Beretning om
KØBENHAVNS KOMMUNES
propagandauge mod støj
og luftforurening
17 - 14 maj 1965.

Beretning

om

Københavns kommunes propagandauge mod støj og luftforurening

7.-14. maj 1965

Beretning

om

Københavns kommunes propagandauge mod støj og luftforurening

7.-14. maj 1965

J. H. SCHULTZ A/S
KØBENHAVN

Forord.

Hermed fremlægges en beretning om den første propagandauge mod Støj og Luftforurening, der er afholdt her i landet.

Københavns magistrats 2. afdeling, der på byen Københavns vegne har forestået det praktiske arrangement, bringer enhver, der har bidraget til propagandaugens gennemførelse, sin bedste tak. I særlig grad gælder den medlemmerne af den komité, der på magistratens opfordring fulgte forberedelserne til propagandaugen, og uden hvis deltagelse i og interesse for tilrettelæggelsen af »Støj- og Røg-ugen« den næppe havde fået et så alsidigt og heldigt forløb.

København i februar 1966.

Edel Saunte.

Formand for propagandaugens komité.

Propagandaugens komité.

Borgmester Edel Saunte, formand
Civilingeniør, dr. techn. h. c. A. K. Bak
Professor, overlæge, dr. med. Poul Bonnevie
Borgmester Willy Brauer
Dr. techn. Knud Hansen
Professor, dr. techn. Fritz Ingerslev
Chefingeniør Frede Jensen
Politiinspektør J. Jersild
Overlæge, dr. med. Henrik Johansen
Borgmester A. Wassard Jørgensen
Overlæge, dr. med. Flemming Kiørboe
Stadslæge, dr. med. H. E. Knipschildt
Politidirektør Eivind Larsen
Rådmand Ove Petersen
Arkivar Børge Schmidt, M. F., M. B.
Overingeniør, cand. polyt. fru Vibeke Simonsgaard

Indledning.

Tanken om at gennemføre en propagandauge mod Støj og Luftforurening i København opstod i forbindelse med den nordiske hovedstadskonference i Helsingfors i maj måned 1964, ved hvilken lejlighed et af konferencens emner var: Problemer i forbindelse med støjen og luftforureningen i storbyen.

Byen København var hovedindleder over dette emne, og grundmotivet i Københavns oplæg til debatten var dette, at på et område som bekæmpelse af støj og luftforurening kan der kun opnås en effektiv indsats, såfremt både myndigheder og den enkelte borger samarbejder.

Som følge heraf måtte propagandaugens opgave og mål være:

1) På tydelig vis at anskueliggøre for alle:
   Hvad er støj? — og hvad er luftforurening?
   Hvilke følger drager de med sig?
   Hvad gøres der i dag for at bekæmpe støjen og luftforureningen?
2) At vise hvilke muligheder den enkelte har for enten at bekæmpe ulemperne eller at beskytte sig imod den del af ulemperne, der i et moderne industrisamfund må karakteriseres som uundgåelige.
3) Gennem publikumsreaktioner at vise myndighederne på hvilke områder befolkningen særligt føler ulemperne, for at man om muligt kunne søge gennemført yderligere foranstaltninger til at afhjælpe disse, det være sig ved indgreb mod en konkret gene eller mere generelt ved forbedrede regulerende bestemmelser.

Forberedelser.

I slutningen af december måned 1964 tog borgmesteren for magistratens 2. afdeling de første skridt til gennemførelsen af propagandaugen, idet der indkaldtes til et møde, hvori deltog formanden for det af kommunalbestyrelsen i 1959 nedsatte udvalg til undersøgelse af mulighederne for at begrænse støj m. v., borgerrepræsentant, arkivar Børge Schmidt, dette udvalgs sekretær, sekretariatschef Axel Rasmussen, borgerrepræsentationens sekretariat, politikommissær Hans Andersen, sundhedskommissionens sekretariat, civilingeniør Windfeld Lund, boligkommissionens sekretariat og ekspeditionssekretær Arendrup fra magistratens 2. afdelings sekretariat.

Dette møde resulterede i en principbeslutning om at søge propagandaugen gennemført og i nedsættelsen af en mindre arbejdsgruppe, et sekretariat, der skulle forberede afholdelsen af propagandaugen. Til dette sekretariat blev det besluttet at knytte en støjekspert og en presse-medarbejder, ligesom det vedtoges at søge dannet en komité af eksperter i støj og på luftforureningsområdet til at følge det arbejde, som sekretariatet skulle udføre i forbindelse med planlægningen af de praktiske enkeltheder ved gennemførelsen af støj- og røgugen. Der udgik derefter opfordring til en række videnskabsmænd, politikere og embedsmænd, som alle svarede positivt på opfordringen til at indtræde i Støj- og Røgugens komité. Kun overlæge, dr. med. H. W. Ewertsen, statens hørecentral, var på grund af sygdom forhindret i at indtræde i komiteen.

Det blev i første omgang overdraget til Arendrup, Windfeld Lund og Hans Andersen at danne Støj- og Røgugens sekretariat, og kort efter knyttedes redaktør

Joachim Jerrik og civilingeniør, lektor Jørgen Petersen til sekretariatet.

Fra magistratens 2. afdeling stilledes forslag om en bevilling på 100,000 kr. til propagandaugens gennemførelse, og borgerrepræsentationen tiltrådte i sit møde den 25. marts 1965 dette bevillingsandragende.

Imidlertid var arbejdet med forberedelserne gået igang, og forslag og resultater forelagdes propagandaugens komité på møder d. 8. februar, d. 17. marts og d. 30. april 1965, ligesom komiteens medlemmer både på disse møder og under andre former gav inspiration til eller anvisning på ideer, der kunne realiseres i propagandaugen. Det viste sig hurtigt, at nedsættelsen af denne komité, på grund af den støtte kommunen fik fra alle medlemmerne, var en værdifuld forudsætning for propagandaugens heldige gennemførelse.

Propaganda.

Fra første færd var det besluttet, at selve propagandaugen skulle markeres med en udstilling i Rådhushallen og med en række arrangementer omkring denne udstilling, men lige så vigtigt måtte det være at skabe interesse i befolkningen gennem omtale og gennem reklame for propagandaugens ideer.

Her måtte man tage alle gode kendte midler i brug, og det blev de.

Dagblade.

Det kan ikke nok fremhæves, at dagspressens stilling til propagandaugen var uhyre positiv. Uden den lydhørhed, hvormed de københavnske dagblade i tiden forud for og under selve propagandaugen fulgte ugens formål op, ville en stor del af dens virkning være gået tabt. Propagandaugen henvendte sig aldrig for-

gæves til pressen, og resultatet heraf, en righoldig dynge udklip fra både de københavnske dagblade og Københavns lokale aviser, men også fra provinsblade landet over, vidner om, at udbredelsen af propagandaugens formål er nået vidt omkring. Det er også interessant at se, at røg- og støjproblemer siden propagandaugens gennemførelse så at sige hver eneste dag har været omtalt i landets aviser, enten på lokalt plan med en omtale af en konkret støj- eller røgplage, eller en meddelelse fra lokale myndigheder eller gennem mere almindeligt holdte artikler om støjproblemer eller luftforurening. En gennemgang af disse udklip fra landets aviser gør det klart, at propagandaugen for så vidt har nået et af sine mål, nemlig at rejse en debat om spørgsmålet.

Fagpressen.

Ikke blot dagspressen, men også en række faglige tidsskrifter og medlemsblade tog vel mod en opfordring til at bringe stof om bekæmpelse af støj og luftforurening i de udgaver af de pågældende blade, som udkom omkring Støj -og Røgugen. Også her var redaktør Jerrik den dygtige formidler, og resultatet blev en række artikler og indlæg spændende fra det tørre faglige til det populære og letforståelige.

Bl. a. følgende publikationer bragte stof om støj og luftforurening i forbindelse med propagandaugen:

Ingeniør- og Bygningsvæsen
Motor
Helse
d. p. a.
Sundhedsplejen
Elektroteknikeren
Ingeniørens Ugeblad

Byggeindustrien V. V. S.
Købstadforeningens Tidsskrift
hvortil kom en billedserie i »Se & Hør« og artikler i andre ugeblade og senest i bladet »Varme«s oktobernummer en artikel om den undersøgelse af oliefyr på villakedler, som Teknologisk Institut lod foretage til offentliggørelse på Støj- og Røgugens udstilling i Rådhushallen.

Film.

Til brug i propagandaugen søgte sekretariatet bl. a. ved henvendelse til udenlandske ambassader at fremskaffe film om luftforurening og støjproblemer fra udlandet. Man havde hørt, at der i Schweiz var optaget en støjfilm, og det lykkedes gennem forhandlinger, der blev ført af den danske ambassade i Bern, at erhverve en kopi af denne støjfilm til propagandaugen. Filmen blev vist ved propagandaugens åbningsmøde og i øvrigt ved de arrangementer, som man gennemførte i ugens løb. Også fra den amerikanske ambassades informationsservice og den britiske ambassades side fik man stor hjælp, idet disse ambassader fra forskellige arkiver i de respektive lande skaffede en række aldeles udmærkede film hertil.

Umiddelbart før propagandaugen skulle løbe af stablen, viste der sig mulighed for at låne et eksemplar af en helt ny film, som det franske firma »Saint Gobain« havde ladet optage, og som »Dansk Glasuld A/S« havde ladet forsyne med dansk tekst. Denne film blev foruden her på rådhuset også vist i D. S. B.-kino i propagandaugen. Fremhæves skal det også, at man gennem Statens Filmcentral fik al mulig hjælp, men desværre lykkedes det ikke at få en under udarbejdelse værende dansk støjfilm gjort færdig til propagandaugen.

På et tidligt tidspunkt måtte man af økonomiske og tidsmæssige årsager skrinlægge en plan om selv at lade fremstille en ganske kort propagandafilm til forevisning i samtlige byens biografer.

Radio og Fjernsyn.

Ved en henvendelse til Danmarks Radio allerede i første halvdel af januar måned gjorde borgmesteren for magistratens 2. afdeling opmærksom på kommunens planer om at holde en »Støj- og Røguge« og fik straks efter tilsagn om interesseret medvirken fra radio og fjernsyn, dog således at de nærmere enkeltheder blev udskudt til drøftelse på et mere fremskredent tidspunkt. En række forhandlinger fulgte, og de endelige resultater må karakteriseres som overordentligt tilfredsstillende for propagandaugen.

Foruden en række korte indslag i radioens Aktuelt Kvarter og TV-aktuelt bragtes i radioen i propagandaugens løb:

Foredrag af professor, overlæge, dr. med. Poul Bonnevie og højesteretssagfører Ib Thyregod, M. F.

To af Radiodoktorens faste udsendelser var helliget støjen, og desuden bragtes i program 3 og i Lokalradioen interviews og hørebilleder om en række af propagadaugens begivenheder.

Fjernsynet sendte en særligt tilrettelagt udsendelse om støj og luftforurening lørdag aften efter Aktuelt.

Plakat.

Det blev tegneren Theis Jensen, der fremkom med det udkast til propagandaugens plakat, som bedst illustrerede ugens formål og et sted blev betegnet som

»Edel Sauntes afskyelige støj- og røgmand«. Trykt hos Permild & Rosengreen og opsat på byens plakatsøjler samt fordelt til opslag på offentlige institutioner, byens skoler og en række private virksomheder samt ved stadslægens bistand til samtlige læger i byen, er plakaten blevet set af tusinder.

I en anden udgave var Støj- og Røgmanden i propagandaugen ophængt i sporvogne og busser samt S-tog, og endelig fremstilledes han i miniatureformat, så at al udgående post fra kommunen i Støj- og Røgugen kunne forsynes med dette billedmærke.

Endelig kan nævnes, at Politikens lysavis i Støj- og Røgugen kørte et: STOP RØG og STØJ.

Udstillingen i Rådhushallen.

Udstillingen i Rådhushallen var bestemt til at være midtpunktet for propagandaugen, og arbejdet med at opbygge denne af alle komponenter, der skulle passe sammen, blev i særlig grad varetaget af civilingeniør Windfeld Lund, der med henblik på den kunstnerisk forsvarlige opbygning af udstillingen fra stadsarkitektens direktorat fik bistand af arkitekt Agner Christoffersen og hans medarbejdere. Det er vist berettiget allerede her at fastslå, at opgaven blev løst til alles fulde tilfredshed.

Støj- og Røgugens sekretariat fik underretning om, at der i magistratens 3. afdeling beroede et udstillingsmateriel, der kunne anvendes til formålet, og man opnåede afdelingens tilsagn om, at udstillingsmateriellet kunne stilles til Støj- og Røgugens rådighed.

Fra sekretariatets side blev der rettet henvendelse til en lang række virksomheder og institutioner om

deltagelse i udstillingen, og bekræftende svar indløb fra følgende:

Deltagere i Støj- og Røgugens udstilling.

Magistratens 4. afdeling, byplankontoret.
Magistratens 5. afdeling:
Varmeværkerne
El-værkerne
Gasværkerne
Sporvejene
Dansk Kedelforening.
A. T. V. Røgudvalget af 1962.
Teknologisk Institut:
Lydteknisk Konsultation og
Varmeteknisk afdeling.
Korrosionscentralen.
Udstillingen for Arbejderbeskyttelse.
Forenede Danske Motorejere.
AR. SI. MA.
Brüel & Kjær A/S.
P. Otterstrøm, Handels- og Ingeniørfirma.
IKAS Isolering A/S.
Rockwool A/S.
Evers & Co. A/S.
Madsen Electronics A/S.
A/S Dansk Glasuldfabrik.
A/S Dæmpa.
IFØ verken A/B.
Fa. Industrifilter.
A/S S. F. Luftteknik.
Bacho-Primus A/S.
B. P. Oliekompagni A/S.
Apparatebau Rothemühle, Brandt & Kritzler.
Gustavsbergs Fabrikker A/B.

Ideer til udstillingen kom fra mange kanter, men specielt skal her fremhæves komiteens indsats, idet bl. a. et af de store trækplastre på udstillingen: Audiometriboxen, som gjorde det muligt at foretage høreprøver i udstillingsperioden, blev foreslået af et af komiteens medlemmer og velvilligt stillet til rådighed af firmaet Madsen Electronics og betjent af personale fra Rigshospitalet.

Også Teknologisk Institut, Forenede Danske Motorejere, Korrosionscentralen og Dansk Kedelforening og mange andre gik 100 procent ind for ideen om udstillingen og tilsagde aktiv medvirken ved dens opbygning. Fra udlandet fik vi hjælp af forskellig art ved lån af modeller fra tyske firmaer og ved den tyske ingeniørforenings velvillige bistand med udlån af noget fotomateriale, der kom direkte fra »Ren Luft«-udstillingen i Düsseldorf, hvor Windfeld Lund og Arendrup havde set det og fået tilsagn om lån. Fra England kom forskelligt plakatmateriale fra »Clean Air Society«, og alt nåede frem så betids, at man, hvad der er sjældent i udstillingers historie, kunne have udstillingen klar til forevisning for pressen et halvt døgn før den officielle åbning.

Dens blikfang var Delta-gruppens dygtige fotografers illustration af støjplagen og luftforureningen. Selve udstillingen var opdelt i to sektioner, omhandlende støjproblemer i den ene halvdel og luftforureningsproblemer i den andel del af hallen, og opbygget således, at begge halvdele besvarede spørgsmålene:

Hvad er støj? og luftforurening?

Hvorledes opstår støj og luftforurening?

Hvilke skader forvolder støj og luftforurening og

Hvordan bekæmpes støjen og luftforureningen?

I støjafdelingen var der demonstration af hørebeskyttelse.

Arbejderbeskyttelsesudstillingens store hørepanel var udlånt og opstillet i hallen, og på dette kunne demonstreres forskellige former for beskyttelse mod støj. Man kunne få prøvet sin hørelse i audiometriboxen. Teknologisk Instituts lydtekniske laboratorium demonstrerede ved eksempler virkningen af forskelligt støjdæmpende materiale. Ved modeller, fotostater og billedmateriale vistes eksempler på lyddæmpende materiale, både til brug for den enkelte (hørevat og ørebeskyttere) og lydisolerende bygningsmaterialer. I to telefonboxe demonstreredes såkaldt »hvid støj«, og hørevattets beskyttelsesevne havde enhver mulighed for at konstatere.

I en særlig stand demonstrerede Forenede Danske Motorejere nødvendigheden af, at man holder sit køretøj i fuldt forsvarlig stand; man så defekte lydpotter og udblæsningsrør, og grafisk var fremstillet forskelligt materiale til belysning af problemerne omkring bilstøj og den luftforurening, som forvoldes af bilernes udstødningsgasser, og om bekæmpelsesforanstaltninger.

Også Københavns sporveje var repræsenteret med en model af det nye tankanlæg på Ørnevej, og med forskellige filtre og motordele demonstreredes, hvad der fra Københavns sporvejes side gøres for at formindske udstødningsrøgen fra dieselbusserne i København. Udstillingen viste også et hjulpar, hentet fra en af de nye sporvogne, med demonstration af de svingningsdæmpere af gummi, som hjulene er forsynet med.

På den anden side af udstillingen vistes som nævnt luftforureningsproblemer. Gennem fotostater besvaredes spørgsmålet: Hvad er luftforurening? Luftforu-

reningens virkninger vistes på en række bygningsdele, statuer og lysmaster, som var stillet til rådighed fra Korrosionscentralen. Fra arbejdsmedicinsk klinik på Rigshospitalet var udlånt tre lungesnit til demonstration af luftforureningens indvirkning på den menneskelige lunge, og fra Tyskland var udlånt billedmateriale, der viste korrosionens indvirkning på bygninger og luftforureningens skadelige virkninger på plantevæksten.

I en anden stand havde Dansk Kedelforening opbygget en udstilling af alt det apparatur, man benytter sig af ved måling af luftforureninger, ved analyse af det nedfald, man er i stand til at opsamle, og som man under den storstilede undersøgelse, der i øjeblikket foregår rundt omkring her i landet, faktisk opsamler og analyserer på Kedelforeningens laboratorium i Hellerup. På Rådhuspladsen holdt i hele udstillingsperioden tre af de måle-vogne, som Røgudvalget af 1962 og Danske Stor-elværker har indrettet til at foretage målinger af luftforurening, og publikum kunne se måle-vognene arbejde. Her demonstreredes også flere gange i ugens løb Lydteknisk laboratoriums støj-målevogn.

På Teknologisk Instituts stand var redegjort for den undersøgelse af 101 tilfældigt udvalgte villaoliefyr, som instituttet havde ladet foretage i anledning af propagandaugen. En redegørelse for denne undersøgelses udfald, der var et af propagandaugens uhyggeligt talende resultater, er vedlagt som et særligt bilag til denne beretning i form af et særtryk af bladet »Varme«, og hertil skal man tillade sig at henvise. Også BP viste på udstillingen det måle-apparatur, som dette selskab er i besiddelse af, og hvormed det betjener sine kunder ved undersøgelsen af oliefyr.

Belysningsvæsenet, varmeværkerne og gasværkerne

viste i en særlig stand fordelene ved overgang til fjernvarme og ved anvendelse af gas og elektricitet til opvarmningsbrug, og rundt omkring på udstillingen stod modeller af og anlæg til rensning af røg, bl. a. et cyklonfilter, et turboconefilter, og fra Tyskland var udlånt en demonstrationsmodel af et elektrofilter. Endelig viste magistratens 4. afdeling som byplanlægningens bidrag til ulempernes nedsættelse bl. a. planerne for differentiering af trafikken, herunder den endelige udformning af gågaden og af differentieringen mellem bebyggelse og industri.

Arrangementer omkring udstillingen.

Propagandaugen rettede på et tidligt tidspunkt henvendelse til bl. a. Dansk Ingeniørforening, Danske Arkitekters Landsforbund, Ingeniørsammenslutningen og Københavns Sporveje med opfordring til at arrangere særlige foredragsaftener i forbindelse med udstillingen, og Dansk Ingeniørforening og Sporvejene modtog opfordringen, således at Ingeniørforeningen arrangerede sine foredragsaftener i forbindelse med D. A. L. med emnet: Røg- og Støjbekæmpelse.

Foredragsholdere var arkitekt Edmund Hansen: »Trafik, støj og byplanlægning«, civilingeniør Ib Grønvaldt: »Røg og støj fra automobiler«, dr. techn. Per Brüel viste lyd- og billedbånd om måling af støj, civilingeniør H. O. Goksøyr, A/S Norske Shell, Oslo: »Svovlsyreproblemet ved fyringsanlæg — en analyse af de dynamiske forhold«. Professor, dr. techn. Fritz Ingerslevs emne hed: »Fri os for at leve i et støjinferno« og afsluttedes med en fra Tyskland specielt indforskrevet film om støj i boligbyggeri.

Til Københavns sporvejes foredragsaften havde magistraten fremskaffet forskellige film; der holdtes fo-

redrag om støj af civilingeniør Jørgen Petersen og om luftforurening fra biler af civilingeniør Bjarne Ekstrand fra Dansk Shell; der vistes støjfilm og luftforureningsfilm og en speciel film, som Shell har ladet optage, som hedder »You and Your Diesel«.

Af andre arrangementer i ugens løb kan nævnes, at borgmesteren for magistratens 2. afdeling inviterede medlemmer af Foreningen af sundhedskommissioner i Københavns amt til at mødes med sig og bese udstillingen i Rådhushallen, en invitation der blev efterkommet af tresindstyve af foreningens medlemmer.

I Havnerådssalen vistes i 3 dage et udvalg af de til propagandaugen fremskaffede engelske og amerikanske film for interesserede tjenestemænd under Københavns kommune. Forevisningerne samlede pænt besøg.

Forenede Danske Motorejere afholdt flere gange i ugens løb på Rådhuspladsen demonstration af måling af kulilten fra automobilernes udstødning, og fra foreningens stand på udstillingen udleveredes til de besøgende et kort, der gav adgang til en gratis undersøgelse på F. D. M.s prøvestation af udstødningssystemet på et automobil.

Andre arrangementer.

Fotokonkurrence.

Med oplæg i »Delta-gruppen«s fotografier af Støj- og Røgplagen udskreves der i propagandaugens løb en fotokonkurrence, åben for alle, amatører såvel som professionelle, og i denne konkurrence indkom der bidrag fra henved 40 fotografer. Konkurrencens resultat blev offentliggjort den 30. oktober, og billederne var udstillet i Rådhushallen fra den 1. til den

6. november 1965. Dommerkomiteen bestående af borgmesteren for magistratens 2. afdeling, fotografen Gregers Nielsen, Delta-gruppen, og fotoeksperten Torkild Henriksen, gav 1. præmien på 500 kr. i Ole Bentzen, Brønshøj, 2. præmien på 250 kr. tilfaldt Per Søndergaard Sørensen fra »Gruppe 65«, medens 3. og 4. præmierne på henholdsvis 150 og 100 kr. tilfaldt Mogens Ravnkilde og Viggo Rivad.

Stilekonkurrence.

Propagandaugen udskrev også en stilekonkurrence for skolebørn i København. Emnet var følgende: Hvad kan vi hver især gøre for at bekæmpe støjen og røgen i byen og skabe roligere og renere omgivelser.

Denne konkurrence blev afsluttet så betids, at borgmesteren for magistratens 2. afdeling i selve propagandaugen kunne foretage uddeling af præmierne til de vindende elever. Der indkom efter en 1. sortering på skolerne henved 60 stile til Støj- og Røgugens sekretariat, og blandt disse var der flere virkeligt originale påfund. Foruden de udsatte præmier måtte der uddeles hele fire ekstra præmier i form af bøger og grammofonplader. Det bør måske her nævnes, at stilekonkurrencen var lige ved at lide skibbrud, og at det skyldtes personlig indgriben af borgmesteren for magistratens 1. afdeling, at det blev muligt at gennemføre konkurrencen. Vinderen af 1. præmien, der i øvrigt ved en af dommernes hjælp fik sin stil offentliggjort i »Politiken«s Store Bededagsnummer, blev Tommy Storm, 17 år, Frankrigsgades Skole, der af dommerne, hvoriblandt var viceskoledirektør fru Philippa Hansen og redaktør Joachim Jerrik, fik tilkendt den udsatte præmie på 300 kr. 2. præmien på 200 kr. tilfaldt Lars Christiansen, 13 år, Bryggervangens skole, og Holger Pedersen, 12 år, fra Adventist-

samfundets skole fik 3. præmien på 100 kr. Desuden uddeltes opmuntringspræmier til Poul Otto Lübcke, Klostervængets Skole, Mikkel Benthien, Krebs' Skole, Vibeke Bundgaard, Sølvgades Skole og Thorbjørn Larsen fra Ryesgades Skole.

Støjmanden.

Støjmanden drev sit spil 4 hverdage i propagandaugen i gaderne omkring Rådhuspladsen og blev pågrebet hver gang med en 100 kr.-seddel til den støjbevidste borger.

Færdselspolitiet.

Færdselspolitiet havde særlige støjpatruljer med måleudstyr ude i propagandaugen, hvilket gav anledning til optagelse af en række rapporter — særligt vedrørende knallerter, der af deres ejermænd var gjort ekstra støjende.

Dansk Standardiseringsråd.

Dansk Standardiseringsråd udsendte i forbindelse med Støj- og Røgugen forslag til Dansk Standard for måling af støj fra motorkøretøjer.

Ide- og Ankekontoret.

Formålet med kontorets oprettelse var at give borgerne adgang til at henvende sig på ét sted med deres klager over støj- eller røg-gener.

Normalt vil ekspeditionen af sådanne klager være henlagt under flere forskellige myndigheder, såsom sundhedskommissionen, lokale politistationer, færdselspoliti og eventuelt magistratens 4. og 5. afdeling og arbejdstilsyn.

Nu ville man efter mønster fra Schweiz prøve at samle alle klagerne og sørge for, at de kom de rette myndigheder i hænde, ligesom man ville følge klagerne op og sørge for deres endelige besvarelse.

Om kontorets oprettelse rettede man henvendelse til borgmestrene for magistratens 4. og 5. afdeling og til politidirektøren, der også er formand for sundhedskommissionen, og fra alle steder fik man straks tilsagn om bistand.

Kontoret fungerede på følgende måde:

Der blev indrettet et ekspeditionskontor på Rådhuset, hvortil der foruden kontorpersonale fra 2. afdelings sekretariat blev knyttet 2 af sundhedspolitiets folk. Hertil kunne publikum henvende sig med klager, dels personligt, dels pr. telefon, og der var gennem dagspressen slået på stortromme for kontoret, der også modtog skriftlige henvendelser. Fra rådhusets indgange var der ved skilte henvist til kontoret.

En gang om dagen samledes de af politidirektøren og magistratens 2., 4. og 5. afdeling udpegede embedsmænd og gennemgik de indkomne klager. Klagerne fordeltes mellem dem til videre ekspedition, og svarene skulle så afgives til ankekontoret, der meddelte klagerne underretning om sagernes udfald.

Der kom i alt 240 henvendelser til ankekontoret, heraf flere der både omfattede støjgener og gener fra luftforurening. 16 af henvendelserne var ikke klager, men enten gode råd til Støj- og Røgugen eller for enkeltes vedkommende de ideer, som vi også havde efterlyst.

Af resten er 20 ikke behandlet, fordi de ikke angav konkrete kilder for genen, eller fordi de kort efter blev tilbagekaldt.

De øvrige henvendelser med klager er behandlet eller behandles fortsat af det organ, som normalt

tager sig af henvendelser af den pågældende art. De fleste af de endnu uafsluttede sager er klager over luftforurening fra fyringsanlæg, idet behandlingen her har måttet udsættes til efteråret, når fyringssæsonen igen begyndte.

Klagernes indhold.

Det var på forhånd stillet i udsigt, at klager over kommunale væsener ville blive behandlet på samme måde som de klager, der måtte indkomme over andre gener — og det gav mange blod på tanden og viste også, at der *er* problemer at tage fat på.

Klager over lossepladserne, afbrændingen af olie ved Harrestrup å, sporvejsbusser, røggene fra værker udgjorde en ikke ringe del af den samlede mængde (57). Hertil klager over den støj, som afhentningen af dagrenovationen volder (20).

Støj- og røg-gener fra forskellige erhvervsvirksomheder resulterede i henved 60 henvendelser, medens 17 klagere havde anker over støj og luftforurening fra trafikken i al almindelighed.

Også støjen fra Nationalbankbyggeriet og »Ungdommens Parkdans« i Enghaveparken gav anledning til adskillige henvendelser fra de omboende.

De resterende klager har været spredt over et vidt område fra støj i beboelsesejendomme til luftfart.

Klagebehandlingernes resultater.

Herom skal det straks fastslås, at en række af de påklagede ulemper ikke har kunnet afhjælpes i øjeblikket — og mange vil ej heller på længere sigt kunne afhjælpes væsentligt.

Men det gælder dog heldigvis, at en lang række klagere kunne hjælpes, enten ved en frivillig indsats fra den påklagede virksomhed eller ved sundheds-

kommissionens indgriben. Hertil kom f. eks. for sporvejsbussernes vedkommende, at man netop var i gang med en forbedring af forholdene på forskellig måde, og at en effektiv indsats fra Københavns Sporveje har medført, at osen og bremsehvin fra busser nu i det store og hele er en saga blot, og at sporvejsbusserne nu i de fleste tilfælde indgår i færdslen som et eksempel til efterfølgelse for den øvrige svære trafik.

På andre områder vil planlagte forholdsregler på længere sigt afhjælpe ulemperne; f. eks. når lossepladserne afløses af forbrændingsanstalter, eller når en erhvervsvirksomhed, over hvilken der klages, overgår til anden opvarmningsform eller flytter ud, hvilket er tilfældet i en del af sagerne.

Hvor klagerne er fundet begrundede, og der ikke fandtes andre udveje, har sundhedskommissionen givet påbud om afhjælpning eller nedlagt forbud mod udøvelsen af den ulempevoldende virksomhed.

Dette skete bl. a. i det foran nævnte tilfælde: Bygningen af Nationalbankens nye seddeltrykkeri. Dette arbejde havde været i gang i nogen tid, og propagandaugen var næppe indledt, førend man modtog skriftlige og telefoniske klager over den støjplage, som nedramningen af spunsjern forvoldte i hele kvarteret.

Sundhedskommissionen foretog straks undersøgelser og støjmålinger på stedet, og resultatet blev, at der af sundhedskommissionen den 28. maj 1965 blev givet entreprenøren påbud om at træffe sådanne foranstaltninger, at støjgenen dels fra den anvendte tryklufthammer og dels fra en dieselhammer blev afhjulpet, og samtidig blev det pålagt ham at ophøre med brugen af disse maskiner, indtil de nævnte foranstaltninger var truffet.

Det skal nævnes, at klagerne udover det i den konkrete sag væsentlige: at støjgenen faktisk ved et samarbejde mellem entreprenøren og hans tekniske rådgivere samt sundhedskommissionen blev dæmpet, også gav anledning til, at der i sundhedskommissionen foregik principielle overvejelser, der resulterede i, at man den 23. august 1965 udsendte meddelelse om støj og rystelser fra bygge- og anlægsarbejder.

Denne meddelelse, der blev offentliggjort i de mest udbredte tidsskrifter om byggeteknik og udsendt til institutioner under magistratens 4. og 5. afdeling, henleder opmærksomheden på sundhedskommissionens beføjelser til at gribe ind overfor arbejder, der medfører sanitære ulemper for omgivelserne, og henstiller samtidig til de byggende ved planlægning af et arbejde at overveje nødvendigheden af foranstaltninger mod støj og rystelser, herunder om der eventuelt må ses bort fra anvendelsen af stærkt støjgivende arbejdsmetoder.

I forbindelse med udsendelsen af denne meddelelse rettede sundhedskommissionen henvendelse til Dansk Ingeniørforening med anmodning om bistand til udfærdigelse af nærmere regler om støjbekæmpelse ved udførelsen af bygge- og anlægsarbejder. Ingeniørforeningen erklærede sig villig til at medtage disse problemer til behandling i den kommission, som foreningen har nedsat bl. a. til belysning af problemer i forbindelse med støjbekæmpelsen.

Støj- og Røgugens ankekontor har i forbindelse med de modtagne klager været i forbindelse med utallige virksomheder og institutioner og har alle steder mødt stor vejvilje, og man har bl. a. fra generaldirektoratet for statsbanerne fået oplysninger om, hvilke støjdæmpende foranstaltninger man i nærtrafikken vil søge gennemført i løbet af de nærmeste år.

Blandt de ideer, der indkom til Støj- og Røgugens ide- og ankekontor, fortjener én særligt at blive fremhævet.

Den kom fra Skorstensfejersvendenes fagforening, der, efter at tre af dens bestyrelsesmedlemmer havde besigtiget udstillingen i rådhushallen og havde set Teknologisk Instituts stand og de oplysninger om forkert indstillede oliefyr, som der blev givet, rettede henvendelse til magistraten med opfordring til at indkalde til en orienterende drøftelse med henblik på eventuelt at få gennemført en bedre pasning af disse oliefyr, som brænder rundt om i byerne hos private, i beboelseslejligheder og i erhvervsvirksomheder.

Fagforeningen henledte opmærksomheden på, at det i den nye brandpolitilov for købstæderne og for landet er bestemt, at røgkasser og røgrør skal renses obligatorisk, når kedlen er over 2 m² hedeflade, men dette gælder ikke i København, med den virkning, at rensning her i vid udstrækning forsømmes. Man henledte også opmærksomheden på, at når så mange fyr, som det er tilfældet, brænder forkert, så skyldes det dels manglende interesse hos fyrets ejer, dels at der ikke stilles krav om tilstrækkelig uddannelse til det personale, der tilkaldes til justering af fyret, med det resultat, at fyret soder og brænder uøkonomisk både for ejeren og for samfundet.

Borgmesteren for magistratens 2. afdeling tog spørgsmålet op og indkaldte til et møde, hvori deltog foruden tre medlemmer af Skorstensfejersvendenes fagforening repræsentanter for skorstensfejerlauget, for Dansk Kedelforening og stadslægen.

Der var på mødet almindelig tilslutning til den betragtning, at Københavns instruks for skorstensfejning, som er fra 1933, er forældet, og at der burde gøres en indsats for at søge den moderniseret, idet

røgkasser og kanaler ikke blev renset tilstrækkeligt, og at de almindelige skorstene ikke blev renset tit nok, særligt fordi befolkningens fyringsvaner siden vedtægtens udfærdigelse har ændret sig på to punkter:

Dels fyrer man i dag i vid udstrækning med olie, hvor man tidligere brugte koks, og dels er fyringssæsonen forlænget. De gammeldags ejendomme med kakkelovne er nu i mindretal, og ejendommene med centralvarme og varmtvandsforsyning er vokset i antal, og varmtvandsforsyning opretholdes nu hele året.

Mødet resulterede i en henvendelse til borgmesteren for magistratens 4. afdeling, og borgmesteren har nu nedsat et udvalg til at gennemgå den hidtidige skorstensfejningsinstruks, hvori foruden repræsentanter for skorstensfejermestre og -svende også sidder repræsentanter for brandvæsenet, sundhedskommissionen og Dansk Kedelforening. Udvalget har påbegyndt sit arbejde, og det er Støj- og Røgugens håb, at det må føre til en mindskelse af fyringsforureningen her i byen.

Det bør måske også nævnes her, at Støj- og Røgugens ide- og ankekontor fik henvendelse fra andre end københavnere, idet en række borgere i omegnskommunerne skrev hertil. Også så langt borte fra som Gilleleje, Århus og Nykøbing Mors fik man henvendelser med anmodninger om at ville hjælpe til med indgriben over for en ulempe der i byen.

Disse sager sendte man, efter over for klagerne at have beklaget, at man ikke havde mulighed for at gribe direkte ind, til vedkommende sundhedskommission, og det har i hvert fald i fire-fem tilfælde resulteret i påbud fra denne lokale sundhedskommission til den genevoldende virksomhed om at træffe foranstaltninger til at bringe genen til ophør. I et

andet af tilfældene havde Støj- og Røgugens sekretariat tilfældigvis forbindelse med den virksomhed, hvorover der blev klaget i den pågældende provinsby, og ved henvendelse til virksomhedens hovedkontor her i byen lykkedes det at få truffet foranstaltninger til, at også den pågældende klager kunne få fred for den gene, som havde forulempet hende.

Konklusion.

Har Støj- og Røgugen givet resultater?

Ingen havde ventet, at København efter en uges propaganda straks skulle blive en mere stilfærdig by eller en by fri for luftforurening. Det bliver næppe heller muligt at stille dette i udsigt for en nærmere fremtid.

Men kan man blot søge at bremse eller hindre den udvikling henimod byen som et støjinferno, som vore videnskabsmænd stiller os i udsigt, hvis der ikke tages fat, så vil målet være nået.

Udviklingen hverken kan eller skal skrues tilbage mod hestedroskernes og håndværkernes tidsalder, men det må tilstræbes, at det samfund, som i disse år opbygges og udvides, for at vore efterkommere skal leve og trives i det, i videst muligt omfang sikres mod støjplagen og luftforureningens svøbe.

Hertil kræves som så tit påpeget en mentalitetsændring hos borgerne og for den sags skyld hos vore lovgivere og vor administration. Den kan nås ved oplysning — men ikke ved oplysning alene. — En virkelig effektiv indsats kan kun gøres, når en lovgivning mod forurening udstyrer myndighederne på statsligt og lokalt plan med fornødne midler til effektivt at gribe regulerende ind mod ulemperne.

Et hanefjed nærmere målet er vi måske kommet med det udvalg, der nu skal modernisere skorstensfejningsregulativet i København.

Det næste skridt nås måske i nær fremtid, når der ved justitsministeriets foranstaltning indføres bestemmelser, der fastsætter normer for bilstøj.

Også til arbejdet i den af indenrigsministeriet nedsatte kommission vedrørende den offentlige hygiejne kan der stilles forventninger, ligesom det må siges at være ønskeligt, om det af folketinget nedsatte udvalg til behandling af et atter fremsat forslag om nedsættelse af en kommission til undersøgelse af visse forgiftnings- og forureningsfarer måtte gøre gode fremskridt, og Dansk Ingeniørforening har — måske ikke helt uden baggrund i »Støj- & Røgugen« — helliget sit åbningsmøde i efteråret 1965 til en drøftelse af forureningsproblemer, ligesom foreningen har nedsat en kommission, der skal belyse problemerne i forbindelse med støjulemper, luftforurening m. v.

Den succes, som propagandaugens særlige ide- og ankekontor havde, kunne måske føre til overvejelse af, om et sådant centralkontor, udstyret med tilstrækkeligt sagkyndig bistand, i en nærmere fremtid ville være en god permanent foranstaltning.

Men til at støtte og popularisere det arbejde, der fra lovgivningsmagten og myndighederne gøres til bekæmpelse af alle disse ulemper, vil det være rimeligt, om man følger den afholdte propagandauge op. Det må være et mål at søge tilsvarende arrangementer afholdt hvert andet eller hvert tredie år — arrangementer, der tager de resultater, der i mellemtiden er nået, op, og viser byens befolkning, at så langt er man nået — og peger på vejen videre frem, men det må formentlig samtidig anses for ønskeligt, om et sådant fremstød kan foretages på en lidt bredere basis

— f. eks. dækkende alle kommuner i hovedstadsområdet, og at det tilrettelægges over et længere tidsrum end en uge, idet et propagandafremstød af længere varighed formentlig ville have bedre chancer for virkelig at bringe bud til den enkelte borger.

Undersøgelse af oliefyr på villakedler.

Særtryk af tidskriftet »Varme« nr. 5, 1965.

Udført af Teknologisk Instituts varmetekniske afdeling.

Rapporten er udarbejdet af faglærer *Helge Lindaa*, Teknologisk Institut.

I de senere år har der såvel i dagspresse som i fagpresse ofte været advarende røster fremme om den stigende forurening af luften omkring vore bebyggede områder. Også oliefyrene har været draget frem i dette billede, og det ser ud til, at den med rette eller urette fremkomne kritik på dette felt nok så meget samler sig om de oliefyringsanlæg, der anvendes til boligopvarmning og i mindre grad om de industrielle oliefyringsanlæg.

Nu er imidlertid langt det overvejende antal af de oliefyr der anvendes til boligopvarmning installeret i villaer og parcelhuse, hvorimod den resterende og mindre del er installeret i de større ejendomme og boligkomplekser.

Det er da også i særlig grad de små villaanlæg, der har været fremført nogen kritik mod, idet det blandt andet er påpeget, at disse små oliefyr ofte arbejder på en sådan måde, at de forpester luften for deres omgivelser.

Man skal imidlertid nok være varsom med at frikende de større oliefyringsanlæg og tro, at der ikke fremkommer nogen særlig luftforurening fra disse. En sådan antagelse ville næppe være realistisk, for netop disse anlæg er storforbrugere af den relativt svære brændselsolie, som jo er noget vanskeligere at

forbrænde på en tilfredsstillende måde end den rene gasolie, der anvendes til de små villaoliefyr. Man må dog være opmærksom på, at der ved de store anlæg ofte træffes særlige foranstaltninger med henblik på at overvåge forbrændingskvaliteten af den indfyrede oliemængde, og der er til stadighed personale til stede, hvis job det er regelmæssigt at tilse fyrene og eventuelt foretage visse korrektioner, såfremt forbrændingen ikke er, som den skal være. Endvidere er disse større anlæg som regel forsynet med skorstene af en sådan højde, at eventuelle sodpartikler og dårlig luft ledes ud i det fri i så stor højde, at de spredes over et større område og måske derfor virker knapt så generende for de omkringboende.

Ganske anderledes stiller det sig med de små oliefyringsanlæg. Her er næppe tvivl om, at ejerne i en for stor udstrækning undlader at tilse deres oliefyr i det omfang, det er nødvendigt, hvilket ofte medfører, at oliefyret arbejder på en sådan måde, at ikke alene olieforbruget bliver større end nødvendigt, men at der også opstår ulemper i form af lugt- og sodgener.

Dertil kommer, at villaer af arkitektoniske grunde ofte er forsynet med meget lave skorstene, hvilket kan medføre, at røgen slår ned eller bevæger sig lavt hen over de omliggende haver og veje, til gene for dem, der opholder sig i haverne eller færdes på vejene eller bor i de nærliggende ejendomme.

Der har tidligere været gjort opmærksom på disse forhold, blandt andet har Gentofte kommune for nogle år siden forsøgt at gøre sine indbyggere og ejere af villaoliefyr opmærksom på, at mange af de små oliefyr ikke brændte, som de burde. Dette blev gjort med udsendelse af en lille pjece med titlen »—nogle rene ord om rigtig oliefyring«.

Også Københavns kommune har forsøgt at gøre sine indbyggere opmærksom på tingenes tilstand ved afholdelse af en »røg- og støjuge« med udstilling i rådhushallen i maj måned i år.

På denne baggrund og direkte foranlediget af den omtalte røg- og støjuge i rådhushallen i København besluttede Teknologisk Institut Varmeteknisk Afdeling at foretage en undersøgelse af sådanne små oliefyr.

Undersøgelsens omfang og formål.

Undersøgelsen omfattede 101 små oliefyr alle installeret i villaer eller parcelhuse. For at få et så korrekt billede som vel muligt, blev anlæggene tilfældigt udvalgt, og de fleste af dem besøgt uden forudgående varsel.

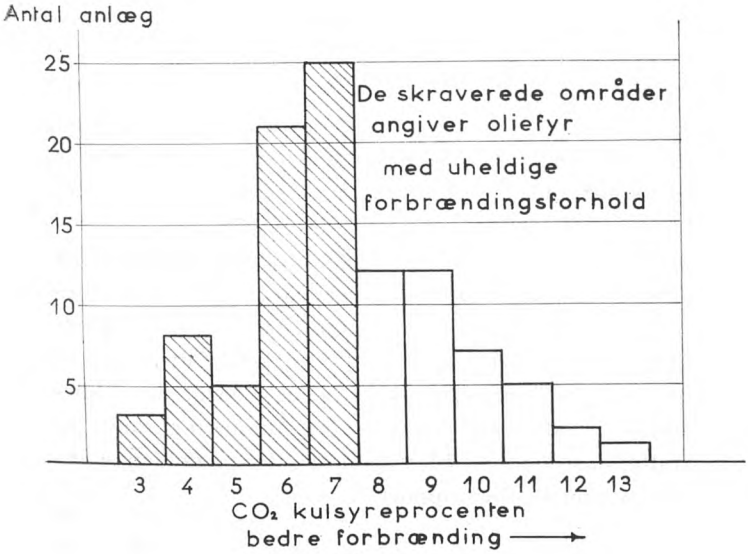

Fig. 1.

Undersøgelsen på de enkelte anlæg tog først og fremmest sigte på, at konstatere oliefyrets øjeblikkelige forbrændingskvalitet under de forhold, der netop den dag undersøgelsen blev foretaget, måtte herske for det pågældende anlæg. Der blev ikke foretaget nogen som helst justeringer eller korrektioner ved oliefyret, der blev simpelthen målt på det, som det var.

Undersøgelsen blev foretaget i april måned i år på et tidspunkt, hvor alle oliefyrene endnu var på »vinterarbejde«.

Forbrændingskvaliteten, der jo som bekendt er afgørende for blandt andet olieforbruget og for forbrændingens renhed, blev målt ved anvendelse af et orsatsapparat, forbrændingens sodningsgrad måltes ved hjælp af en Bacharach sodpumpe og bestemtes efter Bacharach skala. Denne er en farvenuanceret skale, hvor sodningsgraden er angivet med talværdier fra 0 = hvid og derfor ingen sodning over den grålige farveskala til talværdien 9 = sort, der angiver den største sodningsgrad.

Røgtemperaturen måltes ved hjælp af et justeret kvægsølvtermometer, og såvel denne måling som de før omtalte blev foretaget i røgrøret umiddelbart efter kedlen.

Endvidere blev der foretaget supplerende målinger af skorstenstræk og træk i fyrboks, målinger af oliefyrets og forbrændingens støjniveau, ligesom oplysninger om oliefyrsfabrikat og type, kedelfabrikat, type og hedefladestørrelse, enkeltheder vedrørende skorstens- og aftræksforhold, ildfast udmuring samt installationstidspunkt blev noteret i det pågældende anlægs undersøgelsesrapport.

Kultveilteindhold i røgen.

Indholdet af kultveilte i røgen (CO_2) kan, sammenholdt med forbrændingens sodningsgrad, tages som et direkte udtryk for forbrændingens kvalitet. Normalt tilstræbes en så høj CO_2-procent som mulig, dog uden at sodningsgraden overstiger sodtal 3.

Det bør være et rimeligt forlangende, at et villaoliefyr arbejder med en CO_2-procent på mindst 10,0 og et sodtal, der under hensyn til, at der anvendes en god oliekvalitet, ikke overstiger sodtal 1—2.

Ved måling af CO_2-procenten i røgrøret må også tages den mulighed i betragtning, at kedlen er utæt, hvilket vil nedsætte CO_2-procenten således, at billedet af forbrændingstilstanden herved i nogen grad kan blive forandret.

Der blev da også ved undersøgelserne konstateret sådanne utætheder, men stort set har de ikke påvirket undersøgelsens resultat.

På fig. 1 er grafisk opstillet de for 101 anlæg fundne CO_2-procenter, og det fremgår med al tydelighed af figuren, at størsteparten, nemlig 86 anlæg, arbejdede med en CO_2-procent, der lå under 10,0.

Trækker man skillelinien ved 8,0 procent, idet det er denne værdi, som kræves som et minimum, når oliefyret skal godkendes af »Justitsministeriets Prøvningsudvalg for Oliefyr« ændres fordelingen således, at der nu »kun« er 62 anlæg, der arbejder på den forkerte side af denne minimumsværdi.

Sodningsgraden.

Villaoliefyrenes sodningsgrad afhænger næsten udelukkende af det forhold, der er meller oliemængde og tilført forbrændingsluft. At dette forhold langt fra er i orden for de fleste af de undersøgte oliefyr kan ses af fig. 2.

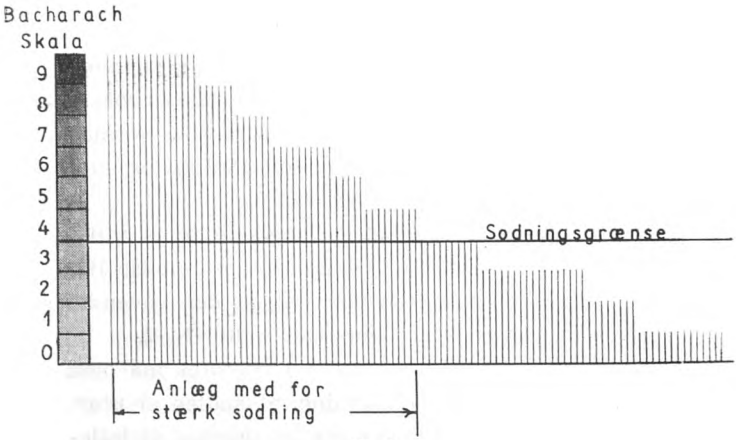

Fig. 2.

Her er hvert enkelt undersøgt oliefyrs sodningsgrad indtegnet med en lodret streg. Yderst til venstre i figuren er søgt gengivet Bacharach farveskala med de enkelte sodtalsværdier, og der er som sodningsgrænse trukket en vandret streg ved sodtal 3, hvilket er det maksimalt tilladelige sodtal.

De enkelte fyrs sodtal aftegner sig nu over og under sodningsgrænsen, og det kan herved ses, at ikke mindre end 51 anlæg sodede for meget, og heraf arbejdede en meget stor part med et stort sodtal, idet 11 anlæg arbejdede med det højeste sodtal 9.

Stiller man det absolut ikke urimelige krav, at et villaoliefyr ikke bør arbejde med et sodtal, der overstiger 1—2, bliver billedet endnu mere grelt.

Røgtemperaturen.

Røgens afgangstemperatur, målt i røgrøret, er bestemt af flere faktorer. Først og fremmest er den påvirket af den oliemængde, der indfyres i kedlen, men også kedlens sodningstilstand påvirker røgafgangs-

temperaturen i opadgående retning. Også CO_2-procenten spiller en ikke uvæsentlig rolle, idet denne, dersom oliefyret arbejder med en lav CO_2-procent, påvirker røgtemperaturen i opadgående retning.

Imidlertid er en høj røgtemperatur, uanset hvad den skyldes, et tab af varme, og derfor søges temperaturen normalt holdt nede under en maksimal værdi på 250° C.

På fig. 3 er indtegnet de røgtemperaturer, der er fundne ved 101 anlæg, og som figuren viser arbejder ikke mindre end 76 anlæg med en røgtemperatur, der ligger over de nævnte normale 250° C.

Trækker man imidlertid grænsen så langt som til 300° C, vil stadig over halvdelen af anlæggene ligge over denne værdi.

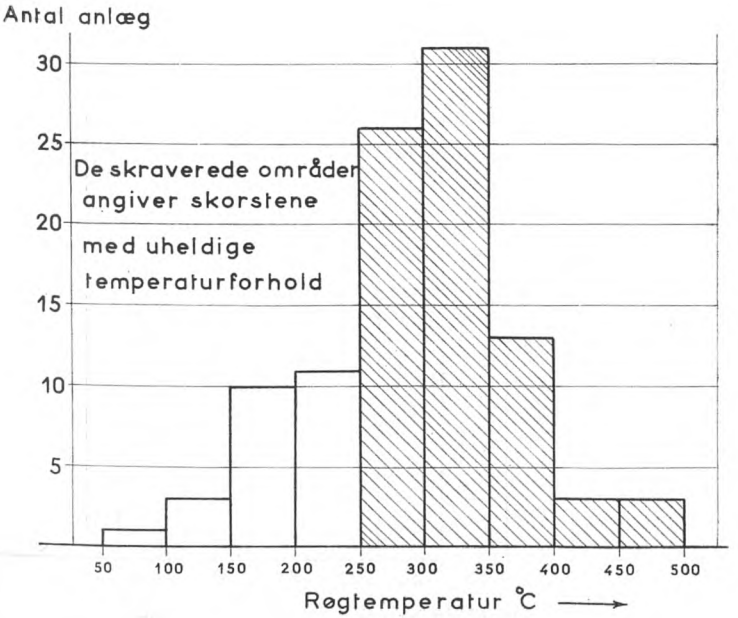

Fig. 3.

Skorstenstabet.

På grundlag af de foretagne målinger for de enkelte anlæg kan disses skorstenstab eller tabet ved fri varme i røgen bestemmes af formlen

$$S_{fv} = \left(\frac{50}{\% CO_2} + 0{,}7 \right) \frac{T_{røg} \div T_{luft}}{100} \%$$

hvor S_{fv} er tabet af fri varme i røgen

% CO_2 kultveilteindhold i røgen

$T_{røg}$ er røgtemperatur i °C

T_{luft} er temperaturen af den til oliefyret indsugede friske luft.

De herved fundne skorstenstab for de enkelte anlæg er opstillet i fig. 4, og det vil heraf ses, at ikke mindre end 78 anlæg ud af 101 arbejder med et skorstenstab, der overstiger 20 %, ja mange med et tab, der er meget større.

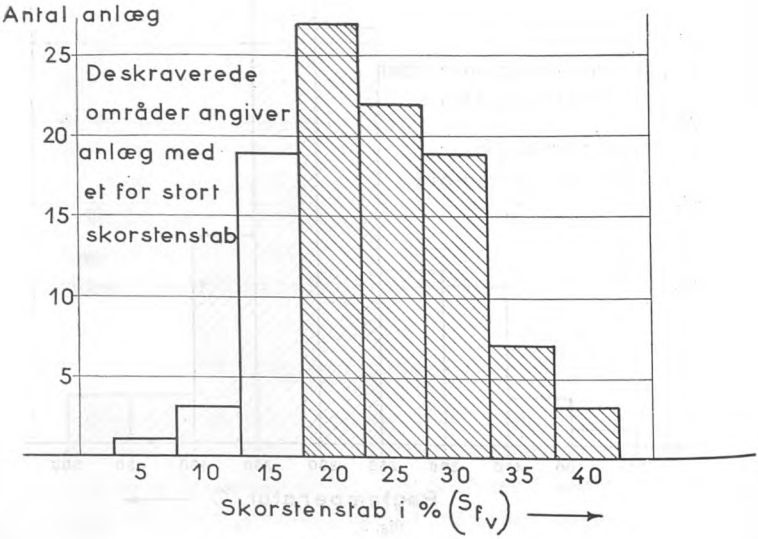

Fig. 4.

Nu må et skorstenstab imidlertid ikke kun vurderes på grundlag af det udregnede tab. Også CO_2-procenten og røgtemperaturens størrelse må i sammenhæng underkastes en nøjere vurdering. Man kan således meget vel opnå et lille skorstenstab ved et anlæg, der arbejder med en lav CO_2-procent og derved med en dårlig forbrænding, blot røgtemperaturen har en tilstrækkelig lav værdi. Eller omvendt, det oliefyr, der arbejder med den gode forbrænding og dermed den høje CO_2-procent, kan risikere at arbejde med et stort skorstenstab, såfremt røgtemperaturen er unormal høj.

Det må imidlertid bemærkes, at det store antal anlæg, der er konstateret med relativt høje skorstenstab, jvf. fig. 4, i stor udstrækning er anlæg, der både arbejder med lave CO_2-procenter og høje røgtemperaturer.

Et godt villaoliefyr bør, som nævnt, arbejde med en CO_2-procent på mindst 10,0, en sodningsgrad på højst sodtal 1—2 og en røgtemperatur, der ikke overstiger 250° C. Et sådant anlæg vil have et skorstenstab, der ikke overstiger 15 %, et tal intet villaanlæg burde overskride.

Efter undersøgelserne er afsluttet og resultaterne bearbejdet, er det billede, der fremkommer, bogstavelig talt ikke særlig lyst. 51 % af anlæggene sodede for meget, 62 % arbejdede med en CO_2-procent, der lå under en mindsteværdi på 8,0, og 78 % af anlæggene havde et skorstenstab større end 20 %. Eller sagt på en anden måde:

Stiller man de krav, at et anlæg højst må have et sodtal på 3, en CO_2-procent på mindst 8,0 og en røgtemperatur på højst 250° C, så er kun 9 — ni — af de 101 undersøgte anlæg i stand til at opfylde disse mindstekrav.

Såfremt man skærpede kravet om en højere CO_2-procent, til f. eks. 10,0, reduceredes de 9 anlæg til 4 — fire.

Det ser således ud til, at den i indledningen omtalte kritik af de små villaoliefyr absolut er berettiget. De brænder ofte med en ikke særlig god forbrænding, og den deraf følgende sodning og lave CO_2-procent er i høj grad medvirkende til at forurene den luft, vi daglig færdes i, og samtidig påfører de deres ejere eller brugere en unødig udgift til et merforbrug af olie.

Hvad kan nu være årsag til, at så mange villaoliefyr ikke brænder, som de burde? Her må først nævnes den kvalitative forskel, der er mellem de enkelte fabrikater, for det er givet, at der mellem så mange forskellige oliefyrsfabrikater, som findes på det danske marked, vil være en stor forskel mellem de enkelte fabrikaters evne til at forbrænde den oliekvalitet, de er konstrueret til.

Imidlertid var der flere af de undersøgte oliefyr af ret ny dato og af en sådan konstruktion, at man kunne forlange langt bedre resultater end de målte.

Det er således næppe oliefyrenes konstruktive standard, der er afgørende for, hvordan de kommer til at brænde i praksis, men i langt højere grad, hvordan de bliver installeret, og hvordan de herefter bliver tilset og passet.

De enkelte oliefyrs levetid synes ikke at spille nogen større rolle, idet der fandtes gode og dårlige resultater ved såvel ældre oliefyr som ved oliefyr installeret for nylig.

Installationstidspunkter for de undersøgte oliefyr viste, at 29 % var installeret i årene 1963—65, 38 % i 1960—62, 15 % i 1957—59 og 12 % før 1957, og for 6 %'s vedkommende var installationstidspunktet ukendt.

Det er altså ikke tilstrækkeligt, at en oliefyrsfabrikant fremstiller et oliefyr, hvor stabilitet og forbrændingskvalitet er den bedst mulige, hvis installationen af fyret ikke bliver foretaget korrekt. Hermed menes ikke alene, at fyr og kedel passer sammen, at de tekniske installationer er korrekt dimensioneret og udført, men også om der foretages en omhyggelig og rigtig indkøring af selve oliefyret.

At der i mange tilfælde gås lidt let hen over denne væsentlige opgave, viste undersøgelsen blandt andet, idet der kun ved 28 % af de undersøgte oliefyr tidligere havde været foretaget røganalyser med henblik på at fastslå, om fyret arbejdede med en tilfredsstillende forbrændingskvalitet. Dette vil i realiteten sige, at der hyppigt udføres en oliefyringsinstallation, uden at der foretages nogen som helst kontrol af, hvordan forbrændingen forløber. Et ikke særligt betryggende forhold for kunde og fabrikant.

Dernæst kommer den ofte ringe interesse, villaejere viser for deres oliefyr. Dette skyldes måske, at ejeren fra begyndelsen ikke har fået tilstrækkelige oplysninger om, hvordan og hvor tit et oliefyrsanlæg skal passes og tilses. Ganske vist er der flere oliefyrsfabrikanter, der medsender en grundig vejledning for deres produkt, men denne vejledning er ofte meget teknisk betonet og sigter således snarere på at give oplysninger til installatøren end til ejeren eller brugeren af oliefyret.

Ville det ikke her være på sin plads, at SA-O (Sammenslutningen af oliefyringsfirmaer) på tværs af konkurrencehensyn udarbejdede en pjece, der på almindelig dansk og uden mange komplicerede tekniske detaljer fortalte, hvordan et anlæg bør passes, og i hvilket omfang man selv kan klare det, og hvor meget man bør overlade til sin oliefyrsinstallatør.

En sådan pjece burde da medleveres ethvert nyt oliefyr.

Hvis man nu til slut, på grundlag af de oplysninger undersøgelsen har givet, skulle søge at tegne et billede af villaejerens »middeloliefyr«, må det komme til at se omtrent således ud:

Oliefyret, som er et traditionelt højtryksfyr, er for et par år siden blevet installeret på den eksisterende støbejernskedel. Oliefyret er blevet sat i drift, uden at der har været foretaget nogen kontrol af, hvordan forbrændingen forløber, og i øvrigt har brugeren ikke modtaget nogen videre information om anlæggets pasning og vedligeholdelse.

Oliefyret arbejder i forbrændingsmæssig henseende på en sådan måde, at den relativt lave CO_2-procent og det noget for høje sodtal, som fyret forbrænder olien med, forårsager, at der udendørs i de nærmeste omgivelser kan spores en ubehagelig sur lugt. Samtidig kan der, f. eks. på havemøbler, flagstang, sålbænke, biler og andre udendørs genstande ses små sodpartikler eller en svag sodsværtning.

Ejeren er overbevist om, at disse gener stammer fra naboens oliefyr.

Hans egen kedel er indvendig belagt med sodansamlinger i en sådan mængde, at det er medvirkende til yderligere at forhøje den i forvejen relativt høje røgtemperatur.

Hans oliefyr og kedel arbejder således, at det, uden han er klar over det, for ham medfører en merudgift til olie på ca. 10—15 % om året.

Han fortæller gerne, at det er et godt oliefyr, han har, og at der kun er forekommet driftsstop et par gange; ellers har han *aldrig behøvet* at interessere sig for fyret, det passer sig selv!