrelse er tæt ved boligen, hvor folk færdes i deres dagligdag. Til sammenligning kunne inddrages LOBs brønshøjmålinger, som jo klart viser de forhøjede partikelforureninger i vintermånederne.

c) Områdeinddeling

Det kortlagte område kan karakteriseres på forskellig måde.

Vigtige kategorier vil være

- områder med miljøfølsomme byfunktioner som bla. børneinstitutioner, hospitaler og plejehjem³²,
- områder med usædvanlig tæt-lav bebyggelse, som klyngehuse, rækkehuse og små adskilte parceller, hvor ovntætheden pr. m³ omgivelsesluft kan blive meget stor,
- områder, der pga terrænforhold gør det umuligt at få brænderøgen bort uden ved kraftig blæst,
- eller kombinationer af disse karakteristika.

Specielt skal nævnes byområder, der simpelthen er uegnet til individuel fastbrændsels opvarmning, som dele af Amager (Røde Mellemvej kvarteret), hvor ikke blot mange brændeovne fra havekolonier, men også forurening fra kraftværkerne på den sjællandske østkyst, lufthavnen og skibstrafikken forøger luftforureningen.

d) Lokalplan for et luftforurenede område

Ved at udpege og afgrænse de stærkest forurenede områder bliver det muligt for de kommunale myndigheder at udarbejde lokalplaner sammen med grundejerforeningerne med særlige bestemmelser, der kan mindske de helbredsmæssige gener fra fastbrændselsinstallationerne.

e) Eksempler på regler til minimering af luftforurening i lokalområdet

Som eksempler på regler, der kan mindske luftforureningen i et område vil LOB foreslå :

- *Afstandsregler*. Afstanden fra fastbrændselsanlæg til institutioner skal minimum være 100 m. - Det drejer sig ikke blot om at der kommer forurenede luft ud fra brændeovnskorstenen men også om at ren luft i en overraskende stor afstand til fastbrændselsanlægget suges væk fra boligområdet og ind i anlæggene for at skaffe den nødvendige luft til

³¹ [www.braenderoeg.dk/Dagens partikeltal](http://www.braenderoeg.dk/Dagens%20partikeltal)

³² På både Bispebjerg hospital og på Roskilde sygehus er der observeret brænderøg inde på gangene mellem stuerne . scd.

forbrændingen. Her kommer blandt andet hospitalernes meget kraftige ventilationssystemer i karambolage med brændeovnes tilsvarende behov for lufttilførsel.

- *Forbud mod anvendelse af anlæg i vindstille vejr* uafhængigt af om det er koldt eller mildt og fugtigt vejr. I begge tilfælde kan røgen være utrolig ubehagelig. Der findes lettilgængelige vindhastigheds-målere til sejlsport, som kunne anvendes til dette formål.

- *Forbud mod primæropvarmning* med fastbrændsel, men tilladt hyggefyring et par gange om ugen med én optænding, som Malmø Kommune³³ benytter sig af.

- *Brændselskontrol*. På trods af Miljøstyrelsens opfordring fyres der mange steder med paller og andet forurenede træ til stor gene for øvrige beboere i boligområdet.

- *Kontrol til forhindring af natfyring er nødvendig*. Selvom Schleicher m.fl. (2001) måtte konstatere at 'natfyring' til forskel fra portionsfyring førte til mindre dioxinmissioner, tog forskerne dog klart afstand fra at anbefale denne driftsmåde, fordi de normale forureningsparametre såsom CO var højere.

D. Delkonklusion

Brændeovnsbekendtgørelsens § 12 skal udbygges med henvisning til anvendelse af lokalplanlægning i lokale luftforureningsstrategier. I en tilhørende vejledning skal der gøres rede for brugen af nye værktøjer i forhold til minimering af luftforureningen i områder med stor ovntæthed og /eller miljøfølsomme byfunktioner. Egentlig udfasning af brændeovne til primær opvarmning burde være målet for en energi- og miljøbevidst regering! - En sådan ændring vil kræve tilførsel af ekstra ressourcer til kommunerne, men det bliver opvejet af de sparede udgifter til negative helbredseffekter fra brændeovnsanlæggene.

IV.

Konklusion: Risiko - usikkerhed - forsigtighed

Efter ikrafttræden af Brændeovnsbekendtgørelsen den 1.1.2008 har Miljøstyrelsen iværksat forskellige kampagner om bedre fyring. Men dels har myndighederne ikke benyttet medierne tilstrækkelig effektivt til at fremføre de mange beviser på negative helbredseffekter af brænderøg, og dels har dogmet om træ som CO₂-neutral brændsel støttet den traditionelle forkærlighed for bål i eget hjem.

Resultatet er blevet, at luftforureningen fra brændeovne i boligområder ikke er blevet mærkbar mindre. Nok er mange gamle ovne blevet erstattet af nye ovne, og folk er i almindelighed blevet opmærksomme på hvordan de bør fyre. Men samtidig er antallet af brændeovne vokset, ovntætheden i boligområderne er steget og anvendelse af ovnene til primær opvarmning har bredt sig på bekostning af kollektiv opvarmning.

³³ www.malmo.se/miljo

Kommunerne, som har tilsynspligten i forhold til brændeovne, har ikke formået at løfte denne opgave tilfredsstillende. Årsagerne til dette svigt er flere. Generelt har myndighederne tilsyneladende ikke været klar over, hvori vanskelighederne ved vurdering af risici fra brænderøgsforurening består.- Det burde have manet til forsigtighed, at gener fra brændeovne fremkommer som resultat af en række kaotiske processer, dvs. processer, hvis samlede resultat ikke kan forudsiges i detaljer³⁴.

Siden brændeovnsbekendtgørelsens fremkomst har de centrale myndigheder negligeret kommunernes problemer med tilsynet. Dette bliver forhåbentlig ændret ved den igangværende revision. I den forbindelse bør Miljøstyrelsen også inddrage andre offentlige instanser, der har viden på området, således at miljømyndighederne sammen med Erhverv- og Byggestyrelsen, Naturstyrelsen og Sundhedsstyrelsen inkl. embedslægerne udfører en effektiv indsats for at nedbringe luftforureningen fra brændeovne i byområderne. Forebyggelse af brænderøgsgener kræver i allerhøjeste grad en tværfaglig indsats, hvis problemerne ikke skal fejles ind under gulvtæppet endnu en gang.

Kilder:

Brandt, J. m.fl. (2011): Assessment of Health-Cost Externalities of Air Pollution at the National Level using the EVA Model System. (CEEH Scientific Report No 3)

Ellermann, T. mfl. (2011): Supplerende målinger til luftovervågning under Novana - benzen og PAH (TR nr. 3) okt. 2011

Environment Australia (2002): Technical Report No. 5: Emissions from Domestic Solid Fuel Burning Appliances. (ISBN 0642548676) (www.ea.gov.au/atmosphere)

European Environment Agency (2001): Late lessons from early warnings: the precautionary principle 1896-2000. (Environmental issue report nr. 22)

Glasius, M., Konggaard, P., Stubkjær, J., Bossi, R., Hertel, O., Ketzel, M., Wåhlin, P., Schleicher, O. & Palmgren, F. (2007): Partikler og organiske forbindelser fra træfyring. Danmarks Miljøundersøgelser, 42 s. Arbejdsrapport nr. 235 <http://www2.dmu.dk/Pub/AR235.pdf>

Hvidovre Kommune (2008): Forskrift for brug af fastbrændselsovne i Hvidovre Kommune

Keiding, Lis (red.) (2003): Miljøfaktorer i danskernes hverdag - med særligt fokus på boligmiljø (Statens Institut for Folkesundhed og Statens Byggeforskningsinstitut)

Meyling, Dorte Bille og Czeskleba-Dupont, Solveig (2012): Evaluering af brændeovnsbekendtgørelsen mhp. beskyttelse af menneskers sundhed og miljøet som helhed - fremlagt ved møde i Miljøstyrelsen den 19.3.12

³⁴ European Environment Agency (2001):, s. 13

- Miljøstyrelsen (2001): Luftvejledningen. Vejledning nr. 2.
- Miljøstyrelsen (2005, version juni): Luftforurening med partikler i Danmark (Miljøprojekt nr. 1021)
- Miljøministeriet (2007): Brændeovnsbekendtgørelsen.
- Miljøministeriet (2008): Ren luft til alle - indsats over for luftforurening
- Miljøstyrelsen (2006): Støjvejledningen
- Miljøstyrelsen (2011): Kommunernes, miljøcenteres og politiets håndhævelse af miljølovgivningen.
- Moe, Mogens (2011): Miljøret (7. udg.)
- Elsa Nielsen, Marianne Dybdahl, Poul Bo Larsen (2008): Health effects assessment of exposure to particles from wood smoke (Environmental Project No. 1235)
- Nielsen, Ole-Kenneth mfl. (2011): Annual Danish Informative Inventory Report to UNECE. NERI nr. 821
- NIRAS (dec. 2007): Screening for forurening i overfladejord - Dokumentation vedr. screening af overfladejorden i 36 småbørnsinstitutioner inden for byzonen i Guldborgsund Kommune.
- Schleicher, O., Jensen, A. Astrup & Blinksbjerg, P. (2001): Måling af dioxinmissionen fra udvalgte sekundære kilder (Miljøstyrelsen, Miljøprojekt nr. 649)
- Stubkjær, Jesper (2006): Luftforurening med partikler fra brændeovne (specialrapport ved Geografisk Institut Københavns Universitet)
- Sundhedsstyrelsen (2010): Tænk sundhed ind i kommunens miljøarbejde.
- Thomsen, Arne Scheel (1987): Sundhedsmæssige overvejelser ved forurennet jord (i Czeskleba-Dupont, R. og Rasmussen, J.C. (1988): Farligt affald og Offentligheden (Forskningsrapport nr. 63, Inst. for geografi, samfundsanalyse og datalogi, RUC)
- Vikelsøe, J. m.fl. (2006): Dioxin in the Atmosphere of Denmark (Teknisk rapport, nr. 565 fra Danmarks Miljøundersøgelser)
- WHO (2006). WHO Air Quality Guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulphur dioxide, global update 2005, summary of risk assessments
- Zapera 2007: Analyse af danskernes holdning til brændeovne og viden om korrekt fyring.
- www.braenderoeg.dk
- www.malmo.se/miljo