

Hygienen och samhällsutvecklingen

Tidskriften Hygienisk Revy firade 1961 sitt 50-årsjubileum med att utge en imponerande översikt över samhällshygienens utveckling och nuvarande läge: Hygienen och samhällsutvecklingen. (272 sid. Pris kr. 22: —.)

Efter ett förord av inrikesministern inleds boken av professor *Sven Forssman* som ger en översikt över "*Samhällsutvecklingen och hälsovården*", där han pekar på de enorma förändringar i befolkningssammansättning, inkomstnivå, levnadsstandard och livslängd m. m. som ägt rum under de sista åren, men där han också pekar på de problem som fortfarande kvarstår. Inom livsmedelshygienen har vi visserligen fått obligatorisk köttbesiktning och kontroll över tidigare epidemier men å andra sidan har koncentrationen på större tillverkningsenheter medfört ökade risker för epidemispridning. Vattenkonsumtionen har ökat så att många städer har svårigheter att finna ett acceptabelt dricksvatten och samtidigt har avloppsmängderna stigit så att problemet med en höggradig biologisk rening är brännande för flertalet tätorter. Omhändertagandet av sopor i förbränningsstationer eller soptippar har blivit en kostsam uppgift för kommunerna. Arbetshygienen har lyckats bemästra en del av yrkessjukdomarna och olycksfallen i arbetet och strävar nu att genom allmän hälsokontroll förbättra de arbetandes hälsa och arbetsförmåga. Utvecklingen av hälsovårdsarbetet ställer allt större krav på specialutbildad personal och de nu allt större kommunerna tvingas i stigande omfattning anställa specialister för uppgifterna. Trots att åtskilligt vunnits har dock en mängd problem hopat sig. Luftföroreningarna blir i de stora städerna ett allt mera framträdande hygieniskt problem, den primära hygienien längs våra vägar och på semes-

terplatserna lämnar mycket övrigt att önska. Arbetshygienen måste börja tänka på de mera biologiska kraven som bör ställas på ett arbete som passar människan och där icke människan skall underordnas motorerna. Även samhällsplaneringen måste på ett helt annat sätt än hitills ta hänsyn till människans hälsa och välfärd.

I fortsättningen rymmer arbetet en rad uppsatser av olika specialister behandlande skiftande ämnen inom hälsovårdens och hygienens fält. I denna recension kan endast några av de många intressanta uppsatserna refereras men läsaren har utbyte av samtliga och arbetet är egentligen oombärligt för envar som är intresserad av hithörande frågor.

Kommunkolans rektor, *Harry Törnquist*, ger en livfull skildring av *hygienens historia* i Sverige, illustrerad med muntrande bilder ur det förgångna. Artikeln innehåller många nyttiga påminnelser om förhållanden som ligger kort tid tillbaka. Så t. ex. påminnes om de ohållbara bostadsförhållandena långt in på 1930-talet, där den bostadssociala utredningen då började föreslå åtgärder som knappast sattes i verket förrän efter andra världskrigets slut, så att bostadsbeståndet efter de senaste 20 årens omfattande nyproduktion och sanering har en helt annan karaktär än tidigare. Författaren slutar sin artikel med förhoppningen att i framtiden ingen får bli sjuk genom omgivningens inflytande.

Hälsovårdslagstiftningens utveckling i Sverige har fått ett lättläst och läsvärt kapitel av f. medicinalrådet *Rolf Bergman* och den nuvarande hälsovårdsstadgan kommenteras utförligt och sakkunnigt.

kronor och kommitténs förslag om 6 kronor. Folkpensionen blir från 1 juli 3.200 kronor för ensam pensionär och 5.010 kronor för två pensionsberättigade makar. Indextilläggen blir i fortsättningen 75 kronor för ensam och 120 kronor för två makar, vilket innebär en 50-procentig höjning av indextilläggens storlek. Pensionsåldern blir rörlig enligt ATP:s mönster. Tar man ut folkpension före 67 års ålder blir beloppet lägre, väntar man till efter 67 år stiger det i

motsvarande grad. Detta införes successivt. 1963 blir tidigare folkpension möjlig för dem som är födda 1896 och 1897. 1966 skall systemet vara fullt genomfört. Då får man ta ut folkpension vid tidigast 63 års ålder. Den totala folkpensionskostnaden för nästa budgetår beräknas till 3.460 milj. kronor varav 2.923 kommer på staten och 537 miljoner på kommunerna. Denna fördelning är provisorisk i avvaktan på skatteutjämningskommitténs väntade förslag.

Professor *Hans Ronge* skriver om "*Samhällsplanering och hälsovård*" och understryker där samhällsplanernas ansvar för omgivningshygien i vidaste bemärkelse. En målmedveten inriktning av en kommuns utveckling förutsätter en generalplan där hälsovårdsmyndigheterna bör bevaka sin skyldighet att medverka. Bostadsområdenas planering med hänsyn till luftföroreningar, buller, möjligheter till fritidsområden och lekplatser samt en acceptabel trafikplanering som möjliggör undvikande av olycksfall är viktigt att ta hänsyn till. Soligheten i bostadslägenheterna tillmås också ett stort värde och motiverar hänsyn till de klimatiska förhållandena som ofta kan variera mycket inom ett begränsat område beroende på terrängens utseende m. m. Buller från stora trafikleder och från överflygande flygplan, särskilt i reoplanens tidsålder, måste tillmätas stor betydelse och i det sammanhanget får man komma ihåg att ju mera exploaterat ett område blir med höga hus och många bostäder desto mera trafik dras dit. Trångboddhet inom bostadsområdet med svårigheter att ha tillsyn över lekande barn, besvärigheter med framkommande trafik etc. är en väsentlig faktor som kan predestinera till social missanpassning och psykisk ohälsa. Barn före tolv års ålder har knappast någon verklig förståelse för trafikregler och uppträdande i trafiken av rent barnpsykologiska skäl och planeringen av skolvägar och lekplatser måste ta hänsyn till detta. Det är av största vikt att den enskilde hälsovårdstjänstemannen med intresse och kunskapsiver tillgodogör sig åtminstone grunderna av samhällsplaneringskonsten.

I en uppsats om "*Aktuella vatten- och avloppsfrågor*" har *Bertil Hawerman* berättat att de årliga investeringarna i kommunala vatten- och avloppsanläggningar under 1950-talet flerdubblats och nådde 1960 en volym av nära 600 miljoner kronor. För det kommande decenniet räknar man med investeringar på cirka 500 miljoner kronor om året, varav cirka 20 procent är avlopps- och reningsanläggningar. 66 procent av landets tätorter har utbyggda vatten- och avloppsanläggningar. I 76 procent av dessa finns reningsanläggningar men bara i ett mindre antal är reningen höggradig. För närvarande finns höggradig rening för en folkmängd av cirka 1,1 miljoner personer. Svårigheterna att för olika kommuner gå samman för utförande av gemensamma vatten- och avloppsanläggningar har hittills varit mycket stora, ibland oövervinneliga. Men lysande undantag finns. Vattenförsörjningsanlägg-

ningen för västgötastäderna Skövde, Falköping och Skara förser en befolkning på cirka 45.000 personer med vatten från Vättern. Käppalaförbundet av Stockholms norra förortskommuner har med en kostnad av 110 miljoner kronor ordnat avlopp med reningsverk dit tunnlar på 5 mil når och sköter avloppsreningen för 300.000 personer. Vattenförbrukningen i liter per person och dygn uppgick i medeltal till 310 för svenska städer, i Stockholm hade den nått 360 medan som jämförelse Philadelphia i USA hade 670 liter per person och dygn. Skydd för våra grundvattentillgångar mot föroreningar av bensen och oljeläckage, mot ingrepp på grusåsarna för grustag samt mot förorening av avloppsvatten behandlas nu i ett lagförslag och betecknar ett viktigt steg mot effektivare skydd för vattenförsörjningen. I fråga om avloppen har en delvis ny situation uppträtt i och med det ökade användandet av avfallskvarnar i villor, dock har tendensen hittills varit återhållsam och man räknar med att 1970 mindre än 10 procent av alla hushåll i landet kommer att ha avfallskvarn, vilket inte inger några farhågor ur vattenvårdssynpunkt. På ställen där ett större användande kan komma i fråga måste man dock pröva möjligheterna för reningsverket att ta emot den ökade mängden föroreningar. 100 miljoner kronor investeras årligen i avloppsreningsverk och det är angeläget att forskningen inom detta område intensifieras så att effektivare och om möjligt billigare metoder kommer fram.

Motorismen som samhällsproblem behandlas i ett intressant avsnitt av *Tore Dalhamn*, som inledningsvis erinrar om att vi 1960 hade 1.250.000 bilar och 1975 räknar med cirka 2,5 miljoner. Detta har medfört ett antal trafikskador där skadade och dödade personer nu överstiger 20.000 om året. Samtidigt har gatubullret stegrats till en nivå som mångenstädes utgör sanitär olägenhet. En mätning av bullret 6 meter från körbanan har visat att 50 procent av antalet bussar, lastbilar och motorcyklar i ljudnivå översteg 70—75 dB medan motsvarande siffra för personbilar var cika 65 dB. I Amerika finns angivna vissa miniminormer för buller inom bostadsområden, som innebär att under 90 procent av dygnets tid skall bullret vara lägre än 70 dB och i 50 procent lägre än 50 dB. I den svenska byggnadsstadgan anges som önskvärt att bullret inne i bostadsrum med stängda fönster mellan kl. 19 och 6 högst får uppgå till 40 dB, vilket emellertid endast gäller ljud som intränger från andra rum i byggnaden, inte för ljud utifrån.

Möjligheten att minska bilars och flygplans bul-
ler är liten och i stället måste stadsplanering
göras så att bullret icke drabbar tätbefolkade
områden. Mot detta måste vägas önskemålet att
inte ha orimligt långa avstånd från stadskärnan
till en flygplats.

Förbränningsgaserna från motorerna hotar
också att bli ett problem. En bensenmotor på tom-
gång eller på lågvarv frigör ungefär ett par hun-
dra liter avgaser per minut, på högre varv be-
tydligt mer. I Los Angeles beräknar man att
varje dag cirka 3.000 ton avgaser sprids i luften.
Det visar sig också att det exceptionellt biltäta
Los Angeles har en väsentligt högre koncen-
tration av aldehyder och svaveldioxid i luften än
andra amerikanska städer. Ett skrämmande exem-
pel på riskerna med luftföroreningarna utgör
dimmkatastrofen i London i december 1952, då
svaveldioxidkoncentrationen ökade från 0,2 till
0,7 ppm och under denna tid avled 4.000 fler
personer än som normalt vore att vänta. Över-
dödligheten inträffade framför allt i bronchitis
och hjärt- och cirkulationssjukdomar samt hos
spädbarn. Man har också visat att insjuknings-
frekvensen i lättare förkylningar är mindre i
kvarter med ringa luftföroreningar. Dödligheten
i lunginflammation och bronchiter är i engelska
städer med över 100.000 invånare 109, i städer
med 50—100.000 inv. 93, i städer med mindre
än 50.000 invånare 84 och på landsbygden 68
personer på 100.000 invånare. De anförda siff-
rorna visar tydligt vilka problem som här öppnar
sig för hygienisk forskning och aktiva åtgärder.

Den ökade industrialiseringen och förbruk-
ningen av bränsle har också dragit med sig ökad
luftförorening. För närvarande förbrukas kol,
olja, naturgas och elektricitet motsvarande 4 mil-
jarder ton stenkolk årligen i världen. På sina håll
är luften så starkt bemängd med stoft och rök att
solstrålarna i väsentlig grad hindras från att nå
jordytan och på djur och växter kan man direkt
avläsa luftföroreningarnas skadliga inflytande.
Den årliga totalförlusten genom luftföroreningar-
nas skadegörelse på byggnader, material och
människor uppskattas till sammanlagt 3,7 miljar-
der kronor. Amerikanerna har beräknat att bort-
åt 2 procent av världens totala järninnehav årligen
förstörs av rost, där särskilt svaveldioxiden
är aktiv. Att avgasproblemet kan bemästras med
reningsverk visar bl. a. det exemplet att den
tunga brittiska kemiska industrin som tredubb-
lats sedan 1938 icke har högre marknivåkoncen-
tration av föroreningar än före andra världskri-
get. Den ökade användningen av tjockare eld-
ningsolja ger mera avgaser med högre svavel-

dioxidhalt. Den ökade användningen av cement
som byggnadsmaterial och ökningen av den ke-
miska och metallurgiska industrin leder också till
mera föroreningar. En ljuspunkt är emellertid
att omhändertagandet av föroreningarna också
har ekonomiska fördelar. Rök är oförbränt kol,
svaveldioxid kan också utnyttjas och är för öv-
rigt förstörande på pannor och rökgångar om det
släpps ut. Framtidsperspektivet rymmer även en
avvägning av atomkraften med dess speciella typ
av föroreningar mot de luftföroreningar som olja
och kol medför.

Att *atomkraften* inte är enbart en olägenhet
ur hygienisk synpunkt visar professor *Carl-Johan
Clemedson* när han påpekar nyttan av radio-
aktiva isotoper för studium av bevattningspro-
blem, märkning av gödningsämnen, flödesmät-
ningar i avloppsledningar o. s. v. samt inom kul-
turväxtförädlingen och som medel mot utrotan-
de av vanliga insekter. När det gäller konserve-
ring av livsmedel med hjälp av radioaktiv strål-
ning är man ännu avvaktande. Vid bestrålning
med stora doser finns risk för icke önskvärda
förändringar av livsmedlen med ett snabbare för-
lopp av kemiska sönderdelningsprocesser. Risken
att livsmedlen skulle bli radioaktiva kan negli-
geras men däremot kan man icke helt bortse från
möjligheterna att giftiga produkter kan uppstå
i de bestrålade livsmedlen. Det stora problemet
med den radioaktiva industrin är dels olycks-
fallen, då strålskador uppstår, dels oskadliggö-
randet av avfallet antingen genom koncentration
och lagring tills aktiviteten avklingat eller genom
utspridning så att aktivitetens volymsenhet blir
ringa. Den bästa lösningen torde vara att över-
föra avfallet i fast och olöslig form så att det kan
grävas ner eller sänkas i havet utan risk.

En synpunktsrik uppsats om *arbetshygien* av
civilingenjör *Gideon Gerhardsson* avslutar bo-
ken, som lyckats väl med konststycket att göra
skenbart torra ämnen fängslande och som ge-
nom en trevlig typografi och en slösande rik illu-
strering blivit verkligt lättläst.

Inte bara tidskriften *Hygienisk Revy* och ju-
bileumsskriftens redaktion är att gratulera till
det genomförda arbetet utan även alla som
skaffar sig tillfälle att närmare studera det. De
områden och problem som behandlas i boken är
samtliga högaktuella i dagens läge, varför ett
stort antal representanter för dessa kan rekom-
menderas att ta del av det intressanta och upp-
lyssande arbetet.

Nils Brage Nordlander