



**National Library
of Sweden**

Denna bok digitaliserades på Kungl. biblioteket år 2012

A

S.O.U.

STATENS OFFENTLIGA UTREDNINGAR 1941:15
SOCIALDEPARTEMENTET



BETÄNKANDE

RÖRANDE

BEKÄMPANDE AV VÄGGOHYRA

AVGIVET AV

*Medicinalstyrelsen och
Statens Institut för Folkhälsan*

ÅR 1941

STOCKHOLM
1941

Statens offentliga utredningar 1941

Kronologisk förteckning

1. Sociala försvarsberedskapskommittén. Betänkande. Del 3. Förslag till krigspensionsförordning m. m. Beckman. 120 s. **Fö.**
2. Betänkande med förslag rörande restaureringen av Uppsala domkyrka. Uppsala, Almqvist & Wicksell. 82 s. 16 pl. **E.**
3. Åtgärder för bekämpande av homosexualitetens samhällsfarliga yttringar. Norstedt. 58 s. **Ju.**
4. Utredning angående byggnadskostnaderna. Beckman. viij, 388 s. **S.**
5. Betänkande med allmänna riktlinjer för åstadkommande av tidigare inbetalning av utskylder. Del 1. Marcus. 522 s. **Fi.**
6. Betänkande med allmänna riktlinjer för åstadkommande av tidigare inbetalning av utskylder. Del 2. Marcus. 143 s. **Fi.**
7. Förslag till rättegångsbalk av Kungl. Maj:t den 14 februari 1941 godkänt såsom grundval för processlagberedningens fortsatta verksamhet. Norstedt. iv, 530 s. **Ju.**
8. Lagberedningens förslag till lag om aktiebolag m. m. 1. Lagtext. Norstedt. viij, 141 s. **Ju.**
9. Lagberedningens förslag till lag om aktiebolag m. m. 2. Motiv. Norstedt. 720 s. **Ju.**
10. 1938 års pensionssakkunniga. Betänkande med förslag till allmänna tjänste- och familjepensionsreglementen. Marcus. 435 s. **Fi.**
11. Betänkande med förslag om inrättande av en statlig brandskola m. m. Beckman. 63 s. **K.**
12. Betänkande med förslag till förstatligande av den allmänna väghållningen på landet m. m. Beckman. 276 s. **K.**
13. Förslag till revision av den svenska evangelieboken. Norstedt. viij, 478 s. **E.**
14. Betänkande med utredning och förslag till åtgärder för främjande av hantverk och småindustri. Marcus. 127 s. **H.**
15. Betänkande rörande bekämpande av väggohyra. Idun [4], 122 s. **S.**

Anm. Om särskild tryckort ej anges, är tryckorten Stockholm. Bokstäverna med fetstil utgöra begynnelsebokstäverna till det departement, under vilket utredningen avgivits, t. ex. **E.** = ecklesiastikdepartementet. **Jo.** = jordbruksdepartementet. Enligt kungörelsen den 3 febr. 1922 ang. statens offentliga utredningars yttre anordning (nr 98) utgivas utredningarna i omslag med enhetlig färg för varje departement.



BETÄNKANDE

RÖRANDE

BEKÄMPANDE AV VÄGGOHYRA

AVGIVET AV MEDICINALSTYRELSEN
OCH STATENS INSTITUT FÖR FOLKHÄLSAN
ÅR 1941

STOCKHOLM 1941
IDUNS TRYCKERI AKTIEBOLAG
ESSELTE AB.





BETÄNKANDE

TÖRANDE

BEKÄMPANDE AV VAGGÖRYA

AVDELNING AV HVBEDRYGGHETSINSTITUTET
OCH STATENS INSTITUT FÖR FOLKHELVAN

ÅR 1914

STOCKHOLM 1914
FÖR HVBEDRYGGHETSINSTITUTET
FÖR FOLKHELVAN



INNEHÅLL.

	Sid.
Medicinalstyrelsens och statens instituts för folkhälsan underdåniga skrivelse	1
Kap. I. Ärendets föregående behandling	5
Kap. II. Kampen mot väggohyra sådan den för närvarande bedrives..	11
1. Vägghyran utbredning	11
2. Tjänsteläkarna	12
3. Distriktssköterskorna	13
4. Hälsovårdsnämnderna	14
5. Byggnadsnämnderna	17
6. Desinsektörerna	19
7. Garantiverksamhet och hyreslagstiftning	22
Kap. III. De fysikaliska och kemiska medlen vid bekämpandet av väggohyra	25
a) Allmänna synpunkter	25
b) Fysikaliska ohyreutrotningsmedel	33
c) Kemiska ohyreutrotningsmedel	35
1. Icke giftiga eller för människan mindre giftiga ämnen	35
1) Växtgifter	35
2) Naftapreparat	40
2. Giftiga, icke explosiva medel	42
3. Giftiga, högexplosiva medel	48
4. Cyanväte	49
d) I svenska marknaden förekommande preparat	55
e) Annonsering och reklam	65
Kap. IV. Åtgärder för intensifiering av bekämpandet av väggohyra....	69
1. Tjänsteläkarna m. fl.	69
2. Hälsovårdsnämnderna	70
3. Desinsektörerna	71
4. Tillvägagångssätt vid bekämpande av ohyra med giftiga medel	74
5. Medlen mot väggohyra (försäljning, framställning i riket m. m.)..	76
6. Garantiverksamheten	78
Författningsförslag:	
Kungl. Maj:ts kungörelse om ändrad lydelse av 9, 26, 39 och 48 §§ samt förteckning II vid giftstadgan den 7 dec. 1906 och om förteckning VI vid samma stadga	80
Kungl. Maj:ts kungörelse om ändrad lydelse av 8 § 10 mom. och 43 § 9 mom. hälsovårdsstadgan den 19 juni 1919 ..	82
Kungl. Maj:ts kungörelse angående begagnande av giftiga ämnen till förgörande av ohyra och andra djur	83
Kungl. Maj:ts kungörelse angående skyldighet att anmäla företagen behandling till förgörande av väggohyra	87
Kungl. Maj:ts kungörelse angående handeln med till förgörande av ohyra avsedda medel	88
Kungl. Maj:ts kungörelse om avtal, innebärande garanti mot väggohyra	94
Kungl. Maj:ts kungörelse om ändrad lydelse av 6 och 32 §§ allmänna läkarinstruktionen den 19 december 1930	96

Till KONUNGEN.

Genom nådigt brev den 10 juli 1936 har Eders Kungl. Maj:t uppdragit åt medicinalstyrelsen att i samråd med socialstyrelsen verkställa utredning rörande utvägar ägnade att möjliggöra en mera effektiv kamp mot

väggohyra samt att efter erforderlig utredning inkomma med förslag i ämnet.

Medicinalstyrelsen uppdrog med anledning härav åt medlemmen av styrelsens vetenskapliga råd professor C. Naeslund att söka utreda, huruvida ej för utrotande av ohyra medel skulle kunna utfinnas, som vore billigare samt framför allt för människors liv och hälsa mindre farliga än cyanväte. Då en sådan utredning enligt professor Naeslunds avgivna yttrande borde baseras på undersökningar omfattande även laboratorieförsök, hemställde medicinalstyrelsen i underdånig skrivelse den 18 maj 1937, att 7 000 kronor skulle ställas till styrelsens förfogande för bestridande av de kostnader nämnda undersökning beräknades medföra.

Framställningen föranledde då ingen Kungl. Maj:ts åtgärd.

I nådigt brev den 15 september 1939 anbefalldes statens institut för folkhälsan att verkställa fortsatt utredning rörande de olika medel, som kunna komma till användning vid bekämpande av väggohyra samt att till Kungl. Maj:t inkomma med det förslag, vartill utredningen må kunna föranleda.

Då det medicinalstyrelsen och socialstyrelsen givna uppdraget innefattade hela frågan om en mera effektiv kamp mot väggohyra och det institutet givna uppdraget på det närmaste sammanhänge med frågan om utbildningen av dem, som i praktiken skulle ombesörja bekämpandet av väggohyra, formen för ny lärobok m. m., har samarbete ägt rum mellan laborator C. A. Yllner, som inom institutet handlagt ärendet, och förste provinsialläkaren G. Ankarswärd, som erhållit medicinalstyrelsens uppdrag att utarbeta bl. a. förslag till styrelsens skrivelse i ärendet. Den praktiska prövningen av olika ohyremedel har med anledning av att institutets allmänhygieniska avdelning ännu icke kunnat inflytta i den nya institutionsbyggnaden icke kunnat äga rum. Det har emellertid ansetts möjligt och nödvändigt att trots detta färdigställa utredningen och nu avgiva förslag i ämnet. Såsom framgår av förslaget kommer en fortlöpande prövning av ohyremedel att äga rum.

Samråd med socialstyrelsen har ägt rum i frågor rörande hyreslagstiftningen, där särskilda sakkunniga framlagt förslag, som blivit av riksdagen antagna, samt ock rörande verksamhet av bolag, som på vissa villkor garantera ohyrefrihet av fastighet.

Inom medicinalstyrelsen och institutet har i anslutning till anbefallda utredningar jämväl utarbetats förslag till lärobok rörande utrotande av väggohyra, baserad på de synpunkter och förslag till ny lagstiftning i ämnet, som härmed framläggas. Medicinalstyrelsen har vidare den 1 augusti 1936 anbefallts avgiva utlåtande över A.-B. Fastighetskontrolls underdåniga framställning om ändring av hälsovärdsstadgan så, att vissa angivna bestämmelser rörande ohyra bleve gällande vid flyttningar inom städer och tätbebyggda samhällen i landet, samt den 27 april 1937 rörande Garantiaktie-

bolaget Anticimex' underdåniga framställning om ändrade bestämmelser rörande säkerhetszonen vid cyanvätegasbehandlingar.

Medicinalstyrelsen och statens institut för folkhälsan få härmed till Eders Kungl. Maj:t gemensamt överlämna *dels* utredning såväl angående åtgärder att befordra en mera effektiv kamp mot väggohyra som rörande medel, som kunna komma till användning därvid, *dels ock* av utredningen föranledda förslag till:

1. ändringar i giftstadgan den 7 december 1906 med en vid denna stadga fogad förteckning nr VI;
 2. Kungl. Maj:ts kungörelse om ändrad lydelse av 8 § 10 mom. och 43 § 9 mom. hälsovårdsstadgan den 19 juni 1919;
 3. ny Kungl. Maj:ts kungörelse angående begagnande av giftiga ämnen till förgörande av ohyra och andra djur;
 4. ny Kungl. Maj:ts kungörelse angående skyldighet att anmäla behandling till förgörande av ohyra;
 5. ny Kungl. Maj:ts kungörelse angående handeln med till förgörande av ohyra avsedda medel;
 6. ny Kungl. Maj:ts kungörelse om avtal innebärande garanti mot väggohyra samt
 7. ändrad lydelse av läkarinstruktionen den 19 december 1930.
- Samtidigt överlämnas förslag till:
8. medicinalstyrelsens kungörelse angående tillvägagångssätt och åtgärder vid behandling med giftiga ämnen till förgörande av ohyra och andra djur;
 9. medicinalstyrelsens kungörelse med allmänna föreskrifter om vidtagande av erforderliga åtgärder till förebyggande och utrotande av ohyra;
 10. medicinalstyrelsens kungörelse angående formulär till rapport över verkställd behandling för utrotande av väggohyra samt
 11. förslag till lärobok i utrotande av väggohyra.

Över inom medicinalstyrelsen utarbetade preliminära förslag till Kungl. Maj:ts kungörelse angående begagnande av giftiga ämnen till förgörande av ohyra och andra djur samt till medicinalstyrelsens kungörelse angående tillvägagångssätt och åtgärder vid behandling med giftiga ämnen till förgörande av ohyra och andra djur hava förste stadsläkarna i Stockholm, Göteborg och Malmö yttrat sig.

Under utredningens gång har representant för medicinalstyrelsen haft överläggningar med representanter för bl. a. Sveriges Cyanvätedesinfektörers förening, enskilda firmor m. fl. Förste stadsläkarna i Stockholm och Göteborg hava 1936 tillsammans med medlemmen i styrelsens vetenskapliga råd professor C. Naeslund varit kallade till konferens i ärendet med medicinalstyrelsen.

Vid utredningarna och de därpå grundade förslagen hava bl. a. följande till medicinalstyrelsen ingivna skrivelser beaktats:

1. Sveriges Cyanvätedesinfektörers förening med önskemål om reglering av tillströmningen till yrket, antal behandlingar per dag samt kompetensvillkor;

2. Desinfektörer i Malmö med synpunkter i anledning av skärpningen av bestämmelserna rörande säkerhetszonen vid cyanvätegasbehandlingar;

3. Hyresgästföreningen i Stockholm angående desinfektion mot vägg-ohyra;

4. Stockholms stads hälsovårdsnämnd angående sanitära olägenheter vid användande av Allpås-gas för utrotande av ohyra;

5. Stockholms stads hälsovårdsnämnd angående utfärdande av föreskrifter för användande av T-gas;

6. Stockholms byggnadsnämnd angående strängare kontroll rörande förekomst av ohyra i fastigheter, som skola rivas;

7. Sprängämnesinspektionen angående säkerhetsföreskrifter vid förgörande av ohyra medelst T-gas.

Dessa och övriga till medicinalstyrelsen överlämnade eller inkomna skrivelser, berörande här avhandlade frågor, överlämnas i särskild försändelse tillika med en förteckning över desamma.

Stockholm den 13 januari 1941.

Underdånigst

för medicinalstyrelsen:

för statens institut för folkhälsan:

J. AXEL HÖJER.

WILHELM BJÖRCK.

G. Ankarswärd.

Ernst Abramson.

KAP. I.

Ärendets föregående behandling.

I motion i andra kammaren vid 1936 års riksdag (nr 112) föreslog herr Nordborg, att åtgärder skulle vidtagas för utrotande av väggohyra i hela landet.

Detta vore en social fråga av betydelse för hela riket. För kanske ej så många år tillbaka vore förekomsten av väggohyra ej så allmän, att den bleve tillräckligt uppmärksammas. Den uppfattningen gjorde sig även då mera gällande, att bristande renlighet vore anledningen. Numera visade det sig, att dessa parasiter även förekomme i nya moderna hus, varest alla nutida krav på hygien tillgodosetts. Varken städerna, landsbygden eller fartygen vore förskonade. Vantrevnad och obehag för otaliga familjer hade blivit en följd av detta missförhållande, ty blotta vetskapen om befintligheten av dessa parasiter i ett hem vore tillräcklig för att minska hemtrevnaden, även om bostaden i övrigt fyllde alla rimliga anspråk på modern hygien.

Anledningen till att väggohyra numera så hastigt utbredds berodde på många omständigheter. Den moderna byggnadstekniken, användandet vid nybyggen av material från gamla hus och lättare ersättningsmaterial för tegel och puts, ökad temperatur genom de allmänt förekommande värmeledningarna, köpenskapen med gamla möbler samt de numera ofta förekommande ombytena av våningar och tjänare vore troligen de närmaste anledningarna, förutom den spridning som skedde genom tillfälligheter.

Från vissa myndigheters sida hade visserligen en del gjorts för att råda bot i detta fall, men så länge som ej en hela landet omfattande utrotningsaktion vidtoges, vore alla lokala försök dömda att misslyckas, vilket bevisades av att i många nya hus rökning måst företagas gång efter annan, därför att nya hyresgäster på nytt förde ohyran med sig. Genom de ofta förekommande ombytena av ombordanställda vore förhållandet detsamma i fartygen.

En annan omständighet, som försvårade utrotandet, vore även att mången ansåge det vara genant att vidkännas förekomsten av väggohyra, varigenom denna finge bättre tillfälle att föröka sig och sprida sig till andras bostäder. För mången torde även det besvär och de kostnader, som vore förenade med en rationell rökning, verka återhållande, när det gällde att vidtaga effektiva åtgärder.

En allmän och metodisk utrotningsaktion vore därför det enda sätt, på vilket vi kunde avskaffa väggohyran, vilket ur både ekonomisk och hygienisk synpunkt måste vara en angelägenhet av stor vikt för ett land, där så mycket gjordes från det allmännas sida i syfte att förbättra bostadsstandarden.

Motionen utmynnade i en hemställan, att Kungl. Maj:t måtte låta verkställa en ingående utredning samt vidtaga effektiva åtgärder i syfte att utrota väggohyran i hela vårt land.

Första kammarens andra tillfälliga utskott inhämtade yttrande i ärendet från i första hand medicinalstyrelsen och socialstyrelsen.

Medicinalstyrelsen vore väl underkunnig om svårigheterna att genomföra ett allmänt och effektivt bekämpande av ohyan. För närvarande låge det i vederbörande hälsovårdsnämnds skön om och i vilken mån utrotande av ohyra i ett hälsovårdsområde skulle organiseras. Där hälsovårdsnämnden icke utfärdat några direktiv, bleve utrotande av ohyra en fullkomligt privat angelägenhet. En från central myndighet ledd aktion syntes med hänsyn till den olika aktiviteten hos hälsovårdsnämnderna väl motiverad.

Styrelsen ville vidare framhålla önskvärdheten av att en eventuell utredning även komme att omfatta frågan om användande av andra medel för bekämpandet av ohyan än cyanväte. Under årens lopp hade nämligen ett icke ringa antal människor avlidit i cyanväteförgiftning i samband med utrotande av ohyra. Därtill komme att kostnaden för en cyanvätebehandling icke vore oväsentlig, vilket mycket bidroge till att bekämpandet av ohyan icke vunnit större omfattning.

Det borde således utredas, i vilken mån kostnaden för ohyrebekämpandet kunde nedbringas. I samband därmed borde möjligheterna för inhemsk fabrikation, eventuellt med statlig subvention, av medel mot ohyra undersökas.

Styrelsen finge således för sin del livligt tillstyrka bifall till motionen och finge föreslå, att den utredningsman eller kommitté, som eventuellt komme att tillsättas för verkställande av utredningen, måtte bemyndigas att tillgodogöra sig den sakkunskap, som inom förevarande område funnes hos kommerskollegium, byggnadsstyrelsen, socialstyrelsen, medicinalstyrelsen, ingenjörsvetenskapsakademien och Sveriges kemiska industrikontor.

Socialstyrelsen ville framkasta frågan, huruvida gällande eller föreslagna hälsovårdsregler vore tillräckliga för ett effektivt utrotningskrig mot bostadsohyra. Härvid komme närmast i betraktande, att flerfamiljshuset vore den vanligast förekommande hustypen vid tätare samhällsbebyggelser och att lägenheterna till väsentlig del upplåtas mot hyra i enlighet med därom gällande lagstiftning. Effektiva utrotningsåtgärder torde ofta förutsätta, att åtgärderna omfattade byggnaden i dess helhet. Därvid torde man emellertid från hyresgästhall ej sällan möta motstånd mot dylika åtgärder, synnerligast där den enskilde hyresgästen ej hade någon skuld till parasiternas utbredning och kanske för egen del icke hade något omedelbart obehag av dem. Han vore då föga benägen att för egen del göra det temporära avkall på nyttjanderätten till sin lägenhet, som en generell utrotningsåtgärd för hela byggnaden skulle gjort påkallad. Han kunde måhända också resa ekonomiska anspråk på gottgörelse, exempelvis för tillfällig bostad på hotell o. d. Här tillkomme alltså flera faktorer av rättslig och ekonomisk natur, som kunde föranleda, att effektiva hygieniska åtgärder förhindrades. Det vore icke styrelsen obekant, att hithörande frågor kunde regleras genom förbehåll i hyresavtal och numera i en del fall torde regleras i sådan väg, men styrelsen ville ifrågasätta, om icke spörsmålet vore av den allmänna vikt, att hithörande frågor — i stället för att som nu väsentligen överlåtas åt parternas dispositiva åtgörande — borde regleras genom bestämmelser av tvingande natur, utgörande tillägg till gällande lagbestämmelser om hyra.

Uppmärksamheten hade sålunda sedan länge varit riktad på åstadkommande av effektiva åtgärder mot ohyrans spridning i bostadsfastigheter, även om de praktiska resultaten hitintills ej varit alltför stora. Man hade icke heller förbisett angelägenheten av att vidtaga dylika åtgärder beträffande fartyg; i sistnämnda avseende åberopades härövan anförda bestämmelser.

Utskottet hade även berett hälsovårdsnämnderna i landets tre största städer tillfälle att yttra sig.

I det av *förste stadsläkaren i Göteborg, dr Gösta Göthlin*, avgivna yttrandet hänvisades till den undersökning, som omhänderhafts av en särskild i staden för ändamålet tillsatt kommitté. Ur dess betänkande må anföras följande:

Ohyran spreds dels från fastighet till fastighet, dels mellan olika lägenheter inom samma fastighet. Av dessa bägge spridningssätt måste det förstnämnda anses utgöra den farligaste formen. Kunde man för åtskilliga år framåt låsa fast befolkningen vid de bostäder de innehade, skulle man mycket lättare komma ohyran till livs. Det kritiska ögonblicket inträdde alltså i och med att en nedlused familj flyttade till en ren lägenhet eller att en ren familj toge en nedlused bostad i bruk. Skulle något väsentligt åtgöras beträffande ohyrespridningen, måste detta tydligen ske just kring flyttningen. Givetvis kunde man tänka sig en lagstiftning, som omöjliggjorde en okontrollerad omflyttning. Någon sådan ägde vi inte och det kunde ifrågasättas, om stränga lagbestämmelser vore av nöden för normalfallen. En del erfarenheter visade, att man på längre sikt troligen kunde avhjälpa rådande missförhållanden helt enkelt genom att taga allmänhetens, d. v. s. fastighetsägarnas och hyresgästernas, intresse och självbevarelsedrift i anspråk och reservera tvångsmedlen för mera svårlösta fall. Det gällde alltså att med lämpliga medel upparbeta en tillräckligt stark opinion för det oavvisliga kravet, att endast en ren familj finge flytta till en ren lägenhet. Utan kontroll från det allmännas sida kunde ett sådant resultat ej vinnas. Kommitterade tänkte sig följande tillvägagångssätt. I varje hyresavtal förutsattes en ömsesidig deklaration angående ohyran. Denna deklaration förutsatte i sin tur en opartisk undersökning. En dylik kunde givetvis komma till stånd på olika sätt, dock endast med hjälp av sakkunskap. Med visst fog kunde man ifrågasätta effektiviteten hos en lusundersökning, som anförtröddes åt enskilda företagare. Säkerligen gjorde man klokt i att betrakta dessa undersökningar som en offentlig angelägenhet och alltså organisera en kommunal kontrollbyrå, arbetande under hälsovårdsnämnden och givetvis i intimt samförstånd med dess bostadsinspektion. Förfarandet skulle starkt påminna om förhållandena under världskriget. Då förekommo personliga eller gruppvis utfärdade lusfrihetsattester i en oerhörd utsträckning och det gick så långt, att lusattesten blev ett viktigare legitimationspapper än ett statspass.

Kommitterade hade även diskuterat frågan, huruvida staden själv borde organisera en cyanrökningsverksamhet i bostäder och hem, men ansett sig böra avstyrka en dylik. Bristande kunskaper och upplysning i hygieniska frågor ansåges ofta utgöra en medverkande faktor till allehanda hygieniska missförhållanden, sålunda även till nedlusingen. Kommitterade delade i viss mån denna uppfattning. Utan de intresserade parternas medverkan komme man icke till resultat i kampen mot ohyran.

Förste stadsläkaren i Malmö ansåg, att man vore fullt ense om den metod, såväl med avseende på de profylaktiska åtgärderna som med hänsyn till bekämpandet av påvisad ohyra, som i det enskilda fallet borde komma till användning.

Man vore också ense om att åtgärderna kunde och borde vara av växlande art allt efter det på platsen dominerande sättet för ohyrans spridning. Vissa tekniska frågor rörande särskilt husbyggnadssättet återstode att lösa, innan man kunde

sägas fullt behärska kampen mot ohyran, men dessa frågor vore av ingenjörs-teknisk och vetenskaplig art och kunde därför icke lösas genom en utredning.

Motionären hade otvivelaktigt rätt i att de hittills vidtagna åtgärderna icke syntes vara tillräckliga. Därmed vore dock ingalunda sagt, att den av motionären anvisade vägen vore den riktiga för att uppnå bättre resultat.

Det måste nämligen betecknas såsom en utopi, när motionären gjorde det antagandet, att en allmän och metodisk utrotningsaktion över hela landet skulle kunna på en gång bringa väggohyran att försvinna ur riket. För att en dylik utrotningsaktion skulle ha några som helst utsikter att lyckas, vore det givetvis nödvändigt att inom en kortare tid, exempelvis ett halvt år, genomföra en utrotning av ohyran medelst gasbehandling av alla med väggohyra infekterade lägenheter i hela riket och därjämte även av å vindar och i kallare ävensom andra ekonomilokaler inrymt infekterat bohag. Detta vore givetvis såväl tekniskt som ekonomiskt ogenomförbart. Härtill komme, att en dylik utrotningsaktion måste utföras med ledning av en tidigare utförd inventering, som vid aktionens igångsättande redan hunnit bliva missvisande, enär under mellantiden nya lägenheter blivit infekterade.

Anledningen till att kampen mot väggohyra ännu på många håll bedrevs på ett icke tillräckligt energiskt sätt torde icke kunna sökas i brist på författningsenligt stöd för hälsovårdsmyndigheternas ingripande mot väggohyra, i vilket avseende hänvisades till ovanberörda bestämmelser i hälsovårdsstadgan, varigenom hälsovårdsnämnd såväl i stad som på landsbygden meddelats viss befogenhet i detta avseende.

Ifrågasätts kunde måhända, huruvida det icke vore lämpligt att skärpa bestämmelserna i hälsovårdsstadgan beträffande hälsovårdsnämnds ingripande mot ohyra. De innebure för närvarande endast ett bemyndigande för hälsovårdsnämnderna att ingripa men icke någon skyldighet.

Man måste sålunda komma fram till den slutsatsen, att ohyrebekämpandet visserligen borde skärpas, men att detta borde ske genom ett mera aktivt ingripande från de lokala hälsovårdsmyndigheternas sida. Formen för bekämpandet torde även i fortsättningen av tekniska och ekonomiska skäl med nödvändighet böra anpassas efter de på olika platser rådande växlande förhållandena.

För egen del anförde utskottet följande:

Allmänt känt torde vara, att väggohyra inom vårt land förekomme i bostadslägenheter liksom å fartyg i betänkligt hög grad. Någon tvekan torde ej kunna råda därom, att hittills vidtagna åtgärder för bekämpande av denna ohyra visat sig otillräckliga. Det måste därför anses vara en angelägenhet av vikt, att mera effektiva åtgärder komme till användning.

Denna angelägenhet hade även beaktats av Kungl. Maj:t, som nyligen i hälsovårdsstadgan föreslagit införande av en del nya bestämmelser bland dem en, som hade avseende å nu föreliggande ämne. Över detta förslag till ändring i nämnda författning hade Kungl. Maj:t i proposition nr 207 anhållit om riksdagens yttrande. Medan för närvarande hälsovårdsnämnderna vore befogade att meddela föreskrift om vidtagande av erforderliga åtgärder för utrotande av ohyra, hade Kungl. Maj:t nu velat tillägga hälsovårdsnämnderna även rätt att meddela föreskrift om vidtagande av erforderliga åtgärder till förebyggande av ohyra.

Denna nya bestämmelse torde vara ägnad såväl att bereda hälsovårdsnämnderna tillfälle att på ett mera kraftigt sätt än hittills vidtaga åtgärder för ohyrans bekämpande som ock att sporra hälsovårdsnämnderna till större aktivitet i denna kamp.

Utskottet hölle emellertid före, att ytterligare mått och steg vore erforderliga för ordnandet av kampen mot ohyrn. Med hänsyn härtill syntes det utskottet böra utredas, huruvida ej för utrotande av ohyra ett medel skulle kunna utfinnas, som vore billigare samt framförallt för människors liv och hälsa mindre farligt än cyanväte. Enär särskilt vid svårare fall användning av cyanväte dock kan finnas ofrånkomlig, syntes utredning böra ske, huruvida man ej genom att tillverka detta preparat inom landet skulle kunna i avsevärd mån förbilliga det samma. Även torde en undersökning böra ske rörande det byggnadstekniska spörsmålet om isoleringsanordningar mellan olika lägenheter i bostadsfastigheter. Även i andra än de av utskottet nu särskilt berörda hänseendena kunde en utredning finnas erforderlig i syfte att möjliggöra ett intensivare bekämpande av ohyrn.

Utskottet hemställde alltså på grund härav, att riksdagen i skrivelse till Kungl. Maj:t skulle begära utredning enligt motionens syfte. Detta blev även riksdagens beslut, och i skrivelse (nr 264) till Konungen anhöll riksdagen om verkställande av utredning rörande utvägar, ägnade att möjliggöra en mera effektiv kamp mot vägghyra samt om vidtagande av de åtgärder, vartill denna utredning må kunna föranleda.

I skrivelse den 10 juli 1936 anbefallde Kungl. Maj:t medicinalstyrelsen att i samråd med socialstyrelsen efter verkställande av erforderlig utredning inkomma med förslag i ämnet.

Medicinalstyrelsen, som ansåg att det bl. a. borde utredas, huruvida ej för utrotande av ohyra medel skulle kunna utfinnas, som vore billigare samt framförallt för människors liv och hälsa mindre farliga än cyanväte, uppdrog åt medlemmen i sitt vetenskapliga råd, professor C. Naeslund, att som ett led i denna specialutredning till styrelsen inkomma med förteckning å andra medel än cyanväte, som kunde ifrågakomma vid kampen mot vägghyra, med angivande av medlens fördelar, nackdelar, pris m. m. I anledning härav föreslog professor Naeslund, att undersökning borde utföras, och såsom en första etapp skulle denna omfatta tre s. k. »gastinkturen» innehållande bl. a. klorerade kolväten och vissa växtextrakt, vidare etylenoxid och en s. k. kontaktvätska t. ex. ett lätt flyktigt petroleumderivat. Helst borde dessutom en kontrollserie utföras över effekten av enbart god renhållning utan hjälp av särskilda desinfektionsmedel.

Genom en dylik undersökning ansåg Naeslund, att man visserligen kunde påräkna erhålla en uppfattning om det praktiska värdet av vissa ohyrepreparat, som framställdes i överensstämmelse med den kännedom man för närvarande ansåge sig äga om de insekticida ämnens verkan. Emellertid kunde ju icke denna undersökning anses tillfredsställande för en mera allsidig utredning av frågan om skyddsmedel mot ohyra. Härvid erfordrades en betydligt mera vittgående och omfattande undersökning, där man medelst förberedande och orienterande laboratorieförsök prövade och utgallrade olikartade ämnen och praktiskt lämpliga kombinationer för att sedan komma fram till de produkter, vilka förtjänade en närmare prövning under de förhållanden, som härskade i praktiken. Det rådde intet tvivel om att en efter dessa riktlinjer utförd undersökning skulle utgöra den säkraste och

bästa lösningen av hithörande fråga, även om den med hänsyn till kostnader och tid bleve av väsentligt större omfattning än den av medicinalstyrelsen förordade.

Medicinalstyrelsen fann det önskvärt, att en sådan utredning och undersökning företoges, och föreslog därför i skrivelse den 18 maj 1937 till Kungl. Maj:t, att ett belopp på 7 000 kronor måtte för ändamålet ställas till styrelsens förfogande. I 1938 års statsverksproposition fanns emellertid något anslag för ifrågavarande ändamål icke upptaget.

Den 24 september 1937 överlämnades av tillkallade sakkunniga betänkande med förslag om inrättande av ett statens institut för folkhälsan. Genom riksdagens bifall till Kungl. Maj:ts proposition i ärendet till 1938 års riksdag (nr 139) kom även institutet till stånd fr. o. m. budgetåret 1938—39.

I instruktion för institutet föreskrives beträffande dess allmänhygieniska avdelning, att det åligger institutet att utföra erforderliga undersökningar till främjande av en förbättrad hygien i fråga om bostäder, sjukhus, skolor och andra offentliga byggnader.

Institutet, som sålunda har undersökning rörande ohyrebekämpandet på sitt program, har också fått särskilt uppdrag av Kungl. Maj:t i detta hänseende och har därför deltagit i denna utredning.

KAP. II.

Kampen mot väggohyra sådan den för närvarande bedrives.

I. Väggohyrans utbredning.

Vägglusen är människans objudne gäst och följeslagare sedan årtusenden. Rörande denna insekts biologiska förhållanden hänvisas till första kapitlet i läroboken i bekämpande av väggohyra, endast några ord må här sägas om djurets förekomst.

I bostadssociala utredningens betänkande av år 1935 relateras en undersökning av smålägenheter i 14 städer. Väggohyra skulle enligt denna undersökning finnas i 15·9 % av de undersökta lägenheterna. Uppgifterna från de olika städerna voro tämligen jämna, i det att siffrorna för flertalet städer varierade mellan 10 och 20 %. Man torde dock, enligt de sakkunnigas mening, kunna utgå ifrån att husbesökarna knappast överallt kunde hava gjort så grundliga undersökningar eller erhållit så ingående upplysningar av de boende, att uppgifterna i detta avseende kunde betraktas såsom ens tillnärmelsevis uttömmande.

Bostadssociala utredningen indelar smålägenheterna i sex olika grupper, av vilka den första gruppen är den sämsta med minst tre väsentliga fel i hygieniskt hänseende. I de 14 undersökta städerna, vilka torde vara fullt representativa för samtliga städer i riket, kommo 12·1 % av samtliga undersökta lägenheter på denna grupp. Av dessa voro nu 33·1 % behäftade med väggohyra. Att denna siffra är dubbelt så stor som den för samtliga smålägenheter gällande säger oss blott, att nedlusningens grad ökas i samma mån som andra hygieniska brister hos en bostad.

I vad mån större lägenheter äro behäftade med väggohyra är okänt. Goda skäl finnas för antagandet, att den på senare tider vunnit större utbredning än förr. Bland alla de faktorer, som bidragit härtill, torde framförallt böra framhållas centraluppvärmningen av stora fastigheter. Den jämna värmen året runt torde mer än något annat bidra till parasitens trivsel och förökning.

Sedan numera ordnad bostadsinspektion kommit till stånd i alla de städer och stadsliknande samhällen, där kap. I hälsovårdsstadgan är gällande, torde det icke dröja alltför länge, innan man på ett något så när tillfredsställande sätt kan överblicka, huru stor del av bostäderna, som äro infeste-

rade med vägglöss. Beträffande landsbygden torde vår uppfattning om graden av nedlusning ännu länge förbli mycket osäker.

Vid en stort upplagd undersökning i Malmö år 1933, vilken omfattade 7 430 fastigheter med 39 684 lägenheter, fann man, att 26·4 % av lägenheterna eller 10 498 voro infesterade. Valde man ut stadens centrala delar, innefattande 3 169 fastigheter med 31 228 lägenheter, voro 52·4 % infesterade.

Den kommitté, som haft att utreda förhållandena i Göteborg, anser, att man där har att räkna med liknande förhållanden.

Någon mera ingående och omfattande undersökning rörande frekvensen av väggohyra i bostäder finnes eljest icke publicerad vare sig för städer eller landsbygd. I en undersökning av Nordén och Quarnå av Uppsala studenters bostadsförhållanden har man, om ock mera i förbigående, ägnat sin uppmärksamhet åt ohyrefrågan och funnit, att av 1 167 till studenter uthyrda rum 11 eller 0·94 % voro infesterade med ohyra. Siffran får av flera skäl antagas vara för liten.

Siffrorna från Malmö äro av allra största intresse, icke blott därför att de äro enastående från hela riket, utan även därför att förhållandet på området sedan 1933 kunnat tämligen noggrant följas genom bostadsinspektionens ordinarie arbete. Nedlusningen i de under åren 1933—1940 undersökta lägenheterna har gestaltat sig på följande sätt.

År	%
1933	26·4
1937	12·5
1938	8·4
1939	5·1

Den intensiva kamp mot väggohyran, som bedrivits i Malmö, synes sålunda hava krönts med stor framgång.

II. Tjänsteläkarna.

Jämlikt allmänna läkarinstruktionen åligger det förste provinsialläkare att utöva tillsyn över den allmänna hälsovården i länet och att tillhandagå menigheten där med råd och anvisningar rörande den allmänna hälsovården. Förste provinsialläkaren äger befogenhet att vara tillstädes vid hälsovårdsnämnds sammanträde, deltaga i överläggningarna och på begäran få sin mening antecknad till protokollet. Han äger ock äska sammanträde med hälsovårdsnämnd. Anlitas förste provinsialläkaren av menighet för undersökning eller avgivande av utlåtande eller förslag rörande hälsovården, äger han överenskomma med vederbörande om förrättningens utförande. Om överenskommelse ej sker kan länsstyrelsen, efter framställning av menigheten, antingen anmoda förste provinsialläkaren att upptaga förrättningen

i sin resplan eller förordna honom att utan dröjsmål verkställa densamma. I vad det rör bekämpandet av ohyra i bostäder, kan sålunda envar hälsovårdsnämnd vända sig till förste provinsialläkaren för att hos honom inhämta yttrande, råd och anvisningar. Vid sina årliga inspektionsresor bör förste provinsialläkaren särskilt söka utröna, i vilken utsträckning ohyra förekommer i bostäderna, som ock göra sig underkunnig om de åtgärder hälsovårdsnämnden vidtagit däremot.

Provinsial- och extra provinsialläkare åligger att inom sitt distrikt utöva närmaste inseendet över den allmänna hälsovården. Han skall även taga kännedom om befolkningens levnadssätt, vanor och fördomar och beskaffenheten av bostäder. Under särskilda tjänsteresor, för vilka länsstyrelsen fastställer planen, skall han göra iakttagelser rörande de allmänna hälso- och vårdsförhållandena. Provinsial- och extra provinsialläkare, som icke är ledamot av hälsovårdsnämnd på landet, äger, där hälsovårdsområdet ligger inom hans distrikt, deltaga i nämndens överläggningar och få sin mening antecknad till protokollet. Efter förordnande av länsstyrelsen åtnjuter han ersättning av statsmedel för sin närvaro vid sådant sammanträde. Det synes som hälsovårdsnämnderna icke i önskvärd utsträckning använt sig av möjligheten att om sammanträde underrätta provinsial- eller extra provinsialläkaren, vars erfarenhet i sanitära frågor likväl måste vara värdefull för nämndens arbete.

Stads-, köpings- och municipalläkare tillkommer att ägna sorgfälligt uppmärksamhet åt den allmänna hälsovården. Han har att i utövningen av sin befattning ställa sig till efterrättelse gällande författningar angående allmänna hälsovården och i tillämpliga delar de för provinsialläkarens tjänsteutövning givna stadganden. Såsom ledamot av hälsovårdsnämnden åligger det honom att hos nämnden anmäla sanitära missförhållanden och föreslå åtgärder däremot.

Det är sålunda uppenbart, att nu nämnda tjänsteläkare hava vitt gående skyldigheter, då det gäller den allmänna hälsovården, inom vilken bekämpandet av ohyra i bostäder är en av de viktigare uppgifterna. Tjänsteläkarna böra vid besök i hemmen, då omständigheterna det medgiva, söka utröna, om ohyra förekommer samt, om så är förhållandet, giva anvisning på sättet för dess utrotande. Kan det antagas, att de boende icke själva förmå utrota ohyran, skall läkaren anmäla förhållandet till hälsovårdsnämnden eller i samråd med nämnden söka rättelse. Såsom förmän för de organ, som utöva bostadsinspektion, tillsyningsmän, bostadsinspektörer och distrikts-sköterskor, hava tjänsteläkarna också rikliga tillfällen att biträda i kampen mot ohyran.

III. Distriktssköterskorna.

Distriktssköterskor, till vars avlöning statsbidrag utgår, kunna numera anställas även i städer med mer än 5 000 invånare, vilka tillhöra landsting.

Distriktssköterskans tjänstgöring skall bl. a. omfatta upplysande och rådgivande verksamhet i avseende å bostadsvård. Det åligger sålunda henne att ägna sin uppmärksamhet åt bostädernas beskaffenhet och åt hemmens hygien i övrigt. Hon bör därvid beflita sig om att utbreda kunskapen om betydelsen av goda bostäder. Då distriktssköterska i sin övriga verksamhet påträffar bostadshygieniska missförhållanden, tillkommer det henne att däri söka rättelse, varvid hon i första hand genom råd och anvisningar bör söka påverka vederbörande fastighetsägare eller hyresgäst att avhjälpa befintliga bristfälligheter. Där rättelse ej kan vinnas, har hon att anmäla förhållandet till förmannen, i regel tjänsteläkaren. Distriktssköterska är, om så föreskrives, dessutom skyldig deltaga i sådan bostadshygienisk verksamhet, som distriktsvårdsstyrelsen vid särskilda tillfällen anordnar.

Distriktssköterskan bör beflita sig om gott samarbete med de kommunala myndigheter och funktionärer, vilkas verksamhetsområde i ett eller annat avseende berör hennes eget. Hon har därvid att lämna vederbörande läkare, nämnd eller styrelse det bistånd, som erfordras i allt vad till hennes befattning kan hänföras.

Under tjänsteläkarens ledning har distriktssköterskan sålunda att söka åstadkomma en förbättring av bostadsförhållandena. Hennes som ock läkarens arbete är av mindre formell natur än hälsovårdsnämndens och dess organ, i det de hava till huvudsaklig uppgift att lära och råda, icke att anmäla och beivra. Förhållandet mellan läkaren resp. sköterskan och allmänheten bör inom hälsovården grundas på samma förtroende som möter dem i sjukvården.

Det bör vara distriktssköterskan angeläget att vid sina besök i hemmen göra sig underrättad om där förekommer ohyra samt, om så är fallet, för lägenhetsinnehavaren framhålla dess hygieniska vådor samt giva anvisning om sätten att utrota ohyran. Där distriktssköterskan vid förnyat besök erfår, att ohyra fortfarande finnes kvar, bör hon anmäla förhållandet till sin närmaste förman.

IV. Hälsovårdsnämnderna.

Genom 1936 års ändring av hälsovårdsstadgan regleras hälsovårdsnämnds befogenhet i kampen mot väggohyra. Det avsedda momentet i 8 och 43 §§ i stadgan, vilket är likalydande för stad och för landsbygd, föreskriver följande: »Där sådant prövas av behovet påkallat och särskilda omständigheter ej till annat föranleda, äger hälsovårdsnämnden i fråga om boningsrum jämte därtill hörande utrymme ävensom angående kläder och bohag meddela föreskrift om vidtagande av erforderliga åtgärder för förebyggande och utrotande av ohyra.»

Det räcker sålunda icke med att vidtaga åtgärder mot ohyran, där den redan finnes, åtgärder måste även vidtagas för att förebygga ohyrans spridning. Hälsovårdsnämnden skall leda striden mot ohyran och bör för sådant

ändamål söka samarbete med byggnadsnämnd, fattigvårdsstyrelse, representeranter för fastighetsägare och hyresgäster samt sådana företag, som bedriva garantiverksamhet mot ohyra.

I sitt den 14 september 1935 avgivna betänkande med förslag rörande ändring i vissa delar av hälsovårdsstadgan föreslog bostadssociala utredningen visst tillägg till 8 (resp. 43) § i hälsovårdsstadgan. Detta tillägg åsyftade att giva hälsovårdsnämnden rättighet att »utan den omgång, som följer med ett förfarande enligt 30 §, utfärda mera preciserade generella bestämmelser». Angående det sålunda föreslagna tillägget yttrade bostadssociala utredningen:

»Erfarenheten har visat, att sådana mera preciserade bestämmelser äro nödvändiga för upptagande av en utsiktsrik kamp mot ohyran, och även givit anvisning om i vilken riktning dessa bestämmelser böra gå.

Sådana av hälsovårdsnämnd utfärdade bestämmelser synas lämpligen kunna innebära:

- a) förbud för upplåtelse till beboende av lägenhet, som icke är fri från påvisbar väggohyra;
- b) förbud att vid inflyttning i lägenhet medföra väggohyra;
- c) åläggande för hyresgäst att, då lägenhet är tillbörligt isolerad från andra lägenheter, hålla den fri från väggohyra;
- d) åläggande för fastighetens ägare eller hans ställföreträdare att, då väggohyra vunnit stor spridning inom en fastighet, utan dröjsmål vidtaga erforderliga åtgärder för dess utrotande; samt
- e) åläggande för den, som vid inflyttning av bohag mot ersättning tillhandagår allmänheten med transport från lägenhet till en annan, att tillse, att av honom tillhandahållet emballage, säckar, mattor m. m. undergår erforderlig rening mot väggohyra.»

Vad bostadssociala utredningen i detta hänseende föreslagit blev likväl icke framlagt för riksdagen. Här om yttrade föredragande departementschefen i kungl. propositionen nr 207 till 1936 års riksdag (sid. 83): »Sådana bestämmelser om åtgärder mot ohyra, som enligt bostadssociala utredningens förslag skulle kunna meddelas av hälsovårdsnämnd, synas mig vara av den beskaffenhet, att de böra utfärdas i den ordning, som följer av stadgandet i 30 resp. 54 § hälsovårdsstadgan. Jag kan därför ej ansluta mig till förslaget i denna del. Däremot anser jag, med föranledande av vad i yttrandena framkommit, att gällande bestämmelser i ämnet böra förtydligas därhän, att hälsovårdsnämnd tillägges rätt meddela föreskrift om vidtagande av erforderliga åtgärder ej blott för utrotande av ohyra utan jämväl för förebyggande av sådan.»

Bestämmelserna i berörda moment av hälsovårdsstadgans bostadsparagrafer innebära sålunda befogenhet för nämnden att för visst fall meddela föreskrift om åtgärder mot ohyra, men den kan icke anses lämna något stöd för befogenhet för nämnden att meddela generellt gällande bestämmelser om dy-

lika åtgärder. För att bli va gällande skola dylika bestämmelser i form av hälsovårdsordningar fastställas av länsstyrelse resp. överståthållarämbetet, i vissa fall av Kungl. Maj:t enligt föreskrift i 30 resp. 54 § hälsovårdsstadgan.

I rundskrivelse från statens institut för folkhälsan till samtliga hälsovårdsnämnder i rikets städer har bl. a. förfrågan gjorts rörande eventuell förekomst av dylika hälsovårdsordningar. Av landets 117 städer hade svar ingått från 115. Av dessa hade 20 dylik av länsstyrelsen fastställt hälsovårdsordning, under det att 95 saknade sådan. Av dessa senare meddelade 13, att auktionsgods icke får försälas i stadens auktionskammare, förrän det befunnits vara fritt från ohyra. I 4 städer har hälsovårdsnämnden utfärdat förbud mot att överhuvud försälja ohyrebemängt auktionsgods och i 1 stad föreligger överenskommelse mellan hälsovårdsnämnden och (ett privat?) auktionsverk, att sådant gods icke får försälas. 2 städers hälsovårdsnämnder meddelade, att de förelagt stadsfullmäktige ett förslag till hälsovårdsordning till förhindrande av ohyrans spridning. I 1 stad undersökes genom hälsovårdsnämndens försorg allt flyttgods och auktionsgods; och slutligen meddelade 1 stad att stadsbud och expressfirmor gratis få emballage, filter etc. behandlat på stadens cyanvåteammare. I de hälsovårdsordningar, som finnas fastställda, hava i allmänhet samtliga de förslag beaktats, som framlagts av bostadssociala utredningen.

Cyanvåteammare för förgörande av ohyra i bohag finnas i 71 av de 115 städerna. Därjämte har 1 stad meddelat, att anslag beviljats till inrättande av dylik anstalt. I de allra flesta fall är cyanvåteammaren stadens tillhörighet och drives av hälsovårdsnämnden.

I 35 städer lämnar kommunen på ett eller annat sätt understöd i kampen mot väggohyra. Oftast sker detta därigenom, att stadens cyanvåteammare får användas antingen utan avgift eller mot nedsatt sådan. Vanligen gälla dessa lindringar endast de mindre bemedlade och de obemedlade. I 11 städer lämnar kommunen bidrag till kostnaderna för behandling av bostäder eller bekostar dem helt och hållet, när det gäller medellösa. I 2 städer tillhandahåller hälsovårdsnämnden medel mot väggohyra till nedsatt pris (under dess inköpspris) och i 2 fall utdelar nämnden sprutvåtskor gratis till mindre bemedlade.

Sedan numera efter 1936 bostadsinspektionen förbättrats i samtliga städer, är det att förutse, att inom få år icke blott en ordentlig kartläggning av de infesterade fastigheterna skall komma till stånd utan även att kampen mot ohyrans med ledning av denna kartläggning skall bli intensivare och mera framgångsrik än förut.

Hälsovårdsnämndens befogenhet i enlighet med bestämmelserna i k. kung. den 7 okt. 1927 innefattar bl. a. följande.

Nämnden skall mottaga anmälan av person, som erhållit tillstånd att verkställa cyanvåtebehandling, att han ämnar begagna sig av tillståndet inom nämndens verksamhetsområde. Sedermera skall nämnden mottaga anmäl-

ningar för varje behandling. Om den i kungörelsen stadgade tidsfristen iakttagits, har nämnden i övrigt icke att ingå i prövning av frågor om t. ex. behandlingens behövlighet eller sättet för dess utförande. Endast om olycksfall eller tillbud därtill inträffar, har nämnden att verkställa utredning och därom underrätta medicinalstyrelsen.

I av medicinalstyrelsen utfärdade råd och anvisningar till hälsovårdsnämnderna rörande bostäder och samlingslokaler samt inspektion av dessa återfinnes ett kapitel om åtgärder mot ohyra.

Rörande hälsovårdsnämndernas övervakning av cyanvåtedesinsektionerna, deras kännedom om desinsektion med andra medel och metoder och deras erfarenhet av de olika medlens effektivitet m. m. hänvisas till Kap. III.

V. Byggnadsnämnderna.

I skrivelse i februari 1933 fäste stadsläkarna i landets tre största städer medicinalstyrelsens uppmärksamhet på bl. a. även vissa byggnadstekniska frågor, som stå i samband med den ökade spridningen av väggohyra.

Ett annat problemkomplex berörde frågan om isolering av olika lägenheter och våningsplan från varandra dels vid byggande av nya hus, dels i redan befintliga. Här föreläge en rad av frågor, vilkas besvarande torde förutsätta experimentella studier i stor skala, experiment, som krävde möjligheter, vilka endast en central provningsanstalt besuttede.

I skrivelse den 18 mars 1936 har byggnadsnämnden i Malmö fäst medicinalstyrelsens uppmärksamhet på missförhållanden av allvarlig art i byggnadstekniskt hänseende, genom vilka möjligheter finnas för väggohyra att snabbt vinna spridning även i nya och moderna hus.

Ett i vår tid särskilt aktuellt problem vore och borde vara undanröjandet av den allt mer framträdande olägenheten av väggohyra i bostäderna. I motsats till vad som kunde väntas bliva följden av alla strävanden för bättre bostäder och förbättrad personlig hygien tilltog detta slags ohyra i oroväckande grad. Det syntes på den grund angeläget att åtgärder vidtoges för en grundlig allmän undersökning rörande härmed sammanhängande spörsmål och att med ledning av sagda undersökning söka åstadkomma metoder till ohyrans effektiva bekämpande. Byggnadsnämnden vore väl medveten därom, att hälsovårdsmyndigheterna hade sin uppmärksamhet riktad på dessa angelägenheter och att åtgärder vidtagits till förhindrande av ohyrans inträde i samband med inflyttningar i nya bostäder eller till utrotande av ohyra, där densamma redan vunnit insteg. Att ohyran det oaktat alltjämt visade ökad spridning kunde knappast hava annan orsak än att hittills vidtagna åtgärder icke vore tillfyllest. Antingen föreläge misstag i fråga om de metoder, som hittills vunnit tillämpning, eller också vore använda metoder icke tillämpade i erforderlig utsträckning. Sedan emellertid den uppfattningen allt mera gjordes gällande, att en av orsakerna till ohyrans snabba spridning vore att söka i den moderna byggnadens konstruktion, syntes denna fråga ej längre kunna betraktas såsom enbart en hälsovårdsmyndigheternas angelägenhet. Av denna anledning torde även de byggnadsvårdande organen få anses hava anledning till

initiativ, och vore det på den grund byggnadsnämnden härmed hade velat påkalla k. styrelsens uppmärksamhet för följande.

Vid den undersökning, som enligt byggnadsnämndens mening borde föregå eventuella åtgärder till ohyrans bekämpande, torde i första hand böra övervägas de olika vägarna för ohyrans inträde i och spridning inom en byggnad och därnäst de åtgärder till förhindrande av spridning och för utrotande av ohyran, som vore av nöden i fråga om redan ohyresmittade byggnader.

I fråga om ohyrans införsvågar hade hälsovårdsmyndigheterna redan vidtagit den åtgärden att uppmuntra till desinsektion av infesterat bohag, innan detsamma infördes i nya bostäder. Denna åtgärd — allmänt tillämpad — kunde visserligen betecknas såsom en i detta syfte mycket lämplig sådan. Densamma förefölle emellertid skäligen meningslös, om ej åtgärder vidtoges för att den nya bostaden med tillräcklig visshet måtte kunna betraktas såsom smittofri, då inflyttning skedde. Åtgärder i sådant syfte försumrades emellertid regelbundet, om ej flyttning skedde till förut bebodd lägenhet, vilken befunnits smittad. Beträffande nyuppförd byggnad, som för första gången toges i anspråk för bostadsändamål, ansåges däremot självfallet, att ohyresmitta ej vore att befara. Man förbisåge emellertid härvid den fara för ohyrans inträde, som låge däri, att den vid bostädernas färdigställande erforderliga personalen allmänt begagnade förekommande garderobutrymmen m. m. till förvaringsplats för arbetskläder, verktygskistor m. fl. personliga tillhörigheter. Sagda, även ur allmän hygienisk synpunkt förkastliga förfarande, torde med skäl böra uppmärksammas vid bedömandet av ohyrans inträdesmöjligheter. Denna fråga borde emellertid närmast intressera de hälsovårdande myndigheterna och anfördes endast såsom exempel. Vad som i denna fråga speciellt torde angå byggnadsmyndigheterna vore de nya möjligheter till ohyrespridning, som ansåges bero på numera tillämpat byggnadssätt, närmast förfarandet att i öppna genom hela byggnaden gående murslitsar samla förekommande ledningar av alla slag. Det ansåges nämligen, att dessa murslitsar vore en av de förnärmsta orsakerna till den nästan katastrofalt hastiga spridning till hela byggnaden av väggohyra, som vunnit insteg i någon del av byggnaden. Skulle så vara fallet, torde det få anses nödigt att vidtaga åtgärder för verksam isolering från varandra av icke blott byggnadens olika våningar, utan även av varje särskild vånings olika bostadsenheter. Huruvida önskvärt resultat kunde vinnas enbart genom isolering vid slitsarnas genomgång av skiljemurar och bjälklag, eller om slitsarna helt borde utfyllas med något för ohyran ogenomträngligt ämne, torde kunna utrönas genom experiment. Vad beträffar bjälklag och mellanväggar syntes en utredning jämväl böra omfatta, huru olika byggnadsmaterial och den konstruktiva tillämpningen av desamma förhölle sig till här avsedda spörsmål.

Det borde i detta sammanhang erinras om att ohyrefrågan vore icke blott ett allmänt sanitärt utan även ett ekonomiskt problem. Husägarna hade t. ex. uppmärksammat detta och genom kontraktsbestämmelser i hyresavtalen sökt gardera sig mot försummelser från hyresgästerna. Möjligen kunde hyresgäst fria sig från ansvar, om han kunde bevisa, att desinsektion av hans bohag skett genom offentlig myndighets försorg. Kvar stode emellertid faran, att hyresgäst, som underkastat sig kostnaden och obehaget av bohagsdesinsektion, ålades ansvar för ohyresmitta i samband med inflyttning i nytt bostadshus. Ett sådant brukade nämligen på tämligen lösa grunder, som redan framhållits, betraktas som smittofritt.

I k. byggnadsstadgan den 20 nov. 1931 föreskrives i 1 §, att varje stad skall hava en byggnadsordning, som utöver vad i allmän lag eller i byggnadsstadgan eller eljest i vederbörlig ordning föreskrivits, är erforderlig för

ordnande av stadens byggnadsväsende. I en dylik byggnadsordning vore det givetvis av stor betydelse, om sådana bestämmelser kunde inflyta, som avse förhindrande av väggohyrans spridning.

Av 115 städer synas endast 12 hava sådana bestämmelser inryckta i byggnadsordningen. I 1 stad äro förslag till byggnadsordning, som innehåller dylika bestämmelser, under myndigheternas prövning. I regel äro dessa stadganden av ungefär samma lydelse; så t. ex. föreskriver byggnadsordningen för Avesta: »Bjälklag och väggar mellan olika lägenheter i boningshus eller mellan bostadslägenhet och annan lokal, varest person vistas, skola utföras så, att de ej genomsläppa dunster eller ohyra. Särskilt bör iakttagas, att öppningar kring rörledningar omsorgsfullt tätas. Fyllning eller trävirke från gamla hus får ej användas i nybyggnad, med mindre det genom intyg av hälsovårdsnämnden för byggnadsnämnden styrkes, att materialet är fritt från ohyra.»

Sistnämnda bestämmelse om fyllning från gamla byggnader förekommer dessutom i 6 städers hälsovårdsordningar. Endast ett fåtal städer synas hava infört bestämmelsen, att byggnad icke får rivas, förrän det styrkts, att den är fri från väggohyra.

Som synes finnas byggnadstekniska bestämmelser till skydd mot väggohyra endast i ett fåtal städer och även i dessa är det synnerligen ovisst, huruvida de verkligen kunna efterlevas. Problemet om isolering t. ex. av värme- och vattenledningsrör på sådant sätt, att ohyra icke kan spridas genom öppningarna, torde åtminstone i praktiken ännu icke vara fullt löst.

VI. Desinsektörerna.

I anslutning till bestämmelsen i 1 § i k. kung. den 7 okt. 1927 har i vårt land uppkommit en särskild kår av desinsektörer, som erhållit rättighet att i sitt arbete använda cyanväte. Antalet medlemmar i denna kår är f. n. mellan 400 och 500.

För att erhålla tillstånd att handhava cyanväte skall den sökande genomgå godkänt förhör inför särskild sakkunnig, i vilket förhör han visat sig äga noggrann kännedom såväl om giftstadgans föreskrifter om handhavande och förvarande av giftiga ämnen som ock om cyanvätets framställning och egenskaper samt det tillvägagångssätt till förgörande av ohyra, som medicinalstyrelsen föreskrivit och som finnes närmare utvecklat i medicinalstyrelsens kungörelse av den 1 nov. 1927 samt i den av styrelsen utgivna läroboken i cyanvätebehandling.

Tillståndet meddelas för en tid av ett år i sänder, varav följer, att varje cyanväterökare årligen måste förnya sin ansökning om rättighet att använda cyanväte. Det av den sakkunnige utfärdade intyget har en giltighet av tre år, varav följer, att cyanväterökare vart tredje år måste undergå förnyad tentamen inför den sakkunnige.

Innan vederbörande begagnar sig av erhållet tillstånd, måste han göra skriftlig anmälan därom till hälsovårdsnämnden i orten. Varje enskild cyanvätebehandling skall senast dagen innan den äger rum anmälas till hälsovårdsnämnden — såvida det ej gäller behandling i cyanvätekammare — och rapport om verkställd behandling skall överlämnas till nämnden enligt fastställt formulär.

Olycksfall eller tillbud därtill skall omedelbart delgivas hälsovårdsnämnden; och har nämnden i sådant fall att ofördröjligen verkställa undersökning på platsen samt underrätta medicinalstyrelsen.

Beträffande detaljerna i de av medicinalstyrelsen givna föreskrifterna rörande tillvägagångssätt och åtgärder vid gasbehandling med cyanväte till förgörande av ohyra (medicinalstyrelsens kung. den 1 nov. 1927; M. F. 119) hänvisas till kungörelsen. Endast ett par punkter må i detta sammanhang framhållas. Till ledning för cyanväterökare skola gälla de anvisningar, som finnas i ovannämnda, inom medicinalstyrelsen utarbetade lärobok. Denna är emellertid sedan åtskilliga år utgången ur bokhandeln. Vidare föreskrives, att ledaren av gasbehandling skall, när behandlingen omfattar större utrymmen än en ordinär tvårumslägenhet, hava minst ett biträde tillstädes. Slutligen må även framhållas, att de den 1 nov. 1927 givna föreskrifterna beträffande utrymning runt en cyanvätebehandlad lägenhet på grund av gjorda erfarenheter av gasens giftighet år 1936 skärptes, så att icke blott över, under och bredvid liggande lägenheter och utrymmen utan även snett över och snett under liggande skola utrymmas vid gasning.

Beträffande omfattningen av den verksamhet, som under åren fr. o. m. 1928 t. o. m. 1939 bedrivits av personer med tillstånd att använda cyanväte, hänvisas till nedanstående tabell. Här intagas även antalet dödsfall, som inträffat i anslutning till cyanvätebehandlingarna.

Å r	B e h a n d l a d e		Dödsfall i anslutning till cyanväterökning
	lägenheter	rum	
1928.....	6 281	16 981	0
1929.....	8 999	22 831	0
1930.....	16 015	42 008	2
1931.....	19 373	48 555	1
1932.....	22 588	56 953	1
1933.....	23 194	59 658	0
1934.....	29 688	74 684	2
1935.....	33 268	85 312	5
1936.....	30 908	78 127	2
1937.....	24 822	62 858	1
1938.....	18 972	48 257	0
1939.....	12 334	32 132	1

Som framgår härav, var antalet behandlade lägenheter och rum i ständigt stigande t. o. m. år 1935. Efter detta år har en viss tillbakagång förmärkts. Orsaken härtill synes knappast kunna vara, att antalet ohyrebemängda lä-

genheter minskat. Större sannolikhet föreligger att den under år 1936 ikraftträdde skärpningen av utrymningsföreskrifterna bidragit härtill. Kostnaderna för en cyanvätebehandling bliva givetvis större, desto flera familjer som i anledning av rökningen måste flytta ut från sina bostäder. Emellertid är det föga troligt, att detta är hela orsaken till nedgången, kungörelsen trädde nämligen i kraft först den 1 nov., då flertalet cyanväterökningar för året redan hade utförts. Det viktigaste skälet till att cyanvätebehandlingarna vid denna tid börja minska, ligger sannolikt däri, att andra medel mot väggohyra i allt större utsträckning då började komma till användning. Därtill kan möjligen bl. a. även hava bidragit att icke mindre än fem dödsfall i anslutning till cyanvätebehandling inträffade under år 1935.

Under hela 1930-talet hava i ständigt ökat antal desinsektörer och desinsektionsfirmor etablerat sig, vilka icke använda cyanväte. De medel, som dessa använda, äro förutom värmebehandling oftast etylenoxid, svavel, klorerade kolväten och växtextrakt, oftast flera av dem i blandning, såsom närmare behandlas å annat ställe i denna utredning. Medlen äro i stor utsträckning hemliga, och flera desinsektörer använda endast sin egen av dem själva eller den firma de tjäna »uppfunna» komposition.

Följden av denna utveckling har blivit, att vi i landet fått tvenne slag av desinsektörer, nämligen sådana som innehava medicinalstyrelsens tillstånd att begagna cyanväte och sådana som icke hava det. De förra, som ofta få taga de besvärligaste fallen, arbeta under sträng kontroll, de senare helt okontrollerat. En viss motsättning mellan dessa två grupper har icke kunnat undvikas, cyanväterökarna hava sett sig allt mer undanträngda, och deras möjlighet till bärgning har minskat. I konkurrensen om arbetstillfällena hava de ibland alltför kraftigt framhållit cyanvätets effektivitet, ja framställt det som det enda riktigt verksamma, under det att de andra desinsektörerna på ett överdrivet sätt framhållit cyanvätets giftighet och pekat på de inträffade olyckshändelserna, under det att det egna medlets giftighet samtidigt bagatelliserats eller förnekats.

Det är otvivelaktigt, att i åtskilliga fall denna okontrollerade rökning med okontrollerade medel icke är något annat än humbug. Förste stadsläkaren i Oslo, Axel Ström, beskriver hurudana förhållandena voro i denna stad, innan de nu gällande, 1936 införda bestämmelserna för desinsektörer trädde i kraft.

Före denna tid vore förhållandena på detta område i Oslo helt enkelt förfärliga, i det att en mängd osakkunniga humbugsmakare drevo så kallade desinfektionsbyråer. För ett hutlöst pris företogo de »utrotningar» av väggohyra med medel, som ofta skadade de inneboende mer än parasiterna och icke sällan framkallade stora olägenheter för de närboende. En rad av dessa personer vore människor, som tidigare varit i konflikt med lagen och som slagit sig på desinsektionsbranschen efter att hava misslyckats i andra yrken. Det enda man kunde vara säker på vore, att priserna höllos uppe.

Även om man beträffande våra större städer icke vill gå så långt som professor Ström i Oslo, är det dock otvivelaktigt, att förhållandena på detta område även hos oss äro långt ifrån tillfredsställande.

Statens institut för folkhälsan utsände på våren 1940 till samtliga i telefonkatalogen för Stockholm upptagna desinfektionsfirmor en förfrågan rörande de medel, som de använde i sin verksamhet. Resultatet av denna rundfråga blev i första omgången följande: 12 firmor svarade korrekt och mer eller mindre uttömmande; 4 firmor svarade, att de icke ville eller kunde uppge, vad de använde; 2 firmor hade upphört med verksamheten; 7 försändelser återkommo obeställbara och ej mindre än 64 firmor svarade icke alls. Resultatet får anses anmärkningsvärt och ganska betecknande för förhållandena.

En annan följd av den osunda konkurrensen är den, att en cyanvätedesinsektör så vitt möjligt omgående måste effektuera en erhållen beställning, om ej arbetet skall gå från honom. Ibland kan då arbetet »köra ihop sig», så att han får utföra 5 à 10 cyanväte- resp. etylenoxidbehandlingsar på en dag, vilket medför stora risker på grund av mindre noggrant arbete, om allt skall medhinnas.

VII. Garantiverksamhet och hyreslagstiftning.

Vid sammanträde den 1 februari 1938 mellan representanter för medicinalstyrelsen, hyreslagstiftningskommittén och socialstyrelsen angående bekämpandet av väggohyra kom man överens, att socialstyrelsen skulle närmare överväga frågan om införande av lagstadgad skyldighet för hyresvärd att teckna garantiavtal till skydd mot bostadsohyra. Socialstyrelsen hade därefter införskaffat vissa uppgifter om förekomsten av bostadsohyra i vissa städer men förgäves sökt från befintliga garantibolag erhålla mera preciserade uppgifter angående omfattningen av deras verksamhet. Hyreslagstiftningskommittén hade sedermera, under påpekande av att fastighetsägare kunde skydda sig genom garantiavtal, föreslagit, att så snart ohyra funnes i en lägenhet, hyresvärden vore pliktig att, om intet förbehåll skett, vidtaga tjänliga åtgärder för utrotande av ohyra.

Upphöjdes detta förslag till lag, förväntades fastighetsägarna i stor utsträckning komma att teckna garantiavtal mot ohyra, liksom bolag förväntades komma att bildas i sådan utsträckning, att möjlighet föreläge för varje fastighetsägare att säkra sin fastighet mot ohyras utbredning. Under sådana omständigheter ansåg socialstyrelsen icke, att åtgärder behövde övervägas angående skapande av statlig eller halvstatlig sådan garantiverksamhet.

Sedan dess har genom lag den 22 juni 1939 ändring skett av lagen den 14 juni 1907 om nyttjanderätt till fast egendom. Den 17:de § i denna lag har numera följande lydelse: »Vad ovan är stadgat om skada eller brist å lägenheten skall ock gälla, där denna till men för hyresgästen finnes behäf-

tad med ohyra. I fråga om lägenhet, som utgör del av hus och helt eller delvis är uthyrd till bostad, vare hyresvärden, ändå att hyresgästen må vara ansvarig för förekomsten av ohyra i lägenheten, pliktig att vidtaga tjänliga åtgärder för dess utrotande; är hyresgästen utan ansvar för ohyran, äge han städse rätt till ersättning för oundgänglig kostnad, som genom åtgärd för ohyrans utrotande åsamkas honom.»

Utredningsmännen hava genom cirkulär till hälsovårdsnämnderna i samtliga rikets 117 städer sökt bilda sig en ungefärlig föreställning om hur stor utbredning garantiverksamheten mot ohyra har i vårt land. Av 116 städer svarade 5, att någon uppgift härom icke kunde lämnas. I 48 städer förekommer icke någon sådan verksamhet alls och i 32 städer är den endast obetydlig. Från 31 städer meddelades att garantiavtal mot ohyra är relativt allmän eller tages i ökad omfattning. Nästan alla hälsovårdsnämnderna hava haft goda erfarenheter av dylik verksamhet. Från 1 stad anföres dock, att den enda nyttan därav är, att fastigheterna oftare inspekteras än eljest, och 2 hälsovårdsnämnder meddelade, att de haft dåliga erfarenheter. Ett bolag fullgjorde ej sina skyldigheter, och hela garantiverksamheten mot ohyra har nu upphört i staden. I motsats härtill anser nämnden i en stad, att sådan verksamhet borde vara obligatorisk.

Garantiavtalen böra kunna leda till mycket goda resultat. Man torde helt kunna instämma med förste stadsläkaren i Göteborg G. Göthlin, som härom anför följande:

»Anledningarna till att denna verksamhet måste kunna leda till goda resultat äro:

- 1) Den försäkrade fastigheten måste primäravlusas eller mottagas i ohyrefritt tillstånd. Utgångspunkten för avtalet är alltså riktig.
- 2) I fortsättningen måste såväl avlusare som hyresgäst och fastighetsägare ha intresse av att lusfriheten vidmakthålles. Genom 2—4 inspektioner pr år kontrolleras detta, och eventuellt uppträdande ohyra kan snabbt och med relativt enkla medel kvävas i sin linda.
- 3) Inspektionerna kunna utnyttjas som en slags partiell bostadsinspektion. Att så verkligen sker har jag många exempel på. Särskilt de stora bostadsföreningarna hållas å jour med lustillståndet och ledningen får alltså möjlighet att ingripa mot försumliga bostadsinnehavare.

Det förtjänar tilläggas, att försäkringsverksamhet förutsätter, att endast företag med god organisation och säker ekonomi befatta sig med dylik. I annat fall kunna de göra mer skada än nytta.»

I stigande utsträckning synas såväl fastighetsägare som hyresgäster fordra frihet från väggohyra vid undertecknande av hyreskontrakt.

I Stockholms fastighetsägares förenings blankett för hyresavtal för bostadslägenheter med centraluppvärmning finnas bl. a. följande bestämmelser: Hyresgästen godkänner lägenheten i nu befintligt skick och äger sålunda icke att i samband med inflyttningen erhålla andra reparationer, ändringar

eller förbättringar i lägenheten, än som nedan under »Särskilda bestämmelser» uttryckligen angivits eller som avse sådana brister i lägenheten, vilka medföra uppenbart men i nyttjanderätten och icke kunnat med normal uppmärksamhet upptäckas. Hyresgästen förbinder sig att väl vårda lägenheten, vari inbegripes att icke hindra desinsektion eller andra åtgärder till utrotande av ohyra inom fastigheten.

Enligt blanketter från Halmstad, Karlskrona, Lund, Malmö, Norrköping och Västerås är hyresgästen skyldig att före inflyttning i lägenheten avlämna intyg, utvisande att hans bohag är fritt från ohyra. Blanketterna från Karlskrona, Norrköping och Västerås upptaga även bestämmelse om skyldighet för hyresvärden att i sin tur förete intyg om att lägenheten är ohyrefri. I blanketter från Halmstad, Karlstad och Västerås tillerkännes hyresvärden rätt att under hyrestiden inspektera lägenheten för uttrönande av huruvida den är behäftad med ohyra. För den händelse förekomst av ohyra inom fastigheten konstateras, är hyresgästen enligt blanketter från Borås, Härnösand, Linköping, Sundsvall, Söderhamn, Växjö och Örebro skyldig låta hyresvärden vidtaga nödiga åtgärder för dess utrotande utan rätt till gottgörelse för det hinder eller men i nyttjanderätten, som därigenom kan uppstå. Enligt blankett från Lund begränsas den tid, under vilken hyresgästen är skyldig att utan ersättning ställa lägenheten till förfogande, till tre dygn, medan den i Karlstad vanligen använda blanketten medger hyresgästen rätt till gottgörelse, därest han förmår visa, att han ej är vållande till förekomsten av ohyan.

På frågan rörande kostnaderna för utrymning av grannlägenheter vid cyanvätebehandling och härvid i olika delar av landet tillämpad praxis hava utredningsmännen icke haft tillfälle att ingå.

Den ovan citerade § i hyreslagen torde likväl hava satt ur kraft vissa av dessa bestämmelser, att hyresgäst under alla förhållanden utan ersättning skall ställa lägenhet till förfogande för ohyreutrotning.

KAP. III.

De fysikaliska och kemiska medlen vid bekämpandet av vägghyra.

a) Allmänna synpunkter.

Under de decennier, som förflutit sedan det förra världskriget, från vilken tid begynnelsen av en mera planmässig utrotningskampanj mot vägghyra kan dateras, har tillverkningen av nya ohyrepreparat visat en mycket stark stegring. Massor av nya medel med deklarerad eller hemlig komposition hava sänts ut i handeln, ofta under föga originella och intetsägande fantasinamn tillsammans med en ofta i hög grad missvisande och ovederhäftig reklam. Det måste tyvärr konstateras, att denna stora produktion av nya ohyrepreparat, av vilka många snart försvunnit ur marknaden, ej på något avgörande sätt omgestaltat kampen mot vägghyran eller principiellt förändrat arbetet vid den aktiva ohyreutrotningen, d. v. s. det viktiga led i kampanjen, som går ut på att med olika medel direkt döda insekten i alla dess utvecklingsstadier. Denna massproduktion av preparat får tvärtom anses i icke ringa utsträckning hava bidragit till att försvåra utrotningsarbetet, när helt verkningslösa humbugspreparat ofta sänts ut i marknaden tillsammans med de mera effektiva utan möjlighet för köparen att kontrollera dessas effektivitet. Den stora allmänheten har vid sitt val av utrotningsmedel f. n. ej annan vägledning än den reklam firman bifogar preparaten, vilken vanligen består av mer eller mindre ovederhäftiga intyg. Endast få försök hava företagits att syntetisera nya preparat med mera selektiv verkan på vägglössen. De nya preparaten bestå i allmänhet endast av blandningar av olika ämnen. Något idealmedel, som samtidigt är högeffektivt, d. v. s. har stor genomträngningsförmåga, dödar vägghyran i alla utvecklingsstadier och ej angriper eller är i det närmaste oskadligt för människan, har ännu ej sett dagen och är ur biologisk synpunkt måhända en utopi (Peters).

Det förra världskriget gav oss cyanvätet, vårt hittills mest effektiva medel vid ohyrebekämpandet. Förutom hög toxicitet för lössen i alla utvecklingsstadier har cyanvätet en mycket kraftig penetrationsförmåga, tack vare vilken gasen även snabbt letar sig fram till lössens mest fördolda gömställen. Dessa cyanvätegasens stora positiva fördelar skulle göra den till det

ideala utrotningsmedlet, om icke just dessa värdefulla egenskaper samtidigt tyvärr utgöra medlets väsentligaste nackdelar vid användningen i praktiken. Gasens toxicitet är nämligen ej på något sätt selektiv för vägglusen, utan grundar sig cyanvätets starka giftverkan på, att det angriper en av de viktigaste processerna i den animala cellens liv, nämligen cellandningen. Den är med andra ord i hög grad toxisk för alla varelser inklusive människan. Gasens stora penetrationsförmåga medför även, att den lätt intränger i rum, som gränsa till den gasbehandlade lägenheten. Ett flertal dödsolyckor och många olyckstillbud hava på grund härav uppkommit i samband med cyanvätebehandlingar. Dessa uppenbara risker vid medlets användning hava medfört, att man sökt efter andra medel och försökt framställa nya föreningar eller preparat, som äro mindre farliga för människan. Det tidigare använda svavlet, som vid förbränning bildar den giftiga svaveldioxiden, kom vid cyanvätets framträdande i bakgrunden och har ej kunnat återerövra sin position på grund av diverse mindre gynnsamma egenskaper.

Den mera intensifierade kampen mot väggohyra från myndigheters och enskildas sida i förening med införandet av skärpta bestämmelser angående försiktighetsåtgärderna vid cyanvåtedesinsektioner, som försvåra medlets användning, har även i hög grad stimulerat enskilda och den stora kemisk-tekniska industrien att producera nya ersättningspreparat. Under årens lopp kan man spåra vissa moderiktningar och strömningar i denna preparatproduktion, som medfört tidsbegränsade högkonjunkturperioder för vissa medel eller kompositioner. Marknaden har på detta sätt tidvis översvämmats av tämligen likartade preparat, som av försäljarna uppgivas vara framställda enligt nya och originella metoder. Preparaten försäljas ofta med registrerat varumärke. Ibland angives även, att medlet åtnjuter patentskydd, vilket dock icke alltid visat sig vara med sanningen överensstämmande. Impulserna till dessa högkonjunkturer för vissa preparat emanera så gott som uteslutande från de rön och erfarenheter, som gjorts i den framgångsrika kampen mot agrikulturella skadeinsekter, där det mera nära liggande ekonomiska resultatet av ett framgångsrikt utrotningsarbete stimulerat till ett storartat vetenskapligt forskningsarbete speciellt i U. S. A. Jämfört med det väldiga arbete, som nedlagts vid utforskandet av nya medel mot dessa skadeinsekter, ter sig det vetenskapliga arbetet vid bekämpandet av väggohyra som mycket blygsamt. Utan tanke på olikheten mellan vägglusens och de skilda agrikulturella skadeinsekternas biologi har man ofta utan vidare anammat de medel, som utexperimenterats mot de senare, och skickat ut dem i marknaden som väggohyrepreparat. Denna okritiska annekction sammanhänger sannolikt med att den stora massan bland producenterna av väggohyrepreparat, både här i landet och utomlands, utgöres av biologiskt och kemiskt oskolade personer, som utan förutsättningar för förståelse av problemets natur slagit sig på tillverkning av ohyrepreparat. Tanken på medlets effektivitet har härvidlag fått stå i bakgrunden,

medan den ekonomiska exploateringen varit den enda ledstjärnan. Dessa tillverkare kunna emellertid för en tid erhålla ett tämligen gott ekonomiskt utbyte i förhållande till de blygsamma kostnaderna för exploateringen även med fullständigt överksamma humbugspreparat.

Preparatens livslängd blir av denna anledning helt naturligt ej lång; de försvinna snart ur marknaden för att ibland dyka upp på annat håll under nytt namn och ny adress men med samma exploatör. Från färghandlarhåll har det upplysts, att denna metod att släppa ut nya ohyremedel i marknaden ofta användes av kapitalsvaga personer vid startandet av kemisk-teknisk handelsrörelse för att skaffa rörelsekapital. Prisen på medlen stå därvid ofta icke i rimlig proportion till deras verkan.

Ett typiskt exempel på hur okritiskt resultaten av det framgångsrika arbetet mot de agrikulturella skadeinsekterna exploaterats i utrotningskriget mot väggohyra, utgöra de s. k. *besprutningsvätskorna*, som voro vanliga för ett antal år sedan. Dessa besprutningsvätskor bestå oftast av jordnaftapreparat (white spirit, varnolene, kristallolja o. s. v.), i vilka inkomponerats ett eller flera specifika insektdödande medel. Det vanligaste i dessa vätskor ingående specifika medlet är växtdrogen pyrethrum; dessutom ingår ofta paradiklorbensol och något luftförbättrande ämne (mirbanolja, amylacetat m. fl.). Preparatens verkan förutsätter, att vätskan, som spräas ut i form av ytterst fina droppar, direkt skall träffa insekten. Vägglusens biologi lägger emellertid hinder i vägen för ett rationellt utnyttjande av dessa sprutvätskors effekt, enär vägglusen som bekant under dagen ligger undangömd i springor, sprickor eller bakom tapeter. Härigenom blir den oåtkomlig för besprutningsvätskan. De undangömda äggen kunna av denna anledning helt naturligt ej angripas av dessa medel. Då vägglusen dessutom endast livnär sig av det blod den suger vid sticket av människa eller djur, kan man med dessa sprutvätskor ej heller deponera giftiga medel, avsedda att förtäras av insekten, vilket man begagnar sig av vid bekämpandet av ett flertal av skadeinsekterna å växter. Utsikterna för att det specifika medlet i tillräcklig koncentration skall komma i intima kroppskontakt med insekten, sedan naftaprodukten avdunstat, äro ej stora. Preparatens verkan beror f. ö. på en samverkan mellan fysikaliska och kemiska faktorer. Vid besprutningen uppstår, när insekten träffas av en droppe av preparatet, en gränsyta mellan insektens kroppsbedäckning och den feta naftadroppen, i vilken yta det specifika toxiska medlet anrikas. Uppkomsten av en dylik gränsyta är ofta en nödvändig förutsättning för att detta medel skall kunna utöva sin verkan. De rena naftapreparatens effekt är huvudsakligen rent fysikalisk och beror på att de fina dropparna intränga i insektens trachéer och förhindra andningen. Medlens effekt gentemot de löss, som ej direkt träffas, blir därför minimal.

Under en senare strömningsriktning i floden av väggohyrepreparat framkommo de s. k. *gastinkturena*. Med dessa vätskor, som vid utsprutningen för-

gasas, hoppades man kunna nå även de undangömda insekter, som ej träffas vid den direkta besprutningen med de ovan nämnda besprutningsvätskorna. Gastinkturen innehålla vanligen klorerade kolväten (trikloretylen, koltetraklorid etc.) som verksammaste beståndsdel men kombineras dessutom oftast med ett flertal andra medel (pyretrumextrakt, paradiklorbensol och naftapreparat). Vid behandlingar tillstängas rummen efter besprutningen, varefter de flyktiga tinkturen förgasas. De få sedan inverka en viss tid på samma sätt som vid behandlingen med andra gasformiga medel. Ett stort antal dylika preparat finnas i marknaden, men frågan är, om hopkomponeringen av olika medel alltid leder till avsedd ökning i effekten och om en eventuell effektökning står i rimlig proportion till kostnadsökningen genom de inkomponerade medlen. I vissa fall kan det nämligen hända, att tvenne insektdödande medel, som var för sig äro verksamma, sammanslagna äro antagonister och därigenom tillsammans bliva mindre verksamma.

Under de sista åren har en annan vägghygreutrotningsmetod lanserats, som vunnit stor spridning tack vare en livlig annonskampanj. Den framställs ofta som ett revolutionerande framsteg, men innebär i själva verket intet principiellt nytt, utom att i de medel som användas ofta ingår preparat från den under det sista decenniet i kampen mot skadeinsekter införda derrisroten. Det nya i metoden skulle vara, att den är dubbelverkande, d. v. s. innehåller ett medel, som direkt dödar alla åtkomliga utvuxna vägglöss, samt ett annat medel, vanligen derris, som deponeras över hela rummet, och som skall döda senare framkomna djur. Då ägg och larver vanligen ej direkt kunna nås av det första medlet, måste det andra medlet kvarligga hela den tid, som åtgår för att äggen skola utvecklas till mogna insekter. Någon rengöring av bostaden får ej äga rum under denna tid, enär en fullgod verkan helt naturligt eljest riskeras. En metod, som på detta sätt fordrar ett åsidosättande av vanliga renlighetskrav under månader, är ju föga tilltalande. Förste stadsläkaren i Helsingfors skriver på institutets förfrågan om ett dylikt medel att: »Medlet approvades och befanns vara verksamt, och goda resultat konstaterades i synnerhet i mycket osnygga lägenheter, ty det pulver som utblåses får ej torkas bort.» Dessa dubbelverkande metoder eller prepareringar, som de även benämnas, hava vunnit sin stora utbredning mycket tack vare försvårandet av cyanvätebehandlingen genom 1936 års skärpta bestämmelser. Som ovan nämnts, innebär metoden emellertid ingenting principiellt nytt, enär både sprutvätskorna och gastinkturen oftast även innehålla växtdroger, som beräknas kvarligga i bostaden. I själva verket är införandet av metoden endast en återgång till den gamla besprutningen med insektpulver, fast man nu genom införandet av derrisroten måhända fått ett mera effektivt preparat. Ofta användes ej den förmaldade växtdrogen, utan pulvret består av indifferentia ämnen, som fältspat, kaolin, vilka behandlats med extrakt från drogerna. Besprutnings-

vätskans eller dispersionsmedlets sammansättning synes nämligen vara av underordnad betydelse, och man torde med stor sannolikhet kunna nå samma resultat med noggranna upprepade rengöringar och besprutningar med derrispulver, vilket ju ur hygienisk synpunkt är att föredraga framför dessa med olika namn begåvade impregneringsvätskor med obekant sammansättning. En annan omständighet, som även torde hava bidragit till utbredningen av denna metod, äro de s. k. garantiförsäkringarna eller garantiavtalen, vid vilka man garanterar en viss tids frihet från löss efter behandlingen. En preparering av bostaden med insektdödande medel underlättar helt naturligt möjligheten att infria förpliktelseerna i dessa avtal utan allt för många förnyade behandlingar. En annan väsentlig omständighet, som bidragit till att bekämpandet efter dessa linjer nått en viss omfattning, torde även få tillskrivas metodens relativa prisbillighet. Den användes ofta av de ovan nämnda garantifirmorna, och för dessa är det en tvingande nödvändighet att använda billiga medel på grund av det ruinerande priskrig, som förts eller föres mellan dessa firmor. Rättegångshandlingarna från en i juli månad 1940 avdömd rättegång mot en garantifirma för illojal konkurrens lämna belysande interiörer angående dessa förhållanden. Det ruinerande priskriget frestar även firmorna att använda billiga medel med tveklaktig och osäker verkan. Konsekvenserna av denna konkurrens i fråga om utbredningen av lusinfestationen är det för närvarande för tidigt att yttra sig om och torde först bli märkbara om några år.

Den väsentligaste frågan angående dessa medel är emellertid, om det utsprutade eller deponerade medlet bibehåller sina insektdödande egenskaper under den långa tid, som är erforderlig för fullgod verkan, sedan de vid desinsektionen spritts ut å rummens och bohagens ytor, utsatta för ljus och intim kontakt med luftens syre. Firmorna annonsera, att de lämna garanti för att de deponerade medlen äro verksamma under ett till två år. Utan kännedom om medlens närmare natur måste en dylik annonsering redan a priori få anses vara i hög grad ovederhäftig, enär denna långvariga verkan förutsätter, att preparaten ej avlägsnas från de besprutade ställena under denna långa tidrymd, vilket även i en smutsig och dåligt renhållen våning torde vara föga sannolikt. Även andra rent mekaniska moment än rengöring måste ju tänkas kunna i hög grad minska eller bortföra de verksamma medlen.

Utan att här ingå på sakfrågan om de olika medlens hållbarhet torde det vara klart, att dylika överdrifter vid utannonserandet av väggohyremedel måste vara ägnade att vilseleda allmänheten och alltså vara stridande mot god affärssed. Dylik ovederhäftig annonsering påtalas sällan och blir vanligen ej föremål för ingripande. Ofta anföres det, att allmänheten har sig själv att skylla, om den låter sig luras av ovederhäftig reklam. Det måste emellertid vara av största betydelse i kampen mot väggohyran, att endast fullt effektiva medel saluföras, och att ej stora summor årligen offras på värdelösa

preparat, som måhända tvärtom kunna bidraga till en ökning av infesteringen. För närvarande har allmänheten ej någon som helst vägledning vid inköpen av väggohyremedel, enär de flesta äro försedda med fantasinamn, som ingenting säga om innehållet. De flesta medel utsläppas dessutom utan ens någon antydning härom, vilket väl har sin närmaste förklaring i att om innehållet deklarerades, allmänheten snart skulle komma underfund med att de flesta preparaten äro varandra tämligen lika och prisen ofta höga i förhållande till de ingående beståndsdelarnas pris.

Hur svenska domstolar f. n. se på frågan om den ovederhäftiga reklamen belyses av rättegångshandlingarna i den ovan nämnda rättegången mellan allmänne åklagaren och en desinsektionsfirma angående illojal konkurrens. Firman i fråga hade om ett av densamma använt, strängt hemlighållet desinsektionsmedel annonserat, att det bibehöll sin verkan ett helt års tid, sedan det utsprutats i lägenheten. Åklagaren hade tillkallat tvenne sakkunniga vetenskapsmän, vilka framhöllo, att intet medel var känt, som ens under tillnärmelsevis så lång tid kunde vara verksamt i fint fördelad form å möbler och väggar. Det ena vittnet framhöll dessutom, att firman ej på något sätt styrkt eller objektivt bevisat sitt påstående angående medlets effektivitet. I rättens utslag dömdes svaranden till dagsböter för illojal konkurrens, enär det måste ansetts hava blivit utrett, att vissa uppgifter angående patenträtt för firmans desinsektionsmetod, firmans ålder och storlek voro oriktiga och ägnade att framkalla uppfattningen om ett fördelaktigt anbud samt stridande mot god affärssed. Rätten ansåg sig däremot ej trots de sakkunnigas vittnesmål kunna döma svaranden för den ovan angivna reklamen om desinsektionsmedlets verkan under motiveringen, »att det icke kunde anses tillförlitligen styrkt, att övriga i målet påtalade uppgifter varit oriktiga.»

Rätten ansåg alltså, trots att tvenne sakkunniga vittnen bestredo, att firmans uppgifter om medlet på något sätt vore sannolika eller på något sätt bevisade, att det därmed ej kunde anses tillräckligen styrkt, att firmans uppgifter i detta avseende varit oriktiga och ägnade att vilseleda allmänheten. Rätten har ej ansett illojal konkurrens föreligga, när firman annonserat sina icke styrkta uppgifter om, att metoden medför »100 % utrotningsresultat med flerårig verkan», att ett rum, som behandlats därmed, »göres oemottagligt för nyinfektion, eller åtminstone för ett år framåt göres fullkomligt oemottagligt för ny ohyra», att medlet var en ny hemlighållen uppfinning, samt att det icke läte sig analyseras i den försvagade form, som firman använde sig av vid sina arbeten med detsamma.

Rättens utslag och handlingarna i målet i övrigt belysa nödvändigheten av en lagstiftning på detta område, som förhindrar ett okontrollerat utsläppande i handeln av preparat med hemlig sammansättning tillsammans med ovederhäftig reklam och annonsering.

Det måste emellertid framhållas, att ett objektivt bedömande av ett ohyre-

medels värde och användbarhet bereder vissa svårigheter, enär det är beroende av de fordringar, som i det enskilda fallet ställas på det primära resultatet av desinsektionsarbetet. Härvidlag äro åsikterna mycket delade. Den ena riktningen, som framförallt omfattas i Tyskland, anser, att man redan från första stund och vid första desinsektionen bör sträva efter att på en gång döda och utrota alla insekter i alla utvecklingsstadier, medan den motsatta uppfattningen nöjer sig med att genom mindre kraftiga åtgärder, avsedda att verka under lång tid, försvåra lössens vidare utveckling. Med de senare medlen anser man sig kunna nå det slutliga målet utan risker för förgiftningar. I det förra fallet, där erfarenheterna från kampen mot klädlusen under förra världskriget, som framskapade ytterst rigorösa och drastiska utrotningsmetoder speciellt i fånglägren, helt säkert påverkat uppfattningen, måste man givetvis betjäna sig av de kraftigt verkande gasformiga medlen. I en kampanj efter dessa riktlinjer intager därför cyanvätet den dominerande platsen. Enligt denna uppfattning existerar det nämligen ej någon lindrig infektion, som kan bekämpas med svagare medel, utan all infestering är att betrakta som svår. Vid ett utrotningsarbete enligt de mera profylaktiskt betonade linjerna, där det närmast gäller att störa vägglusens vidare utveckling inom lägenheten, kunna mindre toxiska eller indifferent medel komma till användning, som göra tillvaron obehaglig för lössen och förhindra deras vidare utveckling. Som typ för detta system kan anföras det s. k. Glasgow-systemet, vid vilket man huvudsakligen genom noggrann renlighet och uppsökande av lössens gömställen anser sig kunna komma till rätta med problemet. För ett gott resultat med anlitande av dylika ofarliga medel ställas emellertid stora krav på bostadsinnevånarnas intresse och förståelse för vad saken gäller, vilket tyvärr ej alltid kan påräknas vid en mera allmänt genomförd desinsektionskampanj. En utrotning av väggohyran enligt motionären i första kammaren herr Nordborgs intentioner eller önskningar kan därför ej genomföras medelst användning uteslutande av ofarliga eller mindre farliga medel utan måste i väsentliga delar ske med hjälp av mycket giftiga ämnen. Härvidlag stöter man emellertid på åtskilliga svårigheter vid ett generellt genomförande, som framförallt grundar sig på de härför nödvändiga medlens stora toxicitet och de härav betingade större engångskostnaderna jämte andra svårigheter, som lägga hinder i vägen för ett rationellt utnyttjande av de högeffektiva medlen. En rationell kampanj torde med all sannolikhet nå de ur alla synpunkter bästa resultaten genom en anpassning av behandlingen efter det enskilda fallet, d. v. s. medlen modifieras efter graden av nedlusning och innevånarnas intresse och förståelse för saken.

En annan fråga är, hur ett objektivt bedömande av ett preparats värde bör ske utan hänsyn till åsikterna om det önskade närmaste resultatet. Idealet vore helt naturligt, att man i praktiken kunde pröva medlen, men

här stöter man på oövervinneliga hinder, enär de praktiska försöksbetingelserna sällan äro reproducerbara, d. v. s. att alla medlen ej kunna prövas under exakt lika omständigheter. Man är därför framförallt hänvisad till laboratorieförsök, vid vilka medlens effekt gentemot lössen studeras under exakt samma betingelser på alla deras utvecklingsstadier. Kompletteras dessa försök dessutom med undersökningar över medlens penetrationsförmåga och egenskaper att kvarstanna i behandlade föremål samt deras toxicitet för varmblodiga djur, torde en god uppfattning kunna erhållas om medlens värde. Varje faktor av betydelse kan på detta sätt studeras isolerad, varigenom oftast bättre upplysningar erhållas än genom brett anlagda praktiska försök. Den laboratoriemässiga prövningen tillämpas allmänt vid bedömandet av de agrikulturella ohyremedlens verkan, och de med dessa medel vunna framgångarna tala för att prövningsmetoden har varit och är av värde. De laboratoriemässiga försöken böra i viss utsträckning kompletteras med praktiska försök i stort.

De största svårigheterna vid väggohyrebekämpandet med aktiva medel betingas av vägglusens undangömda levnadssätt, som ställer speciella krav på utrotningsmedlen, och det förhållandet att den endast livnär sig av det blod den suger från levande varelser medför, som ovan nämnts, att bekämpandet ej kan ske genom gifter, avsedda att förtäras av insekten. Utrotningsmedlen äro därför inskränkta till att omfatta medel, som verka genom kroppskontakt eller som upptagas i kroppen vid andningen och av medel som på fysikalisk väg döda insekten eller omöjliggör dess existens. Sedan gammalt har man brukat indela de väggohyreutrotande medlen i trenne stora huvudgrupper, nämligen biologiska, fysikaliska och kemiska. Den första gruppen saknar emellertid all praktisk betydelse och förbigås därför i den redogörelse, som nedan skall lämnas för de olika medlen. Bland de biologiska medlen kan dock nämnas försöken med utsvaltning av insekterna samt inplanterandet av andra insekter, spindlar, som äro fiender till vägglusen. Denna senare utrotningsmetod har inom andra delar av den tillämpade entomologin spelat en stor roll men är i kampen mot väggohyra utan betydelse.

De fysikaliska medlen gentemot väggohyra äro framförallt torr värme och vattenånga, som spelat en stor och viktig roll och alltjämt äro av betydelse vid väggohyrebekämpandet. De kemiska medlen slutligen äro dels s. k. cellgifter, som angripa de olika organcellernas ämnesomsättning, eller andningsgifter, som förhindra syrgastransporten eller förhindra syreupptagandet genom bortkonkurrerande av luftens syre från inandningsluften. En del av dessa medel benämnas ofta nervgifter eller narkotiska gifter, enär de först och framförallt angripa de nervösa elementen inom insektorganismen.

Till ledning vid bedömandet av olika medels värde som utrotningsmedel skall här nedan lämnas en kortfattad översikt och sammanfattning av en

större litteratursammanställning angående olika medels och preparats verkningssätt både på insekterna och på varmblodiga djur samt de för- och nackdelar, som respektive medel uppvisa som utrotningspreparat i praktiken. Denna litteratursammanställning kan helt naturligt ej göra anspråk på någon fullständighet, enär litteraturen på detta område är mycket vidlyftig. I den följande sammanfattningen hava endast huvudsynpunkterna medtagits och alla litteraturhänvisningar uteslutits. I en senare avdelning skall redogöras för de i marknaden förekommande sammansatta preparaten.

b) Fysikaliska ohyreutrotningsmedel.

Genom laboratorieförsök har det fastställts, att både ägg och fullt utvuxna vägglusindivider dö, om temperaturen stiger över 45° à 50° . Användandet av ånga eller kokande vatten har nått en vidsträckt utbredning och varit av stor betydelse vid ohyrebekämpandet speciellt i klädespersedlar. Vattenångans användning har dock fått en begränsad betydelse vid bostadsdesinsektioner, enär den är svår att använda i praktiken och skadar ömtåligt bohag. Den torra värmen har fått en större betydelse på grund av att den i mindre utsträckning skadar desinfektionsobjekten samt att den liksom vattenången är ofarlig för människan under och efter desinfektionsprocessen. Den torra värmen har också vunnit en viss utbredning vid ohyrebekämpandet i bostäder men har ej kunnat ersätta de kemiska preparaten på grund av den långsamhet, med vilken värmen intränger i vävnader och väggbeklädningsar. För att full effekt skall nås, måste värmen nämligen inverka under en längre tid, vilket i sin tur ofta medför, att skador uppstå å ömtåligare möbler och bohag. I de svar som institutet erhållit från hälsovårdsnämnderna i rikets städer å en förfrågan angående de använda medlen vid ohyrebekämpandet framhålles också ofta, att skador uppstått vid användning av torr värme samt att metoden ej alltid är fullt tillförlitlig. Här nedan skola några uppgifter, hämtade från Kemper (1939) angående genomträngningsförmågan, anföras. Kemper använde sig av en i Sverige konstruerad värmeapparat och mätte temperaturen i rummet med termoelement.

Timmar efter behandlingens början	$\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$
<i>Mätställen:</i>								
1. I botten på ett 3·3 cm djupt hål i ytterväggen tilltäppt med asbest.....	—	20°	27°	29°	30°	33°	38°	38°
8. Under en linoleummatta på golvet.....	22°	28°	35°	37°	43°	46°	49°	47°
9. Mellan två med fjäder fyllda kuddar (45×45×7·5 cm) placerade fritt i rummet.....	—	29°	35°	39°	37°	41°	50°	57°
12. Fritt i rummet 2·6 m från apparaten.....	49°	61°	70°	76°	76°	80°	80°	73°

Flera olika apparatkonstruktioner hava sett dagen dels för uppvärmning av hela rum (i Tyskland användes samma patenterade apparat som i Sverige fast under annat namn) och dels för mera lokal uppvärmning genom behandling med s. k. värmestrålar eller varmluftsprutor. Dessa senare apparater hava emellertid en mycket begränsad användning och lämpa sig ej för behandling av hela lägenheter, enär deras användande kräver mycken tid, varigenom de bliva dyrbara i drift. Genom lokal värmebehandling av misstänkta gömställen för vägglössen i lägenheter kunna de dock vara av betydelse, enär lössen lockas fram genom värmen och gömställen på detta sätt avslöjas för att sedan kunna bli föremål för behandling med kemiska ämnen. Lössen hava nämligen en mycket utpräglad benägenhet att orientera sig till ställen med högre temperatur, d. v. s. en uttalad termotropism. Dessa värmebehandlingsmetoder anses tydligen även av vissa firmor som använda dem för ej fullt tillfredsställande, vilket framgår av att dessa ofta samtidigt använda besprutningar med kemiska medel för att förhöja verkan av varmluftbehandlingen.

Om den torra värmens betydelse och praktiska värde som desinsektionsmetod vid behandling av hela lägenheter äro meningarna numera ganska delade. Sålunda skriver förste stadsläkaren i Göteborg till institutet: »Värme-
metodiken är numera ur räkningen, såväl den s. k. värmestrålen (blästerlåga) som X-apparaten.» Hälsovårdsnämnden i Stockholm skriver: »Vid behandling med värme torde f. n. den s. k. X-metoden vara förekommande, dock i ringa omfattning. Flera auktoriserade desinsektörer hava upphört med densamma.» Den ringa användning, som varmluftbehandlingen haft i rikets övriga städer enligt hälsovårdsnämndernas uppgifter, talar för metodens begränsade värde. Enighet synes råda därom, att vid behandling av klädespersedlar i kammare värmebehandlingen dock fortfarande anses hava betydelse, om den kombineras med moderna ventilationsaggregat för kraftig luftcirkulation.

Metoden att kombinera värmebehandlingen med kemiska preparat eller kanhända rättare uttryckt att arbeta med de kemiska medlen vid högre temperaturer har först på sistone beaktats. Peters har således visat, att cyanvätekoncentrationerna kunna minskas högst avsevärt, om gasningarna företagas vid temperaturer omkring 30°. Likaledes har i England effekten av den tunga stenkolkstjärnaften högst avsevärt kunnat förhöjas genom att arbetet utföres inom ett högre temperaturområde. Man torde ej göra sig skyldig till några överdrifter, om man framkastar den förmodan, att dessa värmeapparaters förnämsta betydelse i framtiden kommer att ligga i en kombination med kemiska desinsektionsmedel.

c) Kemiska ohyreutrotningsmedel.

1. Icke giftiga eller för människan mindre giftiga ämnen.

Gift är ett relativt begrepp, och alla de ämnen, som behandlas i detta avsnitt, äro ej under alla förhållanden ogiftiga för människan. I den form, under vilken de användas vid desinfektionsarbetet, måste de dock anses som ofarliga eller mindre giftiga. Till denna grupp höra framförallt de s. k. växtgifterna, som på sista tiden fått en allt större praktisk betydelse. Det är av intresse att växtgifter egentligen voro de första aktiva medel, som kommo till användning mot väggohyran. Linné föreslog således användandet av en stor mängd sådana, som åkermyntha, pors, skvattram, stinknäva o. s. v.

Av dessa tycks nu endast skvattram leva kvar; den ingår i ett i marknaden salufört preparat (Bed Bugs Death).

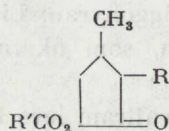
Till denna grupp av giftiga ämnen hava även räknats de tunga naftapreparaten jämte fotogen och bensin m. fl. Svavel är ju i fast form ogiftigt men är i den form det användes vid ohyreutrotningen, d. v. s. som svaveldioxid, en mycket giftig gas och behandlas därför tillsammans med de giftiga gaserna. Dess giftverkningar äro emellertid i praktiken ganska ofarliga på grund av gasens starka retning av luftvägarna.

1) Växtgifter.

De växtgifter, som numera spela den största rollen, kunna inrangeras under de tvenne stora grupperna pyrethrum och derris. Förutom dessa förekomma ännu i handeln preparat, innehållande kvassia, nikt, skvattram, sabadillfrö. Nikotinpreparaten, som äro av stor betydelse i kampen mot andra skadeinsekter, spela gentemot väggohyran en obetydlig roll och förbigås därför här. Av de båda huvudpreparaten, som gå under samlingsnamnen pyrethrum och derris, är det förra det äldsta och har länge funnits i marknaden under namnen persiskt eller dalmatiskt insektpulver. Derrispreparaten hava först kommit till allmännare användning under det senaste decenniet. Användningen av dessa medel har emellertid på de sista åren nått en mycket stor utveckling speciellt i Amerika, och som ovan nämnts ingå de i de nu allmänt använda besprutningsvätskorna, gastinkturerna och prepareringsmedlen. De förtjäna därför en mera ingående granskning, enär många frågor, som bestämma deras värde vid ohyrebekämpandet, ännu äro olösta.

Pyrethrum. Under de sista årtiondena har intresset för pyrethrumpreparaten i kampen mot skadeinsekterna, speciellt växtparasiterna, starkt ökat. Marknaden med preparat mot väggohyra har även influerats härav, och numera ingår pyrethrum i en stor mängd av dessa preparat. Pyrethrum-

preparaten bestå av de söndermalda torkade blommorna av vissa compositæarter eller extrakt på dessa blommor. Det »persiska insektpulvret», som är det äldsta av dessa preparat, kom i bruk i början på 1800-talet och utgöres av de torkade blommorna av de i Kaukasus vilt växande arterna *Pyrethrum roseum* och *Pyrethrum carneum*.¹ I mitten av förra århundradet började man använda det s. k. »dalmatiska insektpulvret», som består av blommorna av den i Montenegro, Dalmatien och Herzegowina växande compositæarten *Pyrethrum cinerariæfolium*. Dessa växter innehålla som verk samma beståndsdelar ämnena pyrethrin I och II, vilka hava följande konstitutionsformel, där R representerar radikalerna för de syror, som äro



karaktäristiska för de olika pyrethrinerna. Pyrethrin I skall vara betydligt mera toxisk än pyrethrin II. Halten av pyrethrin I är därför bestämmande för preparatens aktivitet. *P. roseum*, som är den enda pyrethrumart, som kan odlas i Sverige (Lindblom), innehåller mycket litet pyrethrin. Vid pyrethrumodlingar använder man sig nu uteslutande av *P. cinerariæfolium*. Förbrukningen av pyrethrumpreparat har starkt ökat under de sista åren, och den största delen går till U. S. A., som konsumerar icke mindre än 75 % av världsproduktionen, av vilken huvudparten går till preparat mot skadeinsekter å växter. Den största producenten har hittills varit Japan, som bidragit med icke mindre än 85 % av världsproduktionen. På de sista åren har Kenya uppträtt som en allvarlig konkurrent till Japan. Pyrethrumblommorna från Kenya visa nämligen högre kvalitet och innehålla nära dubbelt så mycket verksam substans som de japanska blommorna och upp till 3 eller 4 gånger mer än blommorna från Dalmatien. Pyrethrumblommorna äro icke inhemska i vare sig Japan eller Kenya utan hava inplanterats i dessa länder, i Japan i slutet på 1800-talet, i Kenya först på de sista åren. Växten är föga anspråksfull på vare sig jordbeskaffenheten eller klimatet. Den avgörande faktorn, varför just Japan och senare Kenya trätt i förgrunden i fråga om produktionen och konkurrerat ut Dalmatien, är, att skörden är beroende av tillgång på billig arbetskraft. För att erhålla fullgoda produkter måste nämligen blommorna plockas för hand vid ett visst mognadsstadium. Europa och Nordamerika torde därför aldrig kunna taga upp konkurrensen med Japan och Kenya på grund av de höga arbetslönerna i de förra länderna. Försöksodlingar hava så sent som 1940 icke visat sig ekonomiskt bärkraftiga. Priset på pyrethrum har under de sista åren visat en stark stegring, beroende på ökad konsumtion i Amerika och minskad export från Japan, som ökat den inhemska förbrukningen avsevärt, vilket

¹ Synonymer: *Chrysanthemum roseum* resp. *Ch. carneum* och *Ch. cinerariæfolium*.

tillskrives behovet av insektdödande medel i kriget mot Kina. Produktionen av pyrethrum i Kenya, som endast är några år gammal, har ännu ej vunnit tillräcklig storlek för att kunna verka som prisreglerande faktor.

Sedan blommorna plockats, torkas de, pressas till balar och sändas till konsumtionsorterna, där de malas sönder till pulver av olika finhetsgrad. Det är av vikt att denna förmalning ej blir för fin, när preparatens hållbarhet vid allt för stor finfördelning starkt minskas. Liksom de flesta insektsmedel, som härstamma från växtdroger, förstöras pyrethrumpreparaten också lätt genom inverkan av ljus, värme och oxidationsmedel. Man räknar med att pyrethrumblommorna även i de sammanpressade balarna förlora ända upp till 20 % av de verksamma beståndsdelarna under det första året. Den hastigaste förstörelsen sker härvidlag under de första 90 dagarna. I finfördelad form, då preparaten bli mera utsatta för ljus och oxidation, sker sönderdelningen helt naturligt mycket hastigare, och här ligger den svaga punkten hos dessa preparat. Pulvren extraheras oftast med olika lösningsmedel. De erhållna extrakten äro mera hållbara än drogen. I Amerika har man genom förordningar angående prövningen på verksam substans i preparaten mot agrikulturella skadeinsekter sökt skaffa köparen en garanti för att han även erhåller en fullgod vara. Prövningsmetoderna hava därvid författningsenligt fixerats. I Sverige saknas helt bestämmelser på detta område, och därför torde en stor del av de i marknaden förefintliga preparaten vara helt overksamma. Icke ens för det å apoteken saluförda s. k. persiska insektspulvret finnas några bestämmelser angående ålder o. s. v. I Sverige behövs ej ens uppgift på den ursprungliga pyrethrumhalten eller överhuvudtaget uppgift om att medlets verkan grundar sig på närvaron av pyrethrum.

För att öka hållbarheten av pyrethrumpreparaten har det gjorts alléhandas försök att tillsätta olika s. k. stabilisatorer eller antioxidationsmedel. Dessa äro ofta patenterade. Verkan är tyvärr osäker. Vissa av dem synas även verka i rakt motsatt riktning än den önskade. Bland dessa stabilisatorer kunna nämnas benzaldehyd, eugenol, B-naphtol, vanilin, o-kresol o. s. v. I vad mån stabilisatorer ingå i svenska preparat är obekant, på grund av den sekretess, med vilken de flesta av dessa preparat omgivas.

Pyrethrumpreparaten användas dels direkt som pulver i form av de finförmalda blommorna och dels i form av på olika sätt framställda extrakt med sprit, naftapreparat, klorerade eller icke klorerade kolväteprodukter. Extrakten skola vara hållbara ganska lång tid, om de ej utsättas för inverkan av ljus eller luft.

På sista åren har det kommit i handeln vissa preparat, som betecknas som koncentrerade eller impregnerade insektspulver. Dessa bestå i allmänhet av ett indifferent material som diatomacéjord, celit, talk o. s. v., som blandats eller impregnerats med pyrethrumextrakt och vissa stabilisatorer. Syftet med dessa preparat är att breda ut pyrethrummaterialet på så stor

yta som möjligt och på detta sätt erhålla större effekt med användande av mindre materialåtgång, enär de verksamma beståndsdelarna i pulveriserade pyrethrumblommor till en del gömma sig i det inre av partiklarna och ej bliva aktivt verksamma. Om verkan av dessa preparat är det för tidigt att döma, men de bliva helt naturligt i ännu högre grad än pulvren utsatta för nedbrytningsprocesser, varför sannolikt hållbarheten hos dem ej är stor.

Pyrethrumpreparaten äro verksamma redan vid kontakt med insektens ytterbeklädnad och kunna genomtränga kitinet. Till att börja med yttrar sig giftverkan i ett visst retningstillstånd med krampaktiga ryckningar, som sedan följes av förlamningstillstånd och död. Ångor från pyrethrumpreparat skola däremot ej hava någon inverkan på insekterna. Verkan av pyrethrumhalten vid kontakten med insekten förhöjes ofta av de medel, i vilka de äro dispergerade, t. ex. såpor, saponinlösningar, naftapreparat o. s. v., där dessa preparats ytaktiva egenskaper äro den utslagsgivande faktorn.

På sista tiden har man genom tillsats av olika organiska ämnen sökt öka pyrethrins toxicitet för att på detta sätt kunna minska halten av det relativt dyra pyrethrum i preparaten. Ett av dessa preparat är isobutylundecylenamid, med vilket man anser sig hava erhållit goda resultat. Det mera hastigt verkande pyrethrumpreparatets roll i dessa kombinerade preparat är att paralysera insekten, så att den mera långsamt verkande kemiska komponenten kan utöva sin fulla verkan i de små koncentrationer, i vilka den kan komma till användning. Pyrethrums paralyserande förmåga är hastig men den dödande relativt långsam. Man använder därför ofta pyrethrumpreparat i kombination med derrispreparat (rotenon), som hastigare dödar insekten.

Fördelen med pyrethrumpreparaten, som bidragit till den avsevärda användningen, är, att dessa praktiskt taget äro ofgiftiga för varmblodiga djur. Nackdelarna ligga i öppen dag, enär preparaten ej kunna tränga in till insekternas gömställen utan endast äro verksamma vid kontakt med dem. De lämpa sig således ej som medel i ett utrotningskrig, som avser att direkt och på en gång avliva insekterna på alla utvecklingsstadier. Preparaten äro däremot mycket användbara vid en mera prolongerad utrotningskampanj, där medlet kan administreras i den infesterade lägenheten upprepade gånger, och där det kan kvarligga någon tid.

Pyrethrum ingår i de flesta i marknaden förekommande sprutvätskorna tillsammans med olika preparat från jordnфта (kristallolja, white spirit o. s. v.), vilka senare utgöra huvudparten av sprutmedlet. Ibland tillblandas även paradiklorbensol till dessa vätskor. I handeln förekomma även pyrethrumpreparat, som dessutom innehålla japansk kamfer, terpentin o. s. v.

Pyrethrumpulvren förekomma i handeln ofta uppblandade med derrispulver. I vissa pulverpreparat ingå förutom pyrethrum även sabadillfrö, pulver

från skvattram, tobaksmjöl m. m. I gastinkturerna är pyrethrum en vanlig ingrediens. Avsikten med medlens inkomponering i dessa torde väl närmast vara, att pyrethrumextraktet, utom sin direkt dödande effekt, även skall inverka på de insekter, som ej direkt dödas av de i tinkturerna ingående klorerade kolvätena utan först senare framkomma ur sina gömställen, varvid dessa beräknas komma i kontakt med den vid behandlingen uppkomna och någon tid kvarstående hinnan av pyrethrumextrakt på möbler och väggar.

Derris. Under namnet derris sammanfattas ofta alla växtdroger, vilka som aktiv toxisk princip innehålla ämnet rotenon. Derris är ett tropiskt växtsläkte tillhörande familjen Papilionaceae. Släktet förekommer överallt i tropikerna men talrikare i gamla världen än i Amerika. Speciellt i holländska Indien har den blivit föremål för odling. De viktigaste arterna för framställandet av insektmedlet äro Derris elliptica och malaccensis. Även andra arter än derris innehålla rotenon, nämligen det peruanska fiskgiftet cube och det brasilianska fiskgiftet timbo, härstammande från växter tillhörande samma familj som derris (*Lonchocarpus nicou*). Derris var även tidigare känt som fiskgift och ingår även i en del pilgifter. Det insektdödande preparatet framställes ur rötterna.

Utom rotenon har man isolerat flera andra toxiska beståndsdelar från derris och cube nämligen deguelin, tephrosin, toxicarol, sumatrol och ellipton (derrid). Av dessa har toxicarol och sumatrol endast kunnat påvisas i derris, medan de övriga finnas i båda växterna. Rotenonet är otvivelaktigt den viktigaste av de verksamma beståndsdelarna, men även de andra ämnen hava viktiga insekticida egenskaper. Deras betydelse kan ännu icke anses fullt klarlagd. De optiskt aktiva formerna äro i allmänhet betydligt mera verksamma än de racemeiska. Den insekticida effekten är emellertid även i hög grad beroende på lösningsmedlets natur. Kemiskt sett likna alla dessa preparat i sin byggnad saponinerna, digitoninerna samt de fysiologiskt viktiga sterinerna. Rotenonhalten i rötterna ligger i allmänhet mellan 2.5 och 6 %. Någon påtagligare skillnad i aktivitet mellan derris och cube har ej kunnat fastställas.

Forskningarna angående rotenon eller derrispreparaten hava ännu ej lett till något slutgiltigt resultat angående medlens värde vid väggohyreutrotning i jämförelse med pyrethrum. I stort sett torde de emellertid få anses som jämbördiga med pyrethrumpreparaten.

Derris- och cubepreparaten vidlåda emellertid samma nackdelar som pyrethrumpreparaten, d. v. s. att de lätt förstöras genom oxidationsmedel. Redan en styckning av rötterna för att vinna platsutrymme vid transporterna medför en betydande sänkning av aktiviteten. Derris är särskilt känsligt för solljus. Extrakt av derris, som exponerats för solljus, förlorar inom 14 dagar så gott som fullständigt sin aktivitet, och samma deletära effekt har ultraviolett ljus redan efter ett fåtal timmars exponering. Aktiviteten är även be-

roende av lösningsmedlets natur. I vissa av dessa t. ex. pyridin förstöres det inom några dagar.

Derris- och cubepreparaten ingå ungefär i samma utsträckning i olika marknadspreparat som pyrethrumpreparaten, ofta i blandning med dessa. I de nya s. k. depotmedlen eller prepareringsmedlen synes dock derris dominera. I dessa förekommer den ofta tillsammans med antioxidationsmedel och indifferentia ämnen för att öka hållbarheten resp. kontaktytan. Derrispreparaten äro emellertid ännu ej prövade under tillräckligt lång tid, för att något slutgiltigt omdöme skall kunna avgivas om deras värde som väggohyretrottningsmedel. Den stora utbredning de nu fått i Sverige beror framförallt på att de s. k. prepareringsmetoderna blivit moderna och tagits upp av så gott som alla desinfektionsfirmor.

Sammanfattning om växtpreparaten. Derris- och pyrethrumpreparaten torde utan tvivel hava sin givna plats bland de mera verksamma desinfektionsmedlen, men deras användning är begränsad, när det gäller väggohyra, och de kunna ej komma i fråga, när det gäller att på en gång befria en infesterad lägenhet från vägglöss. Det utslagsgivande för medlens användbarhet är emellertid, att det skapas en garanti för, att i marknaden förekommande preparat äro av hög kvalitet. Förste stadsläkaren i Göteborg anför i sin skrivelse till institutet om dessa ohyrepreparat: »Otvivelaktigt kan man ernå en ej föraktlig verkan med en mängd olika preparat. Bland dem torde pyrethrumhaltiga preparat kunna ställas i främsta ledet. Men en ovillkorlig förutsättning för god verkan är, att preparatet handhaves av en kunnig och ansvarskännande avlusare.»

Övriga omnämnda växtpreparat hava mindre praktisk betydelse.

2) Naftapreparat.

Jordnaftapreparat ingå i en hel del av i marknaden förekommande ohyre-medel, speciellt i sprutvätskorna. De preparat som användas äro särskilt kristallolja, varnolene, white spirit. Deras verkan är framförallt mekanisk, genom att de tränga in i lössens trachéer och på detta sätt kväva dem; en viss toxisk effekt torde dessutom ej kunna fränkännas dem. Deras största betingelse är emellertid som dispersionsmedel för andra i sprutvätskorna lösta ämnen.

Bensin och *fotogen* ingå i en del preparat, men då giftverkan är relativt obetydlig och lössen i regel endast bedövas, böra de ej förekomma vid ett rationellt ohyrebekämpande. Eldfarligheten inskränker dessutom användbarheten.

Preparat från stenkolsnфта. Dessa preparat visa en betydligt högre toxicitet genom sin halt av cykliska föreningar. Bensol liksom toluol och xylol har en narkotisk inverkan på vägglössen, varför den i viss utsträck-

ning kommit till användning som desinsektionsmedel liksom fenol- och kresolpreparaten. De senare, som i stor utsträckning begagnades mot klädlössen under världskriget, komma i allmänhet ej till användning vid bostadsdesinsektionen på grund av sin starka lukt.

Methylerade bensolföreningar. The Bed Bug infestation committee i England har på sista åren närmare undersökt användbarheten av den s. k. tunga stenkoltjärnaften som medel vid desinsektion av bostäder och anser sig i detta preparat hava funnit ett utmärkt medel, som förenar relativt kraftig insekticid verkan med egenskapen att mycket hastigt försvinna ur bostäderna vid utvädring och som är mycket litet toxiskt för varmblodiga djur.

Den naftaprodukt, som den engelska kommittén rekommenderar, avgränsas gentemot andra naftapreparat genom bestämmelser angående destillationsområde och spec. vikt. Destillationsområdet ligger mellan 160° och 190° . Denna produkt består till 65 % av pseudocumol (1:2:4 trimetylbensol); hemimelitol (1:2:3 trimetylbensol) och mesitylen (1:3:5 trimetylbensol). Dessa ämnen skola utgöra de verksamma beståndsdelarna i preparatet. Genom att sätta den undre destillationsgränsen så högt som 160° avser man att i största utsträckning befria naftan från de mera toxiska, lättflyktigare föreningarna som t. ex. bensol.

Den tunga stenkolsnaftans verkningar sätta ej in så snabbt som t. ex. bensolens men äro till skillnad från denna dödande, medan bensolen ofta endast har narkotisk och ej dödande verkan.

I en koncentration av 0.15 % dödar den tunga naftan vägglössen inom 18—24 timmar. Vid omkring 20° ligger mättnadsgränsen vid 0.30 % eller 15 g/m³ alltså den dubbla dödande dosen. Preparatet spräas ut i lägenheterna och verkar dels i vätskeform som kontaktmedel och dels i gasform. För att påskynda förgasningen spräas naftan ofta ut på i rummet upphängda, av speciellt material förfärdigade mattor. Vid rumsförgasningar låter man medlet i allmänhet inverka under 24 timmar. Vid kammarförgasningar, där temperaturen kan höjas till omkring 35° , kan tiden förkortas till 6 timmar. Rummen kunna bebos efter endast några timmars vädring, enär naftapreparatet snabbt utvädras och dessutom i de koncentrationer, som naftaångorna kunna uppnå i luft vid rumstemperatur, praktiskt taget äro ogiftiga för människor och varmblodiga djur.

Med denna naftaprodukt hava flera tusen lägenheter behandlats i olika engelska städer med mycket gott resultat. Endast i ett fåtal fall har mindre gott resultat kunnat konstateras.

Den engelska kommittén anser, att man med detta preparat fått ett nytt och verksamt medel i kampen mot väggohyra och att införandet av stenkolsnafta bland ohyrepreparaten måste anses som ett stort framsteg.

I Sverige torde medlet ej veterligen hava prövats, och från andra länder

föreligga inga meddelanden om utförda försök därmed. Arbetet med den engelska kommitténs slutrapport, som skulle förelegat färdig våren 1940, har avbrutits på grund av kriget.

2. Giftiga, icke explosiva medel.

Huvudparten av preparaten inom denna grupp utgöres av de klorerade kolvätena, som äro en viktig beståndsdel i alla gastinkturen. En annan stor grupp utgöres av svaveldioxidpreparaten, d. v. s. sådana som innehålla svaveldioxid eller vid användandet utveckla svaveldioxid genom förbränning t. ex. av stångsvavel. Alla preparat, som höra hit, kunna ej behandlas, utan endast de viktigaste hava närmare berörts. För de övriga hänvisas till förteckning VI i förslaget till ändring av giftstadgan.

Klorerade kolväten. Kolväten, i vilka en eller flera väteatomer ersatts av kloratomer, eller med andra ord klorerade kolväten, hava fått en stor användning som ohyreutrotningsmedel. Den insekticida verkan grundar sig på dessa ämnens starka narkotiska effekt, som är betydligt större än hos de icke klorerade kolvätena. De användas sällan ensamma utan förekomma oftast i blandningar med andra preparat. Den kraftiga narkotiska effekten är emellertid ej inskränkt till insekter eller kallblodiga djur, varför dessa ämnen äro i hög grad giftiga även för människan. Flera dödsolyckor hava också inträffat vid användandet av dessa preparat vid desinsektioner. De förorsaka icke blott akuta förgiftningar med förlamningar av centrala nervsystemet utan giva vid upprepade expositioner även upphov till allvarliga kroniska förgiftningar, som oftast visa sig i leversjukdomar med svåra ämnesomsättningsrubbnings och i perifera nervskador. Då symtomen vid de kroniska förgiftningarna oftast komma smygande och ej direkt kunna ställas i kausalsammanhang med ett enstaka desinsektionstillfälle, bliva fall av förgiftningar i samband med användningen av klorerade kolväten som ohyremedel sällan upptäckta och orsaken till sjukdomen avslöjad. Den kroniska förgiftningsfaran hotar helt naturligt framförallt desinsektörerna.

Ett stort antal av de kända klorerade alifatiska kolvätena ingå eller hava ingått i ohyreutrotningspreparat, men de viktigaste mera allmänt förekommande äro *kloroform*, *koltetraklorid* (»tetra»), *tetrakloretan* och *trikloretylen* (»tri»). Det är ej enbart den narkotiska effekten, som medfört dessa ämnens stora användning, utan även deras relativt stora flyktighet, som möjliggör, att de narkotiserande ångorna kunna tränga in till lössens gömställen. De äro dessutom ej brännbara men sönderdelas av öppen eld eller solljus till fosgén, som är betydligt giftigare speciellt för människan och som därför kommit till användning som stridsgas. Gentemot insekterna torde ingen större skillnad hava kunnat fastställas mellan de olika preparaten, utan dessa

dödas inom relativt kort tid av alla. Gentemot varmblodiga djur uppvisa de däremot en mycket olika giftighet. Följande tabell återgives efter Lehman och Flury och anger den relativa molara narkotiska verkan i förhållande till koltetraklorid (= 1).

Monoklormetan	0·11
Diklormetan	0·9
Triklormetan, <i>kloroform</i>	1·5
Tetraklormetan, <i>koltetraklorid</i>	1·0
<i>Trikloretülen</i>	1·8
Tetrakloretülen	2·4
Dikloretan	1·1
Trikloretan	2·5
<i>Tetrakloretan</i>	7·9

Av tabellen framgår det, att tetrakloretanet är det giftigaste av alla ämnena. Vid koncentrationer av de olika ämnena av 140—150 mg per liter är den relativa dödliga verkan enligt Matruchot:

Trikloretülen	1·0
Perkloretülen	1·4
Dikloretülen	1·5
Dikloretan	1·6
Koltetraklorid	2·6
Kloroform	4·7
Trikloretan	5·0
Tetrakloretan	6·0

Narkotisk och dödande verkan gå alltså i stort sett parallellt.

Av de klorerade cykliska kolvätena är det egentligen endast ortodiklorbensol och paradiklorbensol, som kommit till användning som ohyreutrottningsmedel. Det förra fick en tämligen vidsträckt användning i England, tills det visades, att det var i hög grad giftigt samt endast långsamt lämnade de föremål, till vilka det adsorberats. Det brittiska hälsovårdsministeriet utsände med anledning härav en varning för användandet av ortodiklorbensolen. Enligt undersökningar av den engelska Bed bug infestation committee kunna de klorerade kolvätena uppordnas i följande serie alltefter toxiciteten för varmblodiga djur: monoklorbensol < paradiklorbensol < ortodiklorbensol < triklorbensol > tetraklorbensol > hexaklorbensol. Toxicitetsgränsen för möss i inandningsluften av ortodiklorbensol ligger vid 0·05 %. Det är tämligen överraskande att finna, att paradiklorbensolen, som är ett vanligt malmedel och som i handeln går under namnet globol, är så pass toxiskt. Paradiklorbensolen är emellertid en fast substans, till skillnad från ortoformen, som är en vätska. Avdunstningen blir därför mycket liten från de s. k. malkristallerna, vilket måhända bidrager till att ämnet som malmedel ej visat sig medföra någon förgiftningsfara. Annat blir förhållandet, om paradiklorbensolen, som fallet är i gastinkturen, är löst tillsammans med ett eller flera flyktiga

ämnen och utsprutas i ett rum. Det avdunstar då på en gång i större kvantitet, varvid faran för förgiftning helt naturligt blir mycket större.

De klorerade kolvätena hava framförallt kommit till användning i gastinkturena, varvid den vanligaste kombinationen är något av ämnena triklöretylen, koltetraklorid eller tetrakloreten i förening med paradiklorbensol, pyrethrumextrakt och någon naftaprodukt (kristallolja el. dyl.). Paradiklorbensolen anses härvidlag ej verka direkt som dödande medel utan snarare som retmedel, som skall locka fram lössen ur deras gömställen. Denna effekt torde emellertid vara mycket osäker, och då Peters visat, att det föreligger en viss antagonism mellan ortodiklorbensolen och koltetraklorid, som nedsätter medlens insektdödande egenskaper, vilket troligen även gäller paraformen, kan man fråga sig, om de eventuella vinsterna genom tillsatsen av detta ämne till gastinkturena uppväga kostnaderna och den ökade förgiftningsrisken.

Vid bedömandet av gastinkturenas giftighet för människan är förutom de koncentrationer, i vilka de i medlen ingående ämnena komma till användning, även ämnenas flyktighet av avgörande betydelse med hänsyn till risken för uppkomsten av förgiftningar efter avslutad desinsektion. I Sverige förekomma tinkturer av olika sammansättning. För diskussion av förgiftningsriskerna skola tvenne huvudtyper anföras, den ena (A) innehållande triklöretylen + paradiklorbensol, den andra (B) tetrakloreten + paradiklorbensol. Vid användande av triklöretylen måste större mängder tagas på grund av den mindre toxiciteten. Nedan anföras genomsnittsvärdena för olika tinkturer av dessa bägge typer vid användning i praktiken.

- Typ A. 70 mg triklöretylen + 15 mg paradiklorbensol per lit. luft.
» B. 30 mg tetrakloreten + 10 mg paradiklorbensol per lit. luft.

Förgiftningsriskerna skola här närmare belysas. I följande tabell, sammanställd efter Lehman och Schmidt-Kehl, angivas tiderna samt koncentrationerna, vid vilka djup narkos uppkommer (katt).

	20 min.	40 min.	60 min.	120 min.
Koltetraklorid mg/lit.	—	85	70	(50—60)
Triklöretylen »	50	35	25	18
Tetrakloreten »	18	11	8	4

De dödliga doserna äro:

	60 min.	120 min.
Koltetraklorid mg/lit.	85	65
Triklöretylen »	50	45
Tetrakloreten »	?	30

Toxicitetsgränsen för orto- och paradiklorbensol ligger vid omkring 3 mg/lit. luft.

Av speciellt intresse är den s. k. efterföljande dödligheten efter djup narkos. Vid dessa försök överfördes katter, som behandlats med de olika medlen, tills de kommit i djup narkos, hastigt i friska luften. Siffrorna angiva procent djur, som dött inom 5 dagar efter förgiftningen (Lehman och Schmidt-Kehl).

Koltetraklorid	40.4 %
Triklöretylen	6.0 »
Tetraklorethan	0.5 »

De medel, som snabbast framkalla narkos, visa alltså den minsta efterföljande dödligheten. Kunna dessa siffror överföras att gälla för människan, skulle alltså en person, som raskt förts ut i friska luften omedelbart efter det han förgiftats av tetraklorethan, hava större chanser att återvinna hälsan än en, som förgiftats med koltetraklorid.

I litteraturen finnas även vissa uppgifter om vilka koncentrationer av dessa ämnen i luften, som kunna anses ofarliga att vistas i under längre tid (arbetsrum) (Flury).

Bensin	1.0 mg/lit. luft
Bensol	0.1 » »
Koltetraklorid	0.2 » »
Triklöretylen	1.0 » »
Tetraklorethan	0.01 » »

Flyktigheten och kokpunkten enligt Lehman och Flury. (Relativ flyktighet i förhållande till eter. Tiden för avdunstningen av eter = 1.)

	Rel. flyktighet	Kokpunkt
Koltetraklorid	3	76.75°
Triklöretylen	3.8	86.7°
Tetraklorethan	33.0	146.3°
Ortodiklorbensol	57.0	179.0°

Paradiklorbensolen är en fast kropp, vars avdunstningshastighet är mindre än ortodiklorbensolens.

Riskerna att bli förgiftad med den tinktur, som innehåller tetraklorethan, äro på grund av ämnets hastiga narkosverkan uppenbara. Då tetraklorethanet dessutom är relativt tungt, torde gasen ej bli likformigt fördelad i lägenheten, varför den beräknade halten av tetraklorethan av omkring 30 mg/lit. luft med stor sannolikhet kan komma att betydligt överskridas i vissa partier av densamma. Härtill kommer sedan paradiklorbensolens giftighet. En större fara torde emellertid hota genom tetraklorethanets och paradiklorbensolens ringa flyktighet. Utvädringen måste helt naturligt försvåras härigenom. Risker finnas därför för förgiftningar i ofullständigt utvädrade lägenheter. Den engelska vägghyrekommittén visade t. ex., att luften i ortodiklorbensolbehandlade lägenheter ännu efter 24 timmars utvädring innehöll ortodiklorbensol i toxiska mängder. (Den tekniska ortodiklorbensolen är en blandning av orto- och paraformerna.) Risker för förgiftningar i utvädrade

lägenheter med den trikloretylenhaltiga gastinkturen måste givetvis bli mindre på grund av trikloretylenets lättflyktighet. Den höga halten av paradiklorbensol i detta preparat torde dock kunna tänkas medföra vissa risker.

Något allmänt omdöme om värdet av de klorerade kolvätena som ohyre-medel är svårt att avgiva, enär det saknas undersökningar över gasernas penetrationsförmåga, adsorption till bohag och klädespersedlar samt över den hastighet, med vilken de utvädras. En annan omständighet, som bör beaktas vid dessa preparat, är den ovan omtalade sönderdelningen till det starkt giftiga fosgénet under inverkan av öppen eld eller solsken. Olyckstillbudet vid användande av dessa medel, som ej äro få i förhållande till användningen, äro värda särskild uppmärksamhet.

Övriga kolvätederivat. I en del preparat ingår *nitrobensol* eller *mirbanolja*. Säkra uppgifter angående dess insekticida egenskaper hava ej kunnat påträffas. Gentemot varmblodiga djur är ämnet dock mycket giftigt, därigenom att det rubbar eller förstör de oxido-reduktiva livsprocesserna, varför det med all sannolikhet även är starkt toxiskt för lössen.

Amylacetat ingår i en del sprutvätskor, men vilken roll det avses spela i dessa är svårt att avgöra. Toxiciteten är icke särskilt utpräglad. Tillblandningen är emellertid ej likgiltig, enär amylacetatet har en låg flampunkt, $+23^{\circ}$, och i blandning med luft är explosivt.

Etylacetat ingår tillsammans med koltetraklorid i ett amerikanskt ohyrepreparat.

Etylendiklorid tillsammans med klorpikrin användes för att förhöja effekten av detta. Likaså förhöjes klorpikrinets giftighet genom tillsats av 30—60 % koltetraklorid.

Propylendiklorid förekommer tillsammans med 10 % koltetraklorid i ett preparat.

Kolsvavla användes dels i förgasat tillstånd och dels förbrännes ämnet, varvid svaveldioxid bildas. För dessa redogöres under resp. högexplosiva ämnen och svaveldioxidpreparaten.

Hexaklorethan är till sina verkningar besläktat med diklorbensol.

Klorpikrin eller triklornitrometan är en vätska, som i rent tillstånd är färglös. Kokpunkten ligger vid 113° , den övergår vid vanlig rumstemperatur tämligen hastigt i gasform. Vätskan är löslös i organiska lösningsmedel, svårlös i vatten. Klorpikrinet är en s. k. retgas, som framförallt angriper ögats bindehinnor och lungorna. Den begagnades i förra kriget som stridsgas men har även i viss utsträckning fått användning för utrotande av skadeinsekter och väggohyra.

Vid ohyreutrotning användes medlet i allmänhet i en koncentration av 10—30 g/m³. Gasen äger flera fördelar. Dess starka retverkan gör, att den lätt upptäcket, om den skulle intränga i lägenheter intill den gasbehandlade. Den är i hög grad toxisk för insekter, står i detta av-

seende ganska nära cyanvätet, och överträffar de flesta andra använda gaser. Den är dessutom icke brännbar eller explosiv. Emellertid har den ej fått någon större användning, emedan handhavandet i praktiken är förenat med vissa svårigheter och genomträngningsförmågan är mindre god. Den angriper dessutom lätt vissa metaller.

Tritox-gas. Degeschlaboratoriet utsände 1938 en ny gas, benämnd tritox, som enligt reklamen skulle visat sig vara ett utmärkt ohyremedel. I insekticid verkan skulle den vara ungefär jämbördig med cyanväte och etylenoxid men icke äga cyanvätets stora giftighet eller etylenoxidens eldfarlighet.

Den är enligt uppgift en klorerad nitril, närmare bestämt trikloracetonnitril. En av fördelarna med medlet skulle vara dess starka retverkan. Gasen är alltså i sig själv även en varningssgas. Vid behandling av våningar användes den i en koncentration av 30 g/m^3 . Inverknings tiden är 8 timmar. Lössen i alla utvecklingsstadier dödas inom denna tid. Den skall dessutom hava ringa benägenhet att adsorberas till möbler och kläder och utvädras på grund härav mycket hastigt. Då gasens retverkan redan uppträder vid en koncentration av $3\text{--}10 \text{ mg/m}^3$, skall gasen, som i och för sig är ganska giftig för människan, i praktiken bliva ofarlig (enligt Flury).

Gasen har i Sverige ännu icke kommit till någon allmänare användning, varför det ej kan fällas något omdöme om dess värde som väggohyreutrotningsmedel. Syntetiseringen av detta preparat är emellertid ett av de få försök, som utförts att framställa helt nya ämnen med specifika egenskaper, varför det är värt all uppmärksamhet i floden av alla andra som nya betecknade preparat, vilka endast bestå av olika blandningar av förut närmare kända ämnen.

Övriga preparat. *Formalin* hör även till denna grupp och ingår i en del av de i handeln förekommande preparaten men är praktiskt taget överksamt mot vägglössen. Endast under tämligen kraftigt vakuum erhålles någon effekt.

Svaveldioxid. Svaveldioxid är det gasformiga medel, som först kommit till användning vid bekämpande av väggohyra i lägenheter. Det användes ännu i dag på grund av dels lättheten att i praktiken utföra gasbehandlingarna och dels gasens relativa ofarlighet genom dess samtida starka retverkan. I allmänhet framställes gasen genom förbränning av stångsvavel. I marknaden finnas en hel del preparat innehållande svavel, till vilka satts olika ämnen för att underlätta och påskynda förbränningen. Gasen framställes även genom förbränning av kolsvavla. På grund av kolsvavlans starka brännbarhet och den därmed förenade explosionsrisken tillsättes i allmänhet olika ämnen för att minska dessa olägenheter. Svaveldioxiden förekommer även i handeln i komprimerad form som vätska i ståltuber och löst i organiska lösningsmedel. Gentemot förbränningen av svavel har förbränningen av kolsvavlapreparaten den fördelen, att förbränningen sker fortare och att

härigenom den erforderliga gaskoncentrationen hastigare nås och gasen blir jämnare fördelad i rummet. Svaveldioxiden är nämligen $2\frac{1}{2}$ gång så tung som luft och tenderar alltså att koncentrera sig i de lägre delarna av lägenheten, om gasutvecklingen sker alltför långsamt.

Svaveldioxiden är i sig själv ett kraftigt gift, men, som ovan nämnts, måste den i praktiken få anses som ofarlig på grund av dess starka retverkan. Den dödliga dosen ligger vid omkring 40 g/m^3 för de utvuxna lössen och vid omkring 60 g/m^3 för larverna vid en inverknings-tid av 1 timme. Svaveldioxiden adsorberas mycket starkt till väggbeklädnaden, framförallt till putsen. På grund härav tränger den oftast ej in i sprickor och hål. Den förstör dessutom vissa metallytor samt fuktiga kläder. Gasens nackdelar hava medfört, att den kommit alltmera ur bruk och förste stadsläkaren i Göteborg skriver: »Svavelrökning torde aldrig användas av cyanrökare, enär risken för skadegörelse är alltför stor.»

3. Giftiga, högexplosiva medel.

Inom denna grupp falla etylenoxid, metylformiat, kolsvavla, metallylklorid, metylbromid m. fl. Cyanvätet, som även med luft kan bilda en explosiv blandning, hänföres på grund av sin särställning till en särskild grupp.

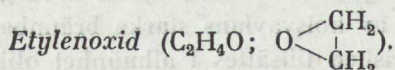
Här nedan lämnas först en sammanställning av de olika medlens explosionsgränser samt de koncentrationer, i vilka medlen användas i praktiken.

	Explosionsgränser				Koncentrationer vid användning i praktiken		Mättnings- gränser vid 20°		Gas- täthet
	Undre		Övre						
	g/m³	vol. %	g/m³	vol. %	g/m³	vol. %	g/m³	vol. %	luft = 1
Cyanväte.....	78	7	440	40	—	0·5—3·0	930	83	0·93
Etylenoxid.....	75	3·7	1 440	79	50	1·0—2·5	1 830	100	1·52
Metylformiat.....	126	5	580	23	Ligger inom ex- plosionsområdet 20 ¹		1 650	66	2·07
Kolsvavla.....	25	0·8	1 680	53			1 240	39	2·62
Metallylklorid.....	87	2·3	1 250	33			495	13	3·14
Metylbromid.....	535	13·5	570	14·5			3 960	100	3·28

¹ I laboratorieförsök.

¹ I laboratorieförsök.

Metylformiat, metallylklorid och metylbromid hava ej i vårt land kommit till användning gentemot vägglöss, varför de förbigås här.



Etylenoxid användes i praktiken aldrig i ren form på grund av sin brännbarhet utan uppblandas alltid med kolsyra. T-gasen består av 10 % kolsyra och 90 % etylenoxid. I U. S. A. föres i handeln ett preparat Cartox, som innehåller 90 % kolsyra och 10 % etylenoxid. Detta preparat har hu-

vudsakligen kommit till användning mot skadeinsekter i magasin och endast i ringa utsträckning prövats mot väggohyra. Etylenoxiden användes i allmänhet i praktiken i en koncentration av 50 g/m^3 och får inverka 24 timmar. För att döda de mera resistent larverna erfordras i laboratorieförsök 60 grt (gramtimmar), d. v. s. 2.5 g/m^3 under 24 timmar. Den i förhållande här till i praktiken använda koncentrationen förefaller hög men förklaras av att etylenoxiden starkt adsorberas till kläder, bohag och väggar (1—4 g per kg material) samt att en stor del av gasen läcker ut. Etylenoxiden löses lätt i vatten, varför fuktigt bohag tar åt sig en betydlig del av gasen. Den är även i hög grad giftig för människan. En koncentration av 0.1 g/m^3 kan under vissa omständigheter vara dödlig. Den största olägenheten med medlet är dess explosivitet. Den brukliga koncentrationen ligger icke långt från explosionsgränsen, varför det kan hända, att i början av en gasning etylenoxidkoncentrationen i spridningsapparats närhet kan uppnå den undre explosionsgränsen. Stor försiktighet måste därför iakttagas vid användning av medlet. Detta i förening med att gasen är relativt dyr i användning har medfört, att den ej vunnit större utbredning som ohyreutrotningsmedel i Sverige trots vissa påtagliga förtjänster.

Kolsvavla kommer, som tidigare nämnts, icke blott till användning genom förbränning till svaveldioxid utan även såsom sådant i gasform. Kolsvavlan sprutas härvid ut på samma sätt som gastinkturena. Då den undre explosionsgränsen ligger så lågt som vid 25 g/m^3 och gasens toxicitet ej är hög utan t. ex. c:a 200 gånger mindre än klorpikrinets, kommer den vid ohyreutrotningen verksamma gaskoncentrationen att ligga inom explosionsområdet. Några speciella fördelar har gasen ej; då den kan antändas även av solljus, måste kolsvavlan i gasform anses som ett preparat, som ej bör komma till användning vid ohyrebekämpandet.

4. Cyanväte.

Cyanvätet vid ohyrebekämpandet erhålles dels på den s. k. »våta vägen» genom att svavelsyra får inverka på cyannatrium eller cyankalium och dels genom att flytande cyanväte, som adsorberats till lämpligt pulver, får förgasas. Ett dylikt preparat går i handeln under namnet *zyklon B* och är ofta även tillsatt med ämnen, som reta andningsvägarna, såsom kloraceton, bromaceton, klorpikrin, xylylbromid m. fl. gaser, som varningsgaser. I Sverige torde cyanväte i flytande form i bomber ej ofta komma till användning. *Zyklon A* är en blandning av cyanmyrsyreetyl- och etylester med 10 % klormyrsyreester. Vätskan är mindre flyktig än cyanväte och retar ögon och andningsvägar. Detta preparat torde ej användas i Sverige.

Cyanvätet, som f. n. är det enda ohyremedel, som är omgärdat med speciella förordningar, användes vid rumsbehandlingar i koncentrationer mellan 0.5 och 1.5 vol.-% ($= 5\text{—}15 \text{ g/m}^3$) med en inverknings tid av 6—24 tim-

mar. Vid kammarförgasningar måste koncentrationen ligga betydligt högre, upp till 3 vol.-% (35 g/m³), på grund av gasens starka adsorption till de i kammaren relativt tätt packade desinsektionsobjekten. Gasens aktivitet ökas med stigande temperatur. Nedanstående siffror äro hämtade från ett arbete av Peters och angiva den dödliga gaskoncentrationen i gramtimmar (gt), d. v. s. produkten av den tid och den gaskoncentration, som åtgår för att erhålla 100 % mortalitet (denna produkt är vid konstant temperatur praktiskt sett konstant) i laboratorieförsök med vägglusens mest resistenta utvecklingsstadier (larv I och II).

5°		18
10°		15
15°		13
21°		11
30°		9
35°		8

Vid vånings- och kammargasningar tillkommer adsorptionen till väggar och bohag, varför gt-värdena här måste bli högre.

Följande tabell enligt Peters visar, hur lång tid som åtgår för att i cyanvätekammarer erhålla 100 %-ig mortalitet i alla utvecklingsstadier och olika temperaturer vid gaskoncentrationer av 20 och 30 g/m³.

	20 g/m ³	30 g/m ³
25—35°	3/4 tim.	3/4 tim.
15—25°	1 »	1 »
10—15°	1 1/2 »	1 »
5—10°	2 »	1 1/2 »
0—5°	3 »	2 »

I nu gällande författningar finnas inga preciserade bestämmelser angående koncentrationer och tider vid olika temperaturer utan anges, att »vid behandling av bostäder i allmänhet torde erfordras en halv volymprocents gaskoncentration och beräknas då i regel åtgå 8—10 timmar». I den hittills gällande läroboken anföres, att »i de flesta fall är det vid cyanvätebehandling av bostäder för utrotande av olika slags ohyra tillräckligt att vid en rumstemperatur, ej understigande + 15°, använda 0.5 volymprocents gaskoncentration. — — — I allmänhet beräknas en inverknings tid av omkring 8 timmar.» Denna gaskoncentration och inverknings tid vid 15° blir, förvandlad till gt-värden = 46.4. Denna koncentration är alltså fullt tillräcklig, men under den långa inverknings tiden läcker ofta stor del av gasen ut, varför gt-värdet i praktiken blir alltför lågt vid denna temperatur. Vid en höjning av temperaturen till 25° erhålles, som framgår av tabellerna, 50 % bättre resultat, varför det måste ifrågasättas, om ej den i läroboken angivna minimitemperaturen bör ökas åtminstone i bostadslägenheter, där detta lätt kan ske. I annat fall bör gaskoncentrationen

ökas. Vid 20° torde en gaskoncentration av 0·8 % böra föreskrivas. En förhöjning av temperaturen medför även en annan väsentlig fördel, i det att den till väggar och föremål adsorberade gasmängden minskas, varigenom högre gaskoncentration erhålles i rummet och utvädringen högst väsentligt underlättas. Den vid högre temperaturer adsorberade gasmängden bindes dessutom ej så fast, varför utvädringen även härigenom befordras. Gasen har till sist vid högre temperaturer en betydligt starkare penetrationsförmåga. Behandlingstiden torde på grund härav väsentligt kunna förkortas. Alla omständigheter tala alltså för att gasbehandlingen bör företagas vid så hög temperatur som möjligt, särskilt i värmeledningshus torde temperaturen utan svårighet kunna hållas vid 20 à 25° . Den ökade penetrationsförmågan vid högre temperaturer ökar naturligtvis riskerna för grannlagenheterna, men genom bestämmelserna om utrymning av dessa bortfaller detta som argument mot en förhöjd temperatur vid gasningen.

Av största betydelse är temperaturen vid utvädringen. I författningarna finnes ej något annat föreskrivet, än att hänsyn skall tagas till rådande vindförhållanden och temperatur. I läroboken finnes angivet, att utvädringen påskyndas, om rummet uppvärms under utvädringen, och att korsdrag bör anordnas samt att säng- och gångkläder skola tagas ut i det fria och piskas. Sker vädringen vid låg yttertemperatur, blir resultatet emellertid mindre tillfredsställande. Undersökningar å institutet hava visat, att man ej kan räkna med någon hastigare gasavgång förrän vid omkring 20° , och att gasavgivningen sedan ökas hastigt med stigande temperatur. Det torde därför få anses som mindre lämpligt att en kall dag, sedan den fria gasen i rummet utvädrats, fortsätta med det starka draget och därmed avkyla väggar och bohag. Ändamålsenligare är att med alla till buds stående värmekällor uppvärma lägenheten till temperaturer liggande ovan den som rådde under gasningen, och i stället anordna intermittenta utvädringar utan avkylning av lägenheten. Utvädringen bör om möjligt, speciellt om föremålen äro fuktiga, ske vid temperaturer liggande nära cyanvätets kokpunkt, 26° . En utvädring av kläder utomhus vid låga temperaturer, som nu allmänt sker, får anses som mindre lämplig även med intensiv piskning och fordrar lång tid. Med piskningen kan ej det adsorberade och absorberade cyanvätet i nämnvärd grad avlägsnas. Schwarz och Deckert hava t. ex. visat, att cyanvätebehandlade madrasser, som omedelbart efter gasbehandlingen innehöllo 40·3 mg cyanväte på 100 g efter 18 timmars vädring ännu innehöllo 21·9 mg. Piskades madrassen härefter kraftigt under 7 minuter, sjönk cyanvätehalten endast till 20·9 mg. I ett annat fall sjönk gashalten efter 15 minuters piskning från 12·8 till 9·5 mg. Sugning med dammsugare gav ej bättre resultat. Placerades däremot en person med gasmask på en dylik vädrad madrass en halv timme, sjönk cyanvätehalten genom denna uppvärmning från 13·65 till 10·13 mg. Följande tabell återgives efter Schwarz och Deckert och visar temperaturens betydelse för utvädringen.

Cyanvätebehandlat täcke:		Cyanvätehalt i mg/100 g
Utan vädring		80·5
Vädring 13 tim. vid 6—7°		7·1
» 13 » » 17—18·5°		5·8
» 13 » » 35—36°		1·6

Det väsentliga vid avgörandet av vädringsresultatet är emellertid ej bestämmandet av den totala halten av cyanväte, utan den *hastighet*, varmed giftet avgives och den gaskoncentration, som härigenom kan beräknas uppkomma i lägenheterna. Cyanvätets giftverkan är nämligen *mera beroende av koncentrationen än den absoluta mängden cyanväte* som inandats. Organismen kan nämligen förstöra en del av det inandade cyanvätet, om det tillföres i små koncentrationer. Överstiger gaskoncentrationen i luften ej ett visst värde, är den att betrakta som ofgiftig eller mindre farlig. En människa kan t. ex. utan några väsentliga symtom inandas luft, som innehåller 0·02—0·04 g/m³, medan en cyanvätehalt av 0·12—0·15 g/m³ i luften är livsfarlig att vistas i mer än en halv timme, och 0·3 g/m³ är ögonblickligen dödande. Sker gasavgivningen mycket snabbt, överskrides därför snart den koncentration, som är ofarlig för människan. Genom lägenhetens ventilationsanordningar och den naturliga ventilationen kan det däremot beräknas, att en stor del av det avgivna cyanvätet vid långsam gasavgivning hinner utvädras och att tröskelvärdet för organismens förmåga att neutralisera giftet på grund härav ej kommer att överskridas.

Bestämmande för gasavgivningens hastighet och därmed för förgiftningsrisken efter vädringen är vädringstemperaturens läge i förhållande till temperaturen i lägenheten. Ligger den senare över den förra, kan alltid en hastigare gasavgivning beräknas än tvärtom. Det är därför lämpligt att utvädringen sker vid högre temperatur än den, vid vilken lägenheten skall användas och vid högre temperatur än vid gasbehandlingen. Gångkläder och sängkläder borde därför helst vädras vid omkring 37°, för att en snabb utvädring av cyanvätegasen till ofarliga koncentrationer skall kunna garanteras. I nedanstående tabell återgivas resultaten av några undersökningar, som utförts på institutet, med klädespersedlar, som gasbehandlats vid omkring 20°.

	Gasavgivningshastighet i mg/100 g vid uppvärmning av kläderna inifrån till 37° ¹	
	Första timmen	Andra timmen
Kläder vädrade 4½ tim. vid +0° ...	14·84	14·10
» » ¼ » » +20° ...	19·40	12·82 + ? (45 min.)
» » 2 » » +35° ...	0·61	0·48

¹ Klädespersedlarna påkläddes efter vädringen vattenflaskor fyllda med vatten av 37°.

Genom att mera beakta temperaturens betydelse torde behandlingstiden väsentligt kunna förkortas och gaskoncentrationerna minskas, men praktiska

försök i större skala torde vara nödvändiga för erhållande av exaktare uppgifter. Temperaturen avgörande inflytande på utvädringshastigheten får anses odisputabel.

Sammanfattningsvis kan sägas, att gasbehandlingen med cyanväte, där så ske kan, ej bör utföras under en temperatur av 20° . Efter den första utvädringen av lägenheten och piskningen av kläder och bohag i det fria böra dessa senare återföras i lägenheten, som om möjligt uppvärms till ännu högre temperatur och vädras intermittent. Prövningen av om lägenheten är ofarlig att taga i bruk bör ske med kopparacetatbensidinreagens, sedan den varit fullt tillstängd under minst ett par timmar, vid en temperatur ej understigande den, vid vilken den skall användas. Klädespersedlar och sängkläder böra undersökas, sedan de starkt uppvärmts av kakelugn eller värmeledning, varvid bensidinpapper bör placeras mellan kläderna eller under en täckande tidning för en tid av 5—10 minuter.

En prövning av klädespersedlar med bensidinpapper är liksom luktprovet vid kall väderlek utomhus absolut värdelös, enär kläderna kunna innehålla stora mängder cyanväte, som först avgå vid förhöjd temperatur och först vid uppvärmning giva positivt utslag med bensidinreagenset.

Det kemiska provet på cyanväte *bör alltid komma till användning*, enär det s. k. luktprovet, som desinfektörerna i stor utsträckning använda sig av, måste anses som mycket otillförlitligt och därför farligt. Många människor kunna nämligen ej uppfatta den som karakteristisk beskrivna lukten, enär giftets förlamande verkan på luktnervernas ändorgan vid sensibla slemhinnor ofta kommer samtidigt eller före retningen, som utlöser lukt-sensationen. Vid lättare inflammatoriska processer i de övre luftvägarna kan det därför inträffa, att en person, som normalt kan känna den karakteristiska lukten, ej kan uppfatta den. Vad ovan sagts om lukten gäller i viss utsträckning även för den karakteristiska metallsmaken.

Å sid. 54 återgives en tabell, sammanställd ur flera källor, som angiver känsligheten hos bensidinreagenset enligt olika författare, samt de olika koncentrationernas giftighet.

Cyanvätet är vårt mest effektiva medel vid ohyrebekämpandet på grund av dess stora toxicitet och penetrationsförmåga. Gasen lämpar sig därför speciellt för behandling av äldre lägenheter, där lössen kunnat gömma sina ägg långt in i sprickor i torrt väggtimmer bakom tjocka tapetlager. En särskilt gynnsam omständighet, som förutom den stora penetrationsförmågan gör cyanvätet lämpat i detta avseende, är, att lössens ägg äro särskilt känsliga därför. Vid 21° är således enligt Peters (1939) den dödande dosen uttryckt i gramtimmar för de olika utvecklingsstadierna följande:

Ägg	3 gt
Larvstadium I och II	11 »
» III och IV	7 »
Utvuxna löss	6 »

Konc. g/m ³	Sieverts och Hermsdorf	Smolczyk och Cobler	Giftighet enl. Lehman-Hess
0.3 0.1 0.12—0.15	Blåfärgning genast.		Ögonblickligen dödande Dödande efter $\frac{1}{2}$ —1 timme.
0.07 0.06 0.05—0.06		Starkt blått. » »	Mindre farligt efter $\frac{1}{2}$ —1 timmes exponering.
0.046 0.04—0.02		Måttligt till svagt blått	Kan vara farligt att inandas under flera timmar.
0.038 0.022 0.02—0.04		» » » » Mycket svag blåfärgning.	Ofarligt eller mindre farligt under 6 tim, inandning.
0.015		Mycket svag blåfärgning.	
0.01 0.007 0.001	Blåfärgning genast. Efter 6 sek. svartblå. » 40 » kornblå.	Ingen färgning.	
0.0001	Efter 25 sek. antydan, 1 min. svagt blått, 1 min. 45 sek. tyd. blått		

Cyanvätet är därför vårt bästa medel vid utrotningskampanjer, som avse att på en gång totalt utrota vägglössen i hela våningar eller husblock.

Försvårandet av användningen av cyanvätet vid rumsförgasningar torde vara ett tveeggat vapen, som gynnar uppkomsten och användningen av preparat med osäker verkan. De skärpta bestämmelserna vid användandet av cyanväte, som tack vare de härmed förenade ökade kostnaderna medfört en nedgång av antalet gasbehandlingar, ligger ännu för nära i tiden, för att något objektivt omdöme skall kunna fällas rörande den riktning, i vilken bestämmelserna verkat på utbredningen av vägglusinfesteringen.

Vad som speciellt gör gasen farlig för grannlängheterna är den relativt långa tid, under vilken medlet skall inverka. Genom uppställande av moderna ventilationsapparater i lägenheterna (aerotemprar), genom vilka luften kan uppvärmas och genom vilka den uppvärmda gasen hastigt drives in i alla vinklar och vrår av lägenheten, torde behandlingstiden högst avsevärt kunna förkortas utan höjande av gaskoncentrationen. Risker för en penetration till grannlängheterna minskas helt naturligt härigenom. Tiden för gasbehandlingen torde ytterligare kunna nedsättas, om man utflyttar en del av bohaget, som stoppade möbler, sängkläder m. m., och behandlar dessa i fasta eller mobila gaskammare efter liknande principer. Dessa ventilationsanordningar komma även att högst avsevärt kunna förkorta utvärdringstiden.

Anskaffandet av dylika ventilationsapparater (med elektrisk uppvärmning) medför ju en viss engångskostnad, som dock i förhållande till kostnaderna för anskaffande av nattlogi för de utrymda lägenheternas innevånare torde bliva blygsam. Införandet av moderna ventilationsanordningar och högre temperaturer har i viss mån enligt Peters revolutionerat cyanvätebehandlingen i gaskammare, genom att behandlings- och utvärdringstiderna kunnat förkortas samtidigt med att effektiviteten höjts. Försök i denna riktning vid rumsförgasningar torde därför väl förtjäna en prövning.

d) I svenska marknaden förekommande preparat.

För att erhålla en överblick över i marknaden förekommande preparat och deras för- och nackdelar utsände institutet en cirkulärskrivelse till hälsovårdsnämnderna i rikets städer med förfrågan angående de medel, som kommit till användning i de olika städerna under år 1939. Då ingen anmälningsplikt föreligger för behandling med andra preparat än cyanväte, hava svaren helt naturligt blivit mycket ojämma. De lämna dock en del värdefulla upplysningar angående olika preparats förekomst jämte allmänna omdömen om preparatens värde.

Institutet tillskrev även alla i telefonkatalogen under rubriken desinfektionsfirmor upptagna personer och firmor. Svaren från dessa hava influtit mycket trögt, ofta först efter påminnelse. Ett stort antal firmor hava helt underlåtit att svara.

Av de 123 firmorna eller personerna som svarat voro 90 aktiva desinfektionsutövare, 9 uppgåvo, att de slutat med verksamheten och 24 voro tekniska fabriker och personer anställda i desinfektionsfirmor.

De 90 aktiva desinfektörerna använde sig av följande medel:

	Stockholms- firmor	Landsorts- firmor	S:a
1. Enbart cyanväte	4	9	13
2. Cyanväte + andra preparat	22	27	49
3. Andra preparat men ej cyanväte	14	14	28
	S:a 40	50	90

En tredjedel av firmorna använde sig således ej av cyanväte utan arbetade med andra preparat.

Flera firmor hava givit uttömmande svar, men de flesta hava svarat undvikande och ej ansett sig kunna besvara institutets frågor. En del firmor hava lämnat bevisligen oriktiga uppgifter, avsedda att vilseleda institutet, som framgår av nedanstående exempel. Desinfektionsfirman Värmestrålen X, Göteborg, inkom till institutet med följande svar: »Äberopande Eder skrivelse av den 21 aug. d. å. få vi härmed meddela, att vi endast använda s. k. värmestrålar, alltså ofarligt för människor. Evt. upplys-

ningar kan erhållas hos härvarande Hälsovårdsnämnd, som väl känner till vår mångåriga firma.» Firman hade emellertid ungefär samtidigt följande annons införd: »Väggohyran utrotas effektivt med vår 180° varmluft samt giftbesprutning och gasning. Ingen utflyttning», etc. (Ny Tid 10/9 1940).

Uppgifterna från firmorna måste därför bedömas med en viss försiktighet.

Till sist har institutet sökt införskaffa uppgifter från färghandlare. Annonser i pressen hava också lämnat vissa upplysningar angående preparaten.

För att få mera objektiva uppgifter angående medlens sammansättning har institutet i marknaden låtit inköpa vissa preparat för kemisk analys. Dessa undersökningar äro emellertid ej slutförda. Vid uppköpen av preparaten har det yppat sig vissa svårigheter att erhålla en del av dem, som varit särskilt önskvärda att få undersökta. Detta gäller framförallt de s. k. depot- eller impregneringsmedlen, de s. k. dubbelverkande preparaten, som på sista åren i stor utsträckning utannonserats på marknaden. De firmor, som föra dessa preparat, utlämna dem nämligen ej till obehöriga utan utföra alla ohyreutrotningar med egen personal. Den hemlighetsfullhet, med vilken dessa preparat omgärdas, är ägnad att speciellt rikta intresset på dem. Den stora sekretessen torde, som nedan skall visas, ej vara avsedd att utgöra ett skydd för några fabrikationshemligheter eller för vissa nyuppfunna i preparaten ingående medel utan utgör snarare en täckande förklädnad, avsedd att förhindra allmänheten att få kunskap om att medlen i själva verket icke innehålla några nya förut ej kända beståndsdelar.

Korrespondensen med den desinsektionsfirma, som åtalats och dömts för illojal konkurrens, är även i detta avseende belysande. Institutet tillskrev firman, som tidigare nekat att lämna några som helst upplysningar, och begärde att få köpa en kvantitet av preparatet för en objektiv undersökning. Firman svarade, att den icke hade någon som helst anledning att bifalla institutets begäran, dels därför att firman icke hade någon garanti för att medlets sammansättning ej röjdes och dels därför att medlet undergått objektiva prövningar av hälsovårdsmyndigheterna i Norge och Finland och därvid förvärvat hälsovårdsmyndigheternas fulla förtroende och godkännande. »Vi anse», fortsätter firman, »det till full evidens bevisat, att medlet såväl är konstaterat vara fullkomligt ofarligt för människa, liksom det har uppnått full effekt vid utrotning av väggohyra.» För att giva mera vederhäftighet åt denna sin deklaration anför firman, att »enligt gällande förordning skall i Norge och Finland varje desinfektionsmedel, som användes för utrotning av väggohyra, undergå minst sex månaders prov med åtföljande kontroll av därvarande hälsovårdsmyndigheter, innan medlet godkännes för användning i allmän omfattning.» Av medicinalstyrelsen i Helsingfors inhämtade institutet, att någon dylik förordning ej existerar i Finland. I Norge finns däremot den av firman åberopade förordningen. Firmans medel har även prövats och godkänts i Oslo.

I skrivelsen angav firman, att medlet »låter sig icke analyseras i den försvagade form vi använda oss av vid våra arbeten». Finska medicinalstyrelsens skrivelse var åtföljd av ett utlåtande om medlet från förste stadsläkaren i Helsingfors, som skriver: »Pulvret utgöres huvudsakligen av derrispulver, medan vätskan, som först sprutas, bestod av petroleum och något etylalkohol, vari fenol eller kresol lösts.» Man frågar sig, varför firman i sitt preparat inblandar den insekticida derrisdrogen, när den är i besittning av ett så kraftigt medel, att det var verksamt i icke analyserbara mängder, eller som uppfinnaren av medlet, anställd i firman, inför rätta uttalade: »att ingen vetenskapsman i världen kunde komma det på spåren.» Det är nog ganska sannolikt, att det skulle misslyckas att avslöja det av uppfinnaren framställda nya aktiva medlet, enär det tydligen ej existerar. Hälsovårdsmyndigheternas i Oslo skrivelse är därvid belysande, enär den konfirmerar upplysningen från Helsingfors, att medlet bygger på derrisverkan. Oslo helseråd skriver, att »for de kvartaler, som ble behandlet i sommerhalvåret, var resultatet meget bra, mens resultatet var mindre tilfredsstillende for de kvartaler, som ble behandlet i vinterhalvåret. Det uheldige resultat i vinterhalvåret må tillskrives brenselsforholdena vinteren 39/40, i det storparten av de behandlede soverom ikke ble oppvarmet.» Impregnerings- eller depotmedlens verksamhet grundar sig, som tidigare nämnts, på att en växt drog eller ett extrakt av en växt drog vanligen derris tillsammans med indifferent pulver utsprutas i lägenheten, sedan den först besprutats med en direkt dödande sprutvätska. Avsikten är att drogen skall kvarligga i bostaden, till dess de undångömda äggen, som ej träffats vid besprutningen, kläckas och larverna krypa fram och komma i kontakt med den insekt-dödande drogen. I Oslo har den ifrågavarande vintern äggen ej utvecklats på grund av kylan, utan utvecklingen har förskjutits till den varmare årstiden. Under tiden har tydligen växt drogen förlorat sin aktivitet, vilket, som tidigare nämnts, är typiskt för de kända växt drogerna. Allt överensstämmer med antagandet, att firmans preparat bygger på derrisverkan. Helserådets skrivelse visar dessutom, att firmans uppgift, att en lägenhet, som behandlats med preparatet i fråga, göres oemottaglig för ny infektion åtminstone under ett år, är oriktig.

De flesta av dessa firmor, som annonsera prepareringsmetoder, torde sannolikt arbeta med derrispreparat som den huvudsakligast verksamma beståndsdelen.

I en annan firma i Stockholm, som annonserar om en liknande utrotningsmetod, har »uppfinnaren» av det ovanberörda preparatet tidigare haft anställning. Det finns därför anledning förmoda, att dessa firmors preparat skola vara tämligen likartade. Detta senare preparat finns ej heller i öppna marknaden.

En firma har tämligen öppet deklarerat sin impregneringsmetod, men utför alla behandlingar själv. I besprutningsvätskan skall enligt firmans upp-

gift ingå rotenonhaltiga preparat samt i pulvret fältspatmjöl, men dessutom, anför firman, »ingå en del övriga ämnen i preparaten, vilka vi betrakta som fabrikationshemlighet.»

Dessa prepareringsmetoder och preparat torde, så vitt de bygga på rotenonhaltiga droger, lämpa sig som ohyremedel med den begränsning, som tidigare omnämnts vidlåda alla insektdödande medel av växtursprung. Den reklam och de utfästelser, firmorna göra angående dessa preparat, äro ägnade att inge allmänheten den felaktiga uppfattningen, att i och med införandet av dessa metoder väggohyrebekämpandet berikats med *principiellt* nya utrotningsmetoder. Vid införandet av en eventuell kontroll och registrering av ohyrepreparaten böra undersökningarna angående dessa impregnerings- eller depotpreparat, som bygga sin verkan på att preparaten skola bibehålla sin aktivitet en längre tid, sedan de administrerats i lägenheterna, speciellt inriktas på, hur länge aktiviteten bibehålles efter exponering för luft, ljus, fuktighet och värme.

Priserna på dessa preparat äro även värda speciellt beaktande. En firma betingar sig ett pris av 15 kronor per rum för utförande av en behandling. Enligt hälsovårdsnämnden i Karlstad kostar behandlingen av ett rum med ett visst rotenonhaltigt preparat 10 kronor. Det yppar sig emellertid vissa svårigheter att avgöra, om priset kan anses skäligt, på grund av att man ej känner alla i preparaten ingående beståndsdelar och i hur stor kvantitet de användas. Då det preparat, som här anförts som exempel, med all sannolikhet uteslutande bygger sin verkan på rotenon, torde man på ett ungefär kunna beräkna dess pris. Ofta är det fråga om en blandning av derris- och pyrethrumpreparat. Världsmarknadspriset på rotenon låg våren 1940 vid omkring 2 kronor kilot. Priset på pyrethrumblommorna har fluktuerat mycket. Halten av pyrethrin i de olika preparaten är också mycket växlande. I Sverige kostar rent pyrethrumpulver, som går i handeln under namnet persiskt insektpulver, 40 öre (»extra» 65 öre) hektot hos drogfirmorna, och derrisroten kostar hos drogfirmorna 55 öre. Desinsektionsfirmorna torde beräkna en åtgång av omkring 100 g per rum att döma av de preparat, institutet inköpt. Den i dessa depotpreparat ingående rotenon- eller pyrethrumdrogen kan därför beräknas kosta högst 1 krona. Härtill komma kostnaderna för sprutvätskan, som vanligen består av vatten, röd- eller blåsprit och något jordnaftapreparat med en eventuell tillsats av paradiklorbensol samt för fältspat eller andra ämnen. Sammanlagt torde priset på ohyrepreparatet ej kunna överstiga 2 kronor per rum. Arbetskostnaderna jämte handelsvinst skulle alltså vid en totalkostnad av 15 kronor per rum uppgå till omkring 13 kronor per rum. Då arbetet högst kan beräknas taga en timme (inga tätningar) och desinsektörernas lön är låg,¹ torde en behandling av ett rum medföra en förtjänst översti-

¹ Vid den omnämnda rättegången inför Stockholms rådhusrätt mot en desinsektionsfirma framkom det, att firman betalade en av sina desinsektörer endast med 250 kronor per månad.

gande 10 kronor. Dessa beräkningar äro mycket approximativa men torde giva en ungefärlig uppfattning om att vinsten icke är obetydlig. Det stora antal firmor, som börjat begagna dessa metoder, talar även för att de måste medföra väsentliga materiella fördelar.

Prisfrågan är överhuvudtaget ett svårt kapitel att yttra sig över. Förste stadsläkaren i Göteborg anför några siffror från Oslo.

Behandlingsmedel	Pris per m ³ vid behandling av rum omfattande		
	150 m ³ Kr.	900 m ³ Kr.	3 000 m ³ Kr.
Svavelsyrighet.....	0·17	0·08	—
Pulvermetod.....	0·13	0·10	—
»Allpås» gastinktur.....	0·41	0·33	—
T-gas.....	0·54	0·44	—
Zyklon B.....	—	0·41	0·20
Våt cyanmetod.....	—	0·36	0·14

Förste stadsläkaren skriver: »Tabellen får givetvis bedömas med försiktighet. Man vet bl. a. ej, huruvida i densamma de stora kostnaderna för skyddszonen belasta zyklonmetoden. Troligen är så ej fallet, ty man har nog tänkt sig generalrökningsförfarande.»

Här nedan lämnas en förteckning av de i svenska marknaden förekommande preparaten. Förteckningen gör icke anspråk på fullständighet. Många desinfektörer hava, som ovan anförts, sina egna mer eller mindre strängt hemlighållna kompositioner, som de icke släppa ut i den allmänna handeln.

Preparatets namn eller tillverkarens namn i de fall då preparatet ej är namngivet	Preparatets allmänna karaktär	Tillverkare eller försäljare
Achantia n:o 1.....	Sprutvätska.	Desinf.-firman Thure Johansson, Norrtullsgatan 31, Sthlm.
Achantia n:o 2.....	Sprutvätska.	A. B. Skånedesinfektionen, Malmö. Konsul Gust. Algård, Sthlm. Allm. Bostadsdesinfektionen, Stora Nygatan 21 B, Sthlm. Garantiaktiebolaget Anticimex, Sthlm.
Alfa.....	Sprutvätska.	
Allpås.....	Gastinktur.	
Allm.Bostadsdesinfektionen	Sprutvätska.	
Anticimex.....	Gastinktur.	I. G. Farbenindustrie.
».....	Kontaktvätska.	
».....	Pulverpreparat.	
(Areginal).....	Kolsvavlapreparat.	
(Asulin).....	Svavelpreparat.	
(Atlas Kerze).....		

Preparatets namn eller tillverkarens namn i de fall då preparatet ej är namngivet	Preparatets allmänna karaktär	Tillverkare eller försäljare
(Barbera).....	Sprutvätska.	Matthias Haman & Co., Hamburg.
Bed-Bugs-Death	Sprutvätska.	Garantifirman Framtiden, Borås.
»	Pulverpreparat.	»
Bertz desinfektionsmedel.. (B.F.-gas)	Pulverpreparat.	Fabriken Pertz, Malmö.
Black-Flag.....	Pulverpreparat.	Amerikanskt preparat.
Borbiss.....	Depotpreparat, pulver+vätska.	A. B. Borbiss, Olofsgatan 14—16, Sthlm.
Bugs Out.....	Depotpreparat, pulver+vätska.	Löfquist Import A. B., Sthlm.
Cartox.....	Gas.	
Ceges-Specialgas.....	Gastinktur.	K. M. Wikholms Kem. Tekn. fabrik, Sthlm.
Cimexin.....	Gastinktur.	Kemiska Fabriken Alkalia, Häl-singborg.
(Clayton).....	Svaveldioxid, komprim.	
Contact.....	Depotpreparat.	Skånska Agenturen, Malmö.
Cubo sprutvätska.....	Sprutvätska.	Cubobolaget, Göteborg.
Cubo-Mortis-gas.....	Svavelpreparat.	»
Cyandesi.....		
Cyantín.....		Firma Sven Håkansson, Alingsås.
Dalmatinktur.....		
Decin.....	Sprutvätska.	Firma John W. Johansson, Jakobsbergsgatan 34, Sthlm.
Delicia.....		
Desineter.....	Sprutvätska.	A. B. Desinfektionscentralen, Olofsgatan 18, Sthlm.
Desinfektol.....	Sprutvätska.	Desinf. A. B. Skandia, Malmö.
Detmolin.....	Gastinktur.	A. B. Desinfekt.-material, Adema, Götgatan 9, Sthlm.
(Diametan).....	Svavelpreparat.	Igefa.
(Dihydrolin H. I.).....		Amerikanskt rotenonpreparat.
Dowfume.....		
Elk.....	Sprutvätska.	Nordiska Kemikalie & Desinf.-centralen, Johannesgränd 3, Sthlm.
Eruption.....	Rökblock.	A. B. Probat, Kungsholmsgat. 31, Sthlm.
Esteria hetluft.....	Sprutvätska.	Desinf.-bol. Esteria Hetluft, Gotlandsgatan 70, Sthlm.
Etna.....	Rökblock.	A. B. Ahlfort & Cronholm, Sthlm.
(Fanal).....	Svavelpreparat.	
Flipp.....	Sprutvätska.	Weydes Tekniska Fabriks A. B., Norrköping.
Flit.....	Sprutvätska.	Deutsche Gesellschaft f. Pharmazie, Berlin.
Flodinmetoden.....	Pulverpreparat.	G. Flodin, Noréngatan 9, Karlstad.
Flystrol.....		
Flytox.....	Sprutvätska.	A. B. Ceres, Malmö.
(Fomak).....	Sprutvätska.	Deutsche Desinf.-bedarfs A. G.
Garrek.....		Desinf.-firman Cimex, Göteborg.
(Guardite).....	Etylenoxidpreparat.	
Harris sprutvätska.....	Sprutvätska.	Harris Nya Fabriks A.-B.
Harris specialgas.....	Gastinktur.	»
(Illo-Spezial).....		
Induktiv.....	Depotpreparat.	Desinf.-A. B. Hygien, Sthlm.

Preparatets namn eller tillverkarens namn i de fall då preparatet ej är namngivet	Preparatets allmänna karaktär	Tillverkare eller försäljare
Infitec 2.....	Sprutvätska.	Handels & Fabriksfirman Vigor, Sthlm.
Insyl.....	Sprutvätska.	J. S. Högberg, Klinten.
Ivum.....	Sprutvätska.	
Jofurit.....	Sprutvätska.	Tekn. fabriken Jofur, Sthlm.
Jofurs rena derrispulver..	Pulverpreparat.	» » » »
Jonzol.....		
Junex.....	Svavelpreparat.	
Kammerjäger.....	Pulverpreparat.	Neuman & Sohn, Berlin.
Kement.....		
Kobat.....	Sprutvätska.	A. B. Probat, Kungsholmsgat. 31, Sthlm.
Kobat insektspulver.....	Pulver.	A. B. Probat, Kungsholmsgat. 31, Sthlm.
Krig.....	Sprutvätska.	Desinf. Ragnar Holm, S. Köpmang. 26, Gävle.
Labrochamp.....	Sprutvätska.	Laborat. Champion, Berlin.
Larvacide.....	= Klorpikrin.	
Lyzin.....	Sprutvätska.	Lyzinkompaniet, Norrbackagat. 25, Sthlm.
(Marot).....	Svaveldioxid, komprim.	
Merisal.....	Naftapreparat.	Desinfektionsbol. Hygien, Sthlm.
Moderna desinfektionen..	Sprutvätska.	Moderna desinfektionen, P. Rob. Nordström, Sthlm.
Mortalin.....	Sprutvätska.	H. Gahn, Uppsala.
Mortin.....		A. Christensson, Sthlm.
Motafly.....		
Myrex.....		Uppgivet fr. Mjölby hälsovårdsnämnd som prep. mot väggohyra.
Mälarstaden.....	Gastinktur.	A. B. Mälarstaden, Skånegat. 57, Sthlm.
Nebe.....	Gastinktur.	A. B. Anticimex, Sthlm.
Nekrolin.....		
Artur Nilsson.....	Sprutvätska.	A. Nilsson, Eslöv.
Nogol.....	Depotmedel.	A. B. Nogo, Munkgatan 3, Jönköping.
Oltinas.....	Svaveldioxidpreparat.	Nordisk Importfarmaci, Kungsgatan 58, Sthlm.
Oltin kristall.....	Pulverpreparat.	Nordisk Importfarmaci, Kungsgatan 58, Sthlm.
P-preparing.....	Depotpreparat.	Hallands desinf.-anstalt, Halmstad.
Panik.....	Gastinktur.	K. M. Wikholms Kem. Tekn. Fabr., S. Mälarstrand 21, Sthlm.
Panik extra eller	Gastinktur = Ceges	K. M. Wikholms Kem. Tekn. Fabr., S. Mälarstrand 21, Sthlm.
Panik specialgas.....	specialgas.	Panolgesellschaft, Leipzig.
(Panol).....	Sprutvätska.	
Parasitol.....		
Pereat.....	Pulverpreparat.	
(Dalmatiner Insektenpulver)		
Peroxol.....		Desinf.-anst. Cyan, Sthlm, A. B. Desinf.-material Adema, Sthlm.
Plagin.....	Sprutvätska.	Chem. Industrie Labor., Berlin SO 36.
Primex.....	Sprutvätska.	Svenska Desinf. A. B. Primex, Stortorget 13, Malmö.
Probat.....	Svavelblock.	

Preparatets namn eller tillverkarens namn i de fall då preparatet ej är namngivet	Preparatets allmänna karaktär	Tillverkare eller försäljare
Pyrin.....		Amerikanskt rotenonpreparat.
Radikalgas.....	Svavelljus.	Allm. desinf.-anstalten.
Radix.....	Depotpreparat.	Cyandesinfektionen, G. A. Ljusberg, Sundsvall.
Ralex-vätska.....	Sprutvätska.	A. B. Sandström & Co., Drottninggatan, Sthlm.
Recoid.....	Pulverpreparat.	Firma Reco, Box 2130, Sthlm.
Rorbasan.....		Nordisk Importfarmaci.
Rotanol.....	Pulverpreparat.	A. B. Astra, Södertälje.
Rotanol tinktur.....	Sprutvätska.	" " "
Rotanol tvålpulver.....	Pulverprep. anv. i lösn.	" " "
Rotox.....	Pulverpreparat.	A. B. Ewos, Södertälje.
Rökut.....		
(Salforkos).....	Kolsvavlapreparat.	
Sanus specialgas.....	Gastinktur.	A. B. Sanus, Vasagatan 26, Sthlm.
Sectin.....		
Shelltox.....	Sprutvätska.	Shell-Spezial-Produkte, G.m.b.H., Hamburg.
Somos vätska.....	Sprutvätska.	Hellman & Co., Lövholmsväg. 49, Sthlm 9.
Strösal.....	Pulverpreparat.	Daosagenturen, Göteborg 7, Tekn. Nederlaget Eksol, Fyradalersgatan 44, Göteborg.
Styxin.....	Pulverpreparat.	Tekn. Fabriken Jofur, Sthlm.
(Sulfoliquid).....	Svaveldioxid i organ. lösn.-medel.	
Sunovätska.....	Sprutvätska.	Nordiska Desinf.-anst., Östgötagatan 32, Sthlm.
Syntox.....		
Svenska Garantibol. M. V. R:s kontaktvätska.....	Kontaktvätska.	Svenska Garantibol. M. V. R., Djupdalsvägen 112, Nockeby.
(Tabu).....	Svavelpreparat.	
Tackolov.....	Pulverpreparat.	Tekniska fabriken Solen, Karlstad.
Tapenol.....		
Testa-pulver.....	Pulverpreparat.	A. B. Birger Carlsson & Co., Malmskillnadsgatan 33, Sthlm.
Tetrafin.....	Sprutvätska.	I. G. Farbenindustrie.
Tetrin.....	Gastinktur.	A. B. Anticimex.
Tritox.....	Gas.	A. B. Birger Carlsson & Co., Malmskillnadsgatan 33, Sthlm.
Tullex.....	Fast preparat.	A. B. Sthlms desinf.-anstalt, Skånegatan 82, Sthlm.
Tullex (vätska).....	Sprutvätska.	A. B. Sthlms desinf.-anstalt, Skånegatan 82, Sthlm.
Wanzex.....	Svavelblock.	Tekn. Fabriken Jofur, Sthlm.
Veneno.....	Pulverpreparat.	Tekn. Fabriken Veneno.
(Venoxiol).....	Kolsvavlapreparat.	
Verlamit.....	Sprutvätska.	Berlin.
(Verminal).....	Kolsvavlapreparat.	
Weydes sprutvätska.....	Sprutvätska.	Weydes Tekn. Fabriks A. B., Norrköping.
Vulkangas.....	Svavelblock.	
Zonox.....		

Preparat med namn inom parentes angiver, att preparatet ej med säkerhet saluföres i Sverige under detta namn.

För att närmare kunna karakterisera och värdesätta dessa preparat har institutet försökt få uppgift om deras sammansättning. I 82 fall har det lyckats att helt eller delvis få någon uppgift om de i preparaten ingående beståndsdelarna.

Pyrethrum	ingår i 37 preparat
Rotenon (derris)	» » 17 »
Klorerade kolväten	» » 21 »
Naftaprodukter	» » 30 »
Svavel eller kolsvavla	» » 19 »

Av de från firmorna inkomna uppgifterna framgår att bl. a. följande kompositioner kommit till användning.

	Pulver- blandn.	Vätskor
Pyrethrumpreparat + naftapreparat		4
» » + andra ämnen		10
Pyrethrumpulver el. extrakt + andra beståndsdelar	3	4
Pyrethrumextrakt + klorerade kolväten + paradiklorbensol + naftapreparat + ev. andra ämnen		9
Pyrethrum + derris + andra beståndsdelar		4
Derrispulver el. extrakt + andra beståndsdelar	3	3

Följande kompositioner kunna anföras som exempel på sammansättningen av marknadspreparaten.

Paradiklorbensol	16·1 vol.-%	Paradiklorbensol
Sangajol	24·4 »	Pyrethrumextrakt
Trikloretülen	59·3 »	White spirit
Pyrethrumextrakt	0·3 »	Karbololja
Paradiklorbensol		Pyrethrumextrakt
White spirit		White spirit
Naftalin		Kloroform
Pyroside		Petroleumeter
Koltetraklorid		Pulver. derrisrot
Nikotinlösning		Pyrethrumpulver
Fenol		Sabadillfrö
Rödsprit	80 %	Mineraloljedestillat
Terpentin	9 »	Paradiklorbensol
Formalin	9 »	Derrisextrakt
Mirbanolja (= Nitrobensol)	2 »	Pyrethrumextrakt
Paradiklorbensol	150 g	Karbolsyra
Kristallolja	185 »	Pyrethrumextrakt
Tetraklorethan	650 »	»Tungbensin»
Pyrethrum	15 »	Amylacetat
Paradiklorbensol		Sangajol
White spirit		Ättiketer
Pyrethrum		Pyrethrum
Japansk kamfer		Warnolen
		100 g
		Paradiklorbensol
		3 »
		Tobaksmjöl
		10 »

Enligt uppgifterna från hälsovårdsnämnderna användas andra medel än cyanväte i mycket olika utsträckning i olika delar av landet. I en mellan-svensk stad med omkring 30 000 innevånare behandlades icke mindre än 2 044 rum med pulverpreparat, medan cyanväte endast kommit till användning vid behandling av 116 rum. I denna stad annonserar emellertid en av hälsovårdstillsyningsmännen, att väggohyra utrotas av honom med en ny »lagligt skyddad» metod, som baserar sig på verkan av pulver. Här har tydligen det enskilda företagarintresset satt sin prägel på valet av ohyreutrotningsmedel. Hälsovårdsnämnderna i 29 städer rapportera, att endast cyanvätebehandling förekommit.

Hälsovårdsnämndernas omdöme om de olika medlens värde är ganska varierande, men i stort sett kan sägas, att de betrakta pulver- och sprutpreparaten som mindre tillförlitliga. Några exempel på nämndernas omdöme må anföras: »alla oftast mer eller mindre osäkra samt skadliga för bohag»; »sprutvåtskor utmärkta för behandling av mindre utrymmen, men mera arbetsamma»; »osäkra verkningar»; »bra men ej fullt tillförlitliga»; »dålig verkningsgrad»; »verkningsgraden otillräcklig, i det att fullständig utrotning icke synes kunna uppnås»; »då vätskan endast dödar levande, får sprutning ske med vissa mellanrum»; »bra då cyanväte ej kan användas»; »tillfällig verkan»; »flera lägenheter ha måst behandlas med cyanväte, sedan andra behandlingsmetoder misslyckats»; »inget känt fall har blivit fullt effektivt, oaktat behandlingen upprepas två à tre gånger»; »verksamma till högst 50 %»; »ett hjälpmedel då cyanväte ej kan användas»; »kunna ej jämföras med cyanväte». Några hälsovårdsnämnder svara däremot, att resultatet varit bra eller till och med utmärkt. I dessa fall hänför sig emellertid omdömet alltid till vissa angivna preparat tillverkade av firmor, som hava talrika agenter bland hälsovårdstillsyningsmännen.

Institutet framställde även en förfrågan, om dessa metoder ställde sig ekonomiskt fördelaktigare än cyanväterökning. Av de inkomna uppgifterna framgår det, att 27 nämnder förklarat sprut- och pulvermedlen ekonomiskt fördelaktigare, men samtidigt rapportera 10 av dessa, att medlen haft dålig eller osäker verkan. Nämnderna i 31 städer förklara, att de ej äro fördelaktigare, trots att 6 av dem rapportera god verkan, och av 13 nämnder, som angivit dem som i ekonomiskt hänseende likvärdiga med cyanväterökningen, hava 8 rapporterat god verkan. I nedanstående tabell har gjorts en

Hälsovårdsnämndernas svar ang. sprut- och pulvermedlen	God verkan	Osäker el. dålig verkan	Intet yttrande el. okänt	Summa
Ekonomiskt fördelaktigare än cyanvätebehandling...	13	10	4	27
Likställt med cyanvätebehandling i ekonomiskt avseende.....	8	4	1	13
Ej fördelaktigare ekonomiskt.....	6	23	2	31
Intet yttrande eller okänt	1	2	42	45
Summa	28	39	49	116

sammanställning av svaren angående sprut- och pulvermedlens verkan och kostnaderna i jämförelse med cyanvätebehandlingen.

Några citat av hälsovårdsnämndernas svar på institutets fråga, om pulver- och sprutmedlen ställa sig ekonomiskt fördelaktigare än cyanväterökningen, skola här anföras: »oftast dyrare»; »ungefär samma kostnad»; »i längden förmodligen dyrare»; »nej dyrare»; »nej i vissa fall dubbelt så dyrt». Av sammanställningen framgår, att stora flertalet av nämnderna funnit dessa preparat ekonomiskt ofördelaktigare än cyanvätepreparaten i förhållande till deras verkan.

Behandling med svaveldioxid och T-gas förekommer enligt hälsovårdsnämndernas svar i mycket liten utsträckning. Svavelrökningen anses som billig, medan T-gasbehandlingen framhålles som dyr.

Olägenheter och olycksfall skulle enligt hälsovårdsnämndernas förmenande detta år endast hava förekommit i ringa utsträckning med ersättningspreparat för cyanväte. Skador å bohag rapporteras vid värmebehandling, svavelrökning och vid användande av gastinkurer. Ett par lättare förgiftningsfall rapporteras vid användande av gastinkurer, innehållande klorerade kolväten.

e) Annonsering och reklam.

Under inflytande av den starka konkurrensen, som råder på marknaden med väggohyrepreparat, och den hemlighetsfullhet, som de flesta medlen omgivas med, är det ganska förståeligt, att reklamen och annonseringen av preparaten skall lämna en hel del övrigt att önska i fråga om vederhäftighet.

Ofta utnyttjas och formuleras det av medicinalstyrelsen åt en person givna tillståndet att utföra cyanvätebehandlingar så, att allmänheten får det intrycket, att medicinalstyrelsens tillstånd även avser andra medel. Som ett exempel härpå kan anföras följande annons:

»X. X. utrotar väggohyra m. m. Cyanväte eller Desin-Eter. Obs. Ingen utrymning vid besprutning med Desin-Eter. Godkänd av Kungl. Medicinalstyrelsen.» (Ups. Nya T. 22. 6. 40.)

Å sitt brevpapper har en firma följande tryck:

»Svenska G-bolaget R. H—m & P. H—t. Av Kungl. Medicinalstyrelsen auktoriserade. Kontor Stockholm. Tecknar garantiavtal mot väggohyra, råttor och kackerlackor. Desinfektioner verkställas med cyanväte och alla andra i marknaden förekommande metoder.»

»Rent hus för väggohyra! Desinfektioner utföras med cyanväte (sectin-gas, ofarligt för grannarna). (Sprutning, ingen utrymning.) A. N. av Med. Styr. godk. desinfektör.» (Mellersta Skåne 28. 8. 1940.)

Formuleringen gör, att man bibringas den uppfattningen, att vederbörande är av medicinalstyrelsen godkänd desinfektör även med andra medel.

»Desinfektion effektivt och diskret med våra patenterade metoder mot väggohyra, mal, kackerlackor, trämask, bakterier m. m. Specialmetod för varje särskilt fall. Av Kungl. Medicinalstyrelsen godkänd desinfektör.» (Smålandsbygdens T. 16. 9. 1940.)

»Ohyrefri blir Eder fastighet, om Ni tecknar garantiavtal hos oss. Premiebetalt kvartalsvis i efterskott. Diskreta desinfektioner. Inga utflyttningar. Billiga priser. Av Kungl. Medicinalstyrelsen legitimerad desinfektör.» (Skånska Aftonbl. 14. 9. 1940.)

I dessa annonser förekommer ej ens omnämmandet av cyanvätebehandling, varför man får den uppfattningen, att dessa personer fått en mera omfattande legitimation som desinsektörer.

Det har även hänt, att för någon enskild person meddelat tillstånd utnyttjats av den desinsektionsfirma, där denne varit anställd, med angivande av att firman ägde auktorisation av medicinalstyrelsen, enligt vad som framgår av de tidigare nämnda rättegångshandlingarna mellan allmänne åklagaren i Stockholm och en desinsektionsfirma.

En omständighet, som betydligt försvårar kampanjen mot väggohyran, är allmänhetens skamkänsla för att erkänna en eventuellt föreliggande nedlusning, vilket även påpassligt utnyttjas av vissa försäljare av ohyremedel. Några exempel skola här anföras.

»Ohyran bort från hemmet med B. O., diskret behandling, ty lägenheten kan bebos under tiden. Inget besvär för hyresgäst eller värd. Ett års skriftlig garanti lämnas.» (Dag. Nyh. 28. 5. 40.)

»Väggohyra utr. effektivt och bill. Ingen utflyttning. Ingen gas. Diskret behandling. 1 års skriftlig garanti.» (Dag. Nyh. 28. 5. 40.)

»Ohyra utrotas. Diskret. — Effektivt. — Under garanti. Metoden fullt ofarlig. Ingen utrymning. Ingen klistring. Ingen vidlyftig efterrengöring.» (U. N. T. 1. 9. 40.)

Uppenbart oriktiga uppgifter om medlen förekomma naturligtvis även.

»Väggohyra. X-impregnering är flerårigt effektiv mot insekter.» (Sveriges Fast.-äg. T. N:o 17, 1940.)

I detta preparat ingår som en väsentlig beståndsdel derris, och som tidigare nämnts, kan varaktigheten av detta medels verkan ej ens räknas i månader under ogynnsamma förhållanden.

Den firma, som tidigare nämnts varit föremål för åtal angående illojal konkurrens, hade uppgivit, att ett rum efter behandlingen »göres oemottagligt för nyinfektion eller åtminstone för ett år framåt göres fullkomligt oemottagligt för ny ohyra». Detta medel innehåller, enligt förste stadsläkaren i Helsingfors, även derris. Efter domens avkunnande har firman i sina annonser modifierat sina utfästelser och angiver: »X-desinsektioner, som ej kräva utrymning av våningar, utföras snabbt och lämna fullständig ohyrefrihet. Ett års garanti på alla X-desinsektioner.» (Sveriges Fast.-äg. T. N:o 16, 1940.)

En annan firma annonserar:

»Väggohyra behöver ingen plågas av längre, effektiv dubbelverkande utrotningsmetod gör, att vi kan lämna ett års garanti på av oss utförda arbeten. Diskret behandling. Ingen utflyttning. Ingen gas.» (Nya Verml. T. 19. 8. 1940.)

Av bägge dessa annonser måste allmänheten bibringas den uppfattningen, att garantin huvudsakligen består i desinsektionsmedlens långvariga verkan. En variant av denna annonstyp är följande:

»Mot väggohyra är R. sedan länge ett välkänt och prövat medel. Säljes under garanti: Fullständig utrotning eller pengarna åter. Luktfrött — ofarligt, varför besvärliga utrymningar undvikas. Pris 2: 50 mot postförskott. Firma R — — Box —, Sthlm.» (Familjetidn. Smål. 31. 8. 40.)

Preparatet utgöres av ett vegetabiliskt pulver.

Om en besprutningsvätska anför en firma i reklamen:

»500 kronor utbetalas till den, som kan bevisa, att väggohyran inte dör, eller att liv utvecklas ur vägglusägg, som besprutats med D. E. Med D. E. och litet personlig energi kan väggohyran utrotas.»

Någon närmare kommentar behövs icke, då ju både vägglusen och dess ägg även dödas av vanligt vatten, om det får inverka lagom länge.

En annan firma annonserar:

»Väggohyra. Utrotas till lägsta kostnad.

1. Cyanvätegasning.
2. Rökning med giftfria gaser.

Av Kungl. Medicinalstyrelsen godkänd desinfektör. Uppsala — — —» (U. N. T. 28. 7. 40.)

Institutet tillskrev denna firma och frågade, vilka medel den använde vid desinsektionsarbetet, enär uppgiften om »rökningen med giftfria gaser» föreföll anmärkningsvärd. Något svar har ej inkommit på denna förfrågan av lättförklarliga skäl, men uppgiften om de giftfria gaserna har sedan försvunnit ur firmans annonser.

En firma meddelar i sin reklam för en sprutvätska, »att det har lyckats oss att genom tillsättning av ett speciellt ämne göra F. i alldeles särskilt hög grad dödande för väggloss och mal. — — — Desinfektionsanstalter ha på senaste tiden börjat använda F. med stor framgång, då inte cyanväte kunnat användas, och giva samma bästa lovord. — — — Priset på det *Svenska preparatet F.* ställer sig gentemot utländska fabrikat betydligt billigare och i en del fall endast i halva priset, då dessutom effektiviteten är i vissa fall större, har allmänheten all anledning gynna det *svenska desinfektionsmedlet F.* — — — Det har konstaterats att F., sedan de dödande ämnena ökats, äger 100 % dödande verkan — — — Handla svenskt.»

Denna reklam är starkt överdriven. Det är möjligt, att medlet medför 100 % dödlighetsverkan, om besprutningsvätskan direkt träffar insekten,

men för utrotning av vägglöss är uppgiften av mindre intresse, enär vätskan i de flesta fall, av skäl som tidigare nämnts, ej träffar vägglössen. Uppgiften om att preparatet är svenskt är felaktig, enär det består av jordnaftapreparat och växtämnen av icke svenskt ursprung.

En firma annonserar å sitt firmapapper om sin utrotningsmetod: »X-desinsektion, vilken även är godkänd av hälsovårdsmyndigheterna i Norge och Finland, är så effektiv» etc. Denna uppgift är felaktig, enär endast hälsovårdsmyndigheterna i Oslo godkänt metoden, medan de finska myndigheterna ej officiellt godkänt densamma.

Ofta utsätta firmorna anmärkningsvärt nog ej sina namn vid annonseringen utan endast telefonnummer. I en annons i en dagstidning heter det: »Väggohyra utrotas utan rökning, effektivare än rökning, bill. 4xxxx2.» (D. N. 15.8.40.) Detta telefonnummer befanns vara privatnumret till en av delägarna i en desinfektionsfirma, i vilkens firmanamn ordet cyan ingick. Vid institutets förfrågan angående medlet kände vederbörande ej till det, utan hänvisade till firman! Det tycks ej heller vara ovanligt, att en och samma person kan innehava flera desinfektionsfirmor med olika namn. En och samma person befanns t. ex. innehava tre olika firmor med olika namn men med gemensam adress!

Under de sista åren har det blivit allt vanligare, vilket framgår av de anförda annonsexemplen, att firmorna utlova en viss garantitid, under vilken medlet skall verka, vanligen ett år. Då många av dessa firmor äro små och kapitalsvaga, finns det ofta inga som helst garantier för att de skola kunna hålla sina utfästelser. Ytterligare exempel skulle kunna anföras på reklamerna angående medlens effektivitet, men det anförda må vara tillräckligt.

KAP. IV.

Åtgärder för intensifiering av bekämpandet av vägghyra.

1. Tjänsteläkarna m. fl.

Som förut framhållits åligger det provinsial-, extra provinsial-, stads-, köpings- och municipalläkare att ägna sorgfällig uppmärksamhet åt den allmänna hälsovården. På det speciella område det här gäller skall han sålunda bl. a. hava överinseende över bostädernas beskaffenhet och den verksamhet, som bedrivs av t. ex. desinfektörer. Enligt nu gällande bestämmelser är det för tjänsteläkaren förenat med stora svårigheter att erhålla den nödiga överblicken över denna gren av hälsovårdsarbetet, enär desinfektör ej åligger att anmäla sig hos tjänsteläkaren och icke heller har skyldighet att till honom avgiva rapport.

Det torde därför böra inryckas i 3 § i k. kung. angående begagnande av cyanväte etc. en bestämmelse om att desinfektör före påbörjandet av sin verksamhet i en viss ort skall anmäla sig hos tjänsteläkaren, vilken bör vara skyldig föra förteckning över desinfektörer likaväl som över barnmorskor, sjuksköterskor m. fl. Ett stadgande härom bör införas i läkarinstruktionen (se sid. 96).

Att sedan besvära tjänsteläkaren med anmälan varje gång en behandling skall gå av stapeln torde varken vara nödvändigt eller behöfligt, men att tjänsteläkaren skall underrättas om olycksfall och förgiftningar i anslutning till behandlingar mot ohyra synes vara tämligen självfallet, i all synnerhet som hans medverkan vid hälsovårdsnämndens utredningar rörande dylika händelser oftast icke kan undvaras. Läkaren bör även liksom nämnden erhålla regelbundna rapporter om företagna behandlingar för att på detta sätt kunna följa desinfektörernas verksamhet. Det ökade arbete, som ligger i att utskrive och avsända kopior, torde vara oväsentligt.

Enligt förslaget till medicinalstyrelsens kungörelse om tillvägagångssättet vid behandlingar skall ledare i vissa fall hava medhjälpare med tillstånd att utöva fortlöpande övervakning. Det bör åligga tjänsteläkare att utfärda sådant tillstånd, sedan han dels undersökt vederbörande för att utröna hans kroppsliga lämplighet dels med honom anställt förhör för att förvissa sig om att sökanden äger de kunskaper beträffande giftstadgans föreskrifter och om de giftiga ämnenas framställning, egenskaper och handhavande, som äro erforderliga.

Beträffande förste provinsialläkare och distriktssköterska torde någon ändring i nu gällande bestämmelser rörande deras befattning med hörande frågor och förhållanden icke vara att föreslå.

2. Hälsovårdsnämnderna.

Såsom förut anförts, skall hälsovårdsnämnd övervaka desinsektionsarbeten, som utföras inom dess område, och för sådant ändamål bl. a. mottaga anmälningar om cyanvätebehandlingar. Nämndens åtgärder hava sålunda i de flesta fall inskränkt sig till ett passivt registrerande.

Skäl tala emellertid för att nämnderna för framtiden böra pröva de anmälningar, som inkomma rörande cyanvätebehandlingar, som föreslås till utförande. Sådan behandling bör icke företagas i annat fall, än då det är nödvändigt, såsom när nedlusningen är svår, eller då den kan ske utan större risk, såsom när ett hus är helt utrymt; i andra fall böra mindre farliga metoder komma till användning. Nämnden bör genom särskilt utsedd medlem i det enskilda fallet giva sitt tillstånd till cyanvätebehandling, innan sådan får företagas. På landsbygden, där sådant tillstånd ofta icke utan omgång skulle kunna inhämtas, torde bestämmelsen, att nämndens tillstånd skall avvaktas, innan sådan behandling får ske, icke behöva tillämpas.

I sitt yttrande till första kammarens andra tillfälliga utskott över hr Nordborgs motion anförde, som förut nämnts, förste stadsläkaren i Malmö, att det kunde ifrågasättas, huruvida det icke vore lämpligt att skärpa bestämmelserna i hälsovårdsstadgan beträffande hälsovårdsnämnds ingripande mot ohyra. Det innebure för närvarande ett bemyndigande men icke någon skyldighet att ingripa.

Den största brist, som för närvarande råder på ifrågavarande område, är, som från många håll påpekats, att utrotande av väggohyra sker utan varje kontroll från det allmännas sida, så snart icke cyanväte kommer till användning. Sålunda påpekar t. ex. hälsovårdsnämnden i Malmö, att en vidgad befogenhet för nämnden att utöva kontroll över ohyrebehandling är nödvändig.

Det är icke blott den omständigheten, att ett stort antal giftiga ämnen användas mot ohyra, utan även denna synpunkt, att hälsovårdsnämnden till allmänhetens fromma måste utöva betydligt vidgad kontroll över desinsektörernas verksamhet, som gjort, att utredningsmännen föreslagit bestämmelser, som innebära, dels att de skyldigheter beträffande dem som nu syssla med cyanvätebehandling utvidgas att gälla alla sådana personer, som i sin verksamhet använda giftiga ämnen, upptagna i en särskild till giftstadgan fogad förteckning, dels att samtliga desinsektörer, som yrkesmässigt utöva sin verksamhet — således även de som använda ogiftiga medel och metoder — skola vara skyldiga att ingiva rapporter om sin verksamhet.

Att personer utan speciell utbildning och utan särskilt tillstånd icke vidare

böra få använda gifter i människors bostäder på det okontrollerade sätt, som nu sker, torde vara uppenbart och framgår med all klarhet ur vad som anförts i kap. III. Av det föregående framgår likaledes, att det torde få anses obestriddigt, att hälsovårdsnämnden på det noggrannaste bör följa arbetet med bostädernas tillsyn och desinfektionsverksamhetens övervakning, om man inom rimlig tid skall kunna hoppas att i det stora hela kunna övervinna väggluseläendet. Därför torde bl. a. anmälningsplikt böra stadgas icke blott för dem, som använda gifter, utan för alla, som yrkesmässigt utrota ohyra, t. ex. med värme.

Bostadssociala utredningen föreslog i sitt betänkande av år 1935, att i hälsovårdsstadgan skulle inryckas detaljerade bestämmelser angående olika förhållanden av särskild betydelse för kampen mot väggohyra. Vederbörande departementschef ansåg, att ifrågasatta bestämmelser borde kunna utfärdas enligt 30 § resp. 54 § i hälsovårdsstadgan. Medicinalstyrelsen utarbetade i anslutning härtill förslag till sådana bestämmelser och meddelade detta förslag i sina råd och anvisningar i ämnet. (Meddelande nr 81.)

Såsom framgår av skildringen å sid. 16 hava sådana speciella hälsovårdsordningar utfärdats i mycket ringa utsträckning. Då de synas vara av stor betydelse för ernående av ett gott resultat av väggohyrans bekämpande, bör ett bemyndigande givas medicinalstyrelsen att utfärda närmare föreskrifter om ohyrans bekämpande. Detta bemyndigande kan lämpligen givas genom en ändring av 10 mom. 8 § och 9 mom. 43 § i hälsovårdsstadgan. Förslag till sådan ändring av sagda moment och därav föranledda ändringar i 27 § och 52 § är fogat till detta utlåtande. Utkast till medicinalstyrelsens bestämmelser i ämnet har även utarbetats. (Sid. 82.)

Ett förslag, som framställts av cyanvåtedesinfektörernas förening i Malmö, går ut på en kommunalisering av ohyrebekämpandet, som icke längre skulle kunna utövas som ett fritt yrke. Samhällena skulle anställa distriktsdesinfektörer på samma sätt som t. ex. distriktsskorstensfejare. Förslaget, som avstyrkts från andra håll, omnämnes här men synes icke för närvarande böra utredas eller upptagas till prövning.

3. Desinfektörerna.

Såsom framgår av det föregående, finnas i vårt land tvenne kårer av desinfektörer nämligen dels sådana, som äga rättighet att använda cyanväte, och dels sådana som sakna dylik rättighet. Systemet medför, som även påvisats, stora olägenheter för den i utrotningsfrågor icke sakkunniga allmänheten, och det råder intet tvivel om att åtskilliga desinfektörer och firmor för utrotande av vägglöss bedriva en verksamhet, som på intet sätt kan anses önskvärd.

Tungt vägande skäl tala därför för en omorganisation av de rådande förhållandena. Yrkesmässigt utrotande av väggohyra bör såvitt möjligt förbe-

hållas yrkeskunnigt folk, det innebär givetvis den bästa garantien för ett fullgott arbete. För att verksamt bekämpa ohyra erfordras, som förut påpekats, i lättare fall intet annat än noggrann renlighet. Ibland kan man för att uppnå önskat resultat kombinera denna med användningen av spackel och kitt, terpentin och målarfärg. För att gå ett steg längre är det ofta av god verkan att med en varmluftsspruta hålla efter och förgöra insekterna eller genom att använda lämpliga ströpulver uppnå samma verkan. Först om nedslutningen är av svårare art, kan yrkesmannen behöva tillkallas.

Ett bekämpande av väggohyran är i första hand hemmens angelägenhet och kan givetvis på intet sätt förbehållas en viss kår av yrkesmän. På grund av gällande lag om näringsfrihet torde det ej heller vara möjligt att förbehålla all yrkesutövning på detta område, även om detta kanske kunde anses önskvärt, åt personer med viss utbildning.

Det vägledande för ordnandet av förhållandena på detta område måste därför bli, att endast handhavandet av giftiga ämnen till förgörande av ohyra bör förbehållas personer med viss kunskap och utbildning. Förut har endast handhavandet av cyanväte omgärdats med bestämmelser, avseende att hindra olycksfall genom förgiftning, nu föreslås att en sådan behandling av lägenheter m. m., där giftiga ämnen komma till användning, endast skall ske genom personer, som därtill erhållit särskilt tillstånd.

Det tyngst vägande skälet för detta förslag ligger däri, att ett okontrollerat handhavande av gifter gång på gång visat sig leda till mer eller mindre svårartade olyckshändelser. En del av de använda gifterna hava dessutom en kronisk giftverkan, som hos dem, vilka syssla därmed, kan leda till irreparabla skador.

Ett annat skäl för detta förslag är, att därigenom en kår av desinfektörer kunde skapas, som genom sin utbildning vore väl förtrogen med *alla* sätt att utrota väggohyra och därför kunde välja den metod, som i det enskilda fallet vore den lämpligaste.

En sådan kår skulle, enär den vore väl utbildad och ständigt stode under medicinalstyrelsens och de lokala hälsovårdsnämndernas uppsikt, snart vinna allmänhetens förtroende.

Det kan givetvis häremot invändas, att man på detta sätt ändå får två slags desinfektörer, nämligen de strängt kontrollerade, som få handskas med gifter, och de okontrollerade, som få handhava de ogiftiga ämnena och metoderna. Detta är riktigt, men lagstiftningens ändamål är icke att skapa ett monopol för en viss kår utan att skydda allmänheten för förgiftningar. Skyddet mot den på området florerande humbugen skapas bäst genom en lagstiftning rörande deklaration och kontroll av de använda medlen mot väggohyra, avseende förbud att försälja och yrkesmässigt använda något sådant medel, som icke är av medicinalstyrelsen godkänt.

För att skapa en kår av desinfektörer, som är väl förfaren med alla problem på området, erfordras en viss utökning av deras utbildning. Sålunda

bör till en början ingen erhålla tillstånd till självständig verksamhet som desinsektör, som icke styrkt sig hava deltagit i det praktiska arbetet under en erfaren desinsektörs ledning. En sådan person bör egenhändigt under ledning och tillsyn hava fullgjort alla vid desinsektioner förekommande uppgifter och bör hava deltagit i förslagsvis minst 25 behandlingar, där cyanväte kommit till användning, och minst 25, där andra giftiga ämnen använts; av dessa bör vederbörande hava lärt känna flertalet av de allmänt använda framförallt etylenoxid och halogensubstituerade kolväten. Enligt bestämmelserna skall ledare av vissa slag av behandlingar — med cyanväte samt med giftiga och högexplosiva ämnen — alltid hava medhjälpare. Det bör vara naturligt, att desinsektörerna rekryteras bland dessa medhjälpare, bland vilka ett effektivt urval efter prövning lätt kan ske.

Cyanvätedesinsektörernas förening har vid upprepade tillfällen framhållit, att bättre insikter i rent byggnadstekniska frågor än vad som nu allmänt kräves äro behövliga. Detta torde vara riktigt. Därför föreslås nu, att sökande till tillstånd att handhava gifter till förgörande av väggohyra skall förete två sakkunnigintyg, ett liksom förut utfärdat av på bostadshygienens område framstående person och ett utfärdat av byggnadstekniskt sakkunnig. Sådana sakkunniga torde för ändamålet böra utses av medicinalstyrelsen i samråd med byggnadsstyrelsen.

Genom en dylik grundligare utbildning, som givetvis både på det bostadshygieniska och det bostadstekniska området ständigt skall följa med utvecklingen på detta speciella område, skulle allmänhetens krav på verkligt yrkeskunniga desinsektörer och på effektivt arbete på bästa sätt tillgodoses. Likaså skulle på området verksamma firmor kunna bevisa sin vederhäftighet genom att hava sådana desinsektörer i sin tjänst.

I 9 § giftstadgan föreskrives beträffande giftiga cyanföreningar, att de få utlämnas endast till den, som därtill erhållit särskilt tillstånd, vilket meddelas enligt de i k. kung. den 7 okt. 1927 meddelade bestämmelserna. Därutöver få giftiga cyanföreningar utlämnas till tjänsteläkare samt arméns och marinens förvaltningsmyndigheter.

Det torde ej kunna anses lämpligt, att tjänsteläkare utan särskild praktisk erfarenhet om dessa giftiga ämnen handhava dem för angivet ändamål. Utredningsmännen hava därför föreslagit, att bestämmelsen i giftstadgan om utlämning till tjänsteläkare skall utgå. Läkare eller vetenskapsman, som visat intresse för cyanvätebehandlingar och visat sig förtrogen med cyanväteföreningars handhavande, bör dock av medicinalstyrelsen kunna tilldelas särskilt tillstånd att använda dessa gifter utan företeende av sådana intyg av särskilt sakkunniga personer, som eljest fordras.

Beträffande rätten för arméns och marinens förvaltningsmyndigheter att till sig få utlämnade giftiga cyanföreningar hava dessa myndigheter förklarat, att de intet hava att erinra mot att bestämmelsen härom borttages.

4. Tillvägagångssätt vid bekämpande av ohyra med giftiga medel.

Enligt nu gällande bestämmelser i k. kung. den 7 okt. 1927 och medicinalstyrelsens kung. den 1 nov. 1927 är endast gasbehandling med cyanväte kringgärdad med särskilda bestämmelser. Beträffande övriga giftiga ämnen finnas inga speciella föreskrifter att iakttaga vid behandlingar, giftstadgans allmänna bestämmelser rörande handhavande av giftiga ämnen och då särskilt de, som anföras i dess 20 §, skola dock alltid lända till efterrättelse. Denna brist på särskilda föreskrifter vid behandling mot ohyra med allehanda förekommande giftiga ämnen torde, som förut framhållits, böra fyllas, dels i allmänhetens intresse för att förhindra olycksfall och garantera ett möjligast gott resultat av ohyrebekämpandet, dels för att giva desinsektörerna fasta normer för deras handlande. De författningsförslag, som här framläggas, beröra sålunda både cyanväte och andra gifter.

Beträffande cyanvätet kan man säga, att två diametralt motsatta strävanden göra sig gällande. Å ena sidan har man pekat på ämnets stora giftighet och till följd därav helst velat, såsom ock i Tyskland och Frankrike lär vara fallet, förbjuda dess användande helt och hållet, där ej hela byggnaden resp. fartyget kunnat utrymmas. De årligen återkommande dödsfallen i cyanväteförgiftningar utgöra ju synnerligen tungt vägande skäl för ett sådant yrkande. Den år 1936 ikraftträdde bestämmelsen om utrymning av lägenheterna runt en behandlad sådan ej blott vid sidorna, över och under utan även snett över och snett under utgör ett tillmötesgående av dessa strävanden att ej blott göra garantierna mot olycksfall större utan även överhuvud försvåra cyanvätets användning.

Den andra synpunkten framhåller, att våra dagars husmödrar, som ju ofta hava arbete utom hemmet, helt enkelt icke hava tid att så ägna sig åt väggohyrans bekämpande som önskligt vore. Därför föredrager man ett kraftigt verkande medel, som på en gång utrotar ohyran, och vill då helst tillgripa cyanväte, som ger det säkraste resultatet. Dessutom framhåller man, att de nu verkande cyanvätedesinsektörerna, som specialiserat sig på sitt yrke, även måste hava möjlighet att försörja sig. Utrymningen av ett stort antal lägenheter i omgivningen av den behandlade blir emellertid, på grund av ersättningskrav från dem som nödgas lämna sina bostäder, ofta så dyrbar, att cyanvätebehandling icke kan utföras.

I underdånig skrivelse den 15 april 1937 anholder sålunda Garantiaktiebolaget Anticimex, att den ovannämnda skärpningen av år 1936 av medicinalstyrelsens föreskrifter måtte upphävas.

För att på bästa sätt tillgodose dessa diametralt motsatta krav föreskrives i det här framlagda förslaget till medicinalstyrelsens kungörelse, att utrymning kan få underlätas efter beslut av hälsovårdsnämnden i varje särskilt fall, därest permanent övervakning av sålunda icke utrymda lägenheter och utrymmen anordnas. Den som utövar dylik övervakning, skall hava särskilt

tillstånd därtill och skall vid förättning bära särskilt kännemärke (röd armbindel). Han skall ovillkorligen under hela den tid behandlingen varar vistas på platsen, avlägga upprepade besök i samtliga lägenheter, dit gasen kan tänkas intränga, och i händelse av fara omedelbart vidtaga åtgärder. Nödig trygghet torde genom denna anordning vinnas och kostnaderna för eljest föreskriven utrymning begränsas. Detsamma gäller förhållanden å fartyg.

Den nu föreskrivna minsta koncentrationen av gas, 0.5 volymprocent, är enligt nyare erfarenhet för låg; den bör höjas till 0.8 % och 1 % bör vara regel. — Beträffande utvädringen hava bestämmelserna skärpts i anslutning till senare års erfarenhet om adsorptionens grad vid lägre temperatur och om den mycket stora och lömska fara, som ligger i avgivandet av stora mängder cyanväte vid förhöjd temperatur, även i sådant fall, då prov på gasen vid lägre temperatur utfallit negativt. (Se bl. a. Schwarz och Deckert: Zeitschrift für hygienische Zoologie, Bd 104 och 107.) I själva verket torde en omsorgsfullt ledd utvädring av de gasade utrymmena vara en av de viktigaste förebyggande åtgärderna mot olyckshändelser.

Klagomål hava flera gånger förekommit däröver, att cyanväterökare i tider av riklig arbetstillgång åtagit sig för många behandlingar på en dag. Särskilt om arbetsställena legat på stort avstånd från varandra, har den nödiga övervakningen till förhindrande av olycksfall icke kunnat ske på tillfredsställande sätt. Detta torde vara riktigt, det innebär otvivelaktigt en stor risk, om ledaren icke utan tidsutdräkt kan tillstädeskomma, när fara hotar eller olycka redan inträffat. Det torde därför böra föreskrivas, att ledaren ej samtidigt bör hava arbeten i gång i mer än tre olika fastigheter. Även detta kan givetvis ibland vara för mycket, t. ex. när arbetsplatserna ligga långt ifrån varandra, men alltför detaljerade föreskrifter kunna ju icke ifrågakomma. Har en ledare fler än tre lägenheter att gasa i samma fastighet, bör han naturligtvis få göra behandlingarna samtidigt, om hinder eljest icke föreligger.

Behandling mot väggohyra med etylenoxid, kolsvavla och andra starkt explosiva ämnen medför så stora risker, att det allvarligt tagits under övervägande att helt förbjuda dem. Sådana olyckshändelser som den i Göteborg 1937, då skador för 100 000-tals kronor uppstodo, få givetvis icke upprepas.

Den under de senaste 10 åren samlade erfarenheten har emellertid givit vid handen, dels att t. ex. etylenoxid är ett mycket gott medel mot väggohyra, dels att explosionsrisken kan bemästras. I anslutning härtill föreslås därför intet förbud, men medlen torde få reserveras för smålägenheter, och endast en enda lägenhet i samma byggnad bör behandlas åt gången, detta för att i görligaste mån inskränka följderna av en trots all försiktighet inträffad explosion.

Dels på grund av etylenoxidens och även övriga hithörande ämnens giftighet, som tyvärr i reklamlitteraturen i hög grad bagatelliseras, dels på grund av explosionsrisken kan man även beträffande denna grupp ohyre-

medel icke frångå kravet, att ledaren alltid skall hava en medhjälpare. Beträffande utrymning av närliggande lägenheter måste nästan lika stränga krav uppställas, som då det gäller cyanväte, dock behöva rum och lägenheter, som ligga snett över eller snett under den behandlade lägenheten, i regel icke utrymmas. Ej heller torde lägenheter behöva utrymmas, som genom en brandmur skiljas från den behandlade. Permanent övervakning utan utrymning torde här i ännu större utsträckning kunna komma till användning än vid behandling med cyanväte. Vid utvädringen föreligger på långt när icke samma risk som vid cyanväte att giftet adsorberas till möbler och kläder och avgives vid högre temperatur i sådan mängd, att förgiftning kan inträffa. Bestämmelserna äro därför på denna punkt ej så stränga.

När det gäller behandling med andra giftiga ämnen äro bestämmelserna relativt få. Det viktigaste är, att ämnena handhavas av människor med erfarenhet om deras egenskaper. Ingen skyddszon behöver anläggas, och det är ej nödvändigt med medhjälpare, ehuru det får anses mycket lämpligt, att medhjälpare finnes. Objektivt fastställda koncentrationer av de olika ämnena och deras minsta inverkningstid finnas ännu icke i nämnvärd utsträckning angivna för de olika ämnena men torde genom medicinalstyrelsen och statens institut för folkhälsan efter hand bliva det.

5. Medlen mot väggohyra.

I det föregående har redogjorts för ett flertal ämnen, som verka insektdödande och på grund därav komma till användning för bekämpande av väggohyra. Det har också påvisats, att en stor mängd preparat föras i marknaden, som till sin sammansättning äro hemliga, och att för dessa ofta en ovederhäftig reklam göres. Ofta komponera desinfektörerna själva sina medel, hålla sammansättningen hemlig och sälja icke preparaten till andra. Risker med dessa okontrollerade hemliga medel är tvåfaldig, dels kunna de innehålla giftiga ämnen, farliga icke blott för de inneboende i en behandlad lägenhet och för de kringboende utan även för desinfektörerna själva, dels är fältet öppet för all slags humbug och oärlighet. Såsom humbug måste det betecknas, då medlen icke innehålla någon insektdödande substans eller i vart fall endast obetydligt med sådan. Likaså måste det betecknas som ett vilseledande av allmänheten, då två eller flera gamla välkända medel blandas ihop, förses med ett fantasinamn och blandningen utan skymten av objektiv bevisföring tillskrives en verkan, som skulle vara större än summan av de i blandningen ingående beståndsdelarnas.

På läkemedlens område har samhället befriat sig från de osunda och farliga företeelser, som hemliga uppreklamerade »patenterade» läkemedel utgöra. Även om betydelsen av medlen för utrotning av väggohyra på intet sätt kan mäta sig med läkemedlens, torde det dock vara ett samhälleligt in-

tresse, att även på detta område kontroll skapas och oärlighet och humbug utrensas.

För detta ändamål torde det få anses nödvändigt att föreskriva, att vid yrkesmässigt utrotande av väggohyra inga andra ohyremedel få användas än sådana, som för ändamålet blivit av medicinalstyrelsen godkända.

Med ohyremedel menas sådana enkla ämnen eller beredningar, som försetts med ett särskilt handelsnamn och försäljas i ändamål att därmed utrota väggohyra, enligt vad som framgår av etikett eller bruksanvisning. Enkelt svavel är, för att taga ett exempel, intet ohyremedel i författningens mening, i annat fall än då rökning mot ohyra företages därmed. Om svavel blandas med litet salpeter, gjutes i form av ett ljus och åsättes namnet »Vesuviusgas», så är det ett ohyremedel, som skall deklareras till sitt innehåll och som ej får försäljas, förrän det av medicinalstyrelsen godkänts efter prövning av såväl sammansättning och verkan som pris och åtföljande reklamtryck.

De giftiga ohyremedlen få, som förut avhandlats, endast handhavas av den, som därtill erhållit särskilt tillstånd.

Då ständigt nya medel mot ohyra föreslås, måste prövningen av dem ske så snart sådan begäres. Medicinalstyrelsen torde lämpligen böra låta sitt farmaceutiska laboratorium utföra den kemiska kontrollen och överlåta den biologiska prövningen åt statens institut för folkhälsan. I övrigt torde registrering av ohyremedel böra ske efter samma schema, som gäller för de farmaceutiska specialiteterna.

En viktig fråga är, i vad mån de kemiska medlen mot väggohyra kunna framställas inom landet och försäljas till billigast möjliga pris. I skrivelse i februari 1933 hava de dåvarande tre förste stadsläkarna i rikets tre största städer fäst medicinalstyrelsens uppmärksamhet på denna fråga.

Beträffande det viktigaste av hithörande ämnen, nämligen cyanväte (och dess salter), tillverkas det icke inom landet. Sveriges Kemiska Industrikon-tor anser, att så snart en tillverkning påbörjats i vårt land, risk föreligger för dumpning från utlandet, där på sina håll överproduktion rått eller råder. Med dumpning menas då försäljning under tillverkningskostnaden. Utan en viss garanti från statsmakterna vore därför upptagandet av en så pass besvärlig tillverkning som den av cyanväte icke tänkbar.

Etylenoxid kan numera framställas i Sverige i mängd, som skulle kunna täcka behovet, och detsamma gäller de klorsubstituerade kolvätena, triklormetan och tetraklorethan. Koltetraklorid torde däremot icke i nämnvärd grad tillverkas inom riket.

Stenkolsnфта torde det icke möta större svårigheter att skaffa fram i för ohyrebekämpandet nödvändiga mängder.

Vad beträffar odlingen av de viktigaste växter, som lämna ohyremedel, nämligen derris och pyrethrum, kan den förra ej odlas hos oss. Vad pyrethrum beträffar hava odlingsförsök visat, att de pyrethrumarter, som

lämna denna drog, mycket väl kunna odlas hos oss, men att utbytet av verksam substans i sådan inhemsk drog icke synes vara tillfredsställande.

6. Garantiverksamheten.

Såsom förut anförts, har s. k. försäkring mot väggohyra vunnit en icke obetydlig utbredning i vårt land, särskilt i våra större städer. De flesta hälsovårdsnämnder anse sig hava goda erfarenheter av denna försäkringsform och hålla före, att den bör stödjas och uppmuntras.

Erfarenhet i motsatt riktning saknas dock icke. Det har inträffat, att firmor icke kunnat fullgöra sina skyldigheter, varigenom allmänheten blivit lidande. Hela verksamheten är icke av den beskaffenhet, att den kan ställas under försäkringsinspektionen; om de på området verksamma firmorna kalla sig försäkringsbolag i stället för garantibolag, har i detta sammanhang ingen betydelse. Den enda kontroll, som utövas av deras verksamhet, kan och skall ske genom hälsovårdsnämndernas bostadsinspektion; men om en firma på grund av obestånd icke kan fullgöra sina skyldigheter, äro fastighetsägare och hyresgäster föga hjälpta genom garantin.

På senare år har det inträffat, att konkurrensen mellan olika firmor på detta område blivit allt hårdare. Priserna för garantin hava sjunkit, så att man kan befara, att ekonomiskt mindre motståndskraftiga firmor skola tvingas upphöra med sin verksamhet och detta även under pågående garanti-tid. En annan följd av konkurrensen, som hotar att taga en osund riktning, blir, att firmorna tvingas att använda billiga och därmed ofta dåliga medel eller använda goda medel i alltför ringa koncentration. Den annonskampanj, som föres, blir allt ovederhäftigare och tangerar det illojala, som t. ex. när man utlovar, att en behandlad lägenhet i långa tider efter behandlingen eller för alltid är oemottaglig för ny infestering av väggohyra, eller när man formulerar sina annonser, så som om firman på något sätt vore auktoriserad av medicinalstyrelsen.

För att råda bot på detta missförhållande, att marknaden till allmänhetens förfång exploateras av mindre nogräknade firmor, torde det bli nödvändigt att genomföra något slags koncessionstvång. Tillstånd att utöva garantiverksamhet bör sökas hos medicinalstyrelsen, och givet tillstånd bör ej gälla längre tid än förslagsvis 5 år. Sådant tillstånd bör icke beviljas annan firma än den, som visar sig kunna ställa ekonomiska garantier för genomförande av sina förpliktelser. Om en firmas affärsmetoder äro olämpliga, eller dess arbete vid utrotande av väggohyra visar sig otillfredsställande, om den med andra ord icke uppfyller sina förpliktelser, bör medicinalstyrelsen kunna vägra fortsatt koncession. Om detta skett, bör firman icke vidare hava rätt att teckna nya garantiavtal, men skall givetvis ansvara för fullgörandet av redan ingångna förpliktelser, intill dess garantitiderna utgå. Garanti bör därför tecknas på viss tid, förslagsvis icke över 5 år.

Medicinalstyrelsen bör föra förteckning över firmor, som erhållit tillstånd att utöva dylik verksamhet, och bör hava rätt att av sådan firma erhålla årsberättelse, innehållande de uppgifter, som medicinalstyrelsen anser behöfliga för nödig överblick över verksamheten på detta område.

Medicinalstyrelsens övervakning av dylik verksamhet torde böra utsträckas jämväl till taxorna. Det ligger i allmänhetens intresse, såväl att dessa taxor icke bliva alltför höga, i vilket fall man vore berättigad tala om uppskörtning, och icke heller alltför låga, då risk för osunda affärsföreteelser skulle uppkomma. Taxorna böra bestämmas i samråd med de på området verksamma firmorna och de böra angiva såväl en övre som en undre gräns, vilka icke få över- resp. underskridas.

FÖRFATTNINGSFÖRSLAG.

KUNGL. MAJ:TS KUNGÖRELSE

om ändrad lydelse av 9, 26, 39 och 48 §§ samt Förteckning II vid giftstadgan den 7 dec. 1906 och om Förteckning VI vid samma stadga.

Kungl. Maj:t har funnit gott förordna, att 9, 26, 39 och 48 §§ samt Förteckning II vid giftstadgan den 7 dec. 1906 skola erhålla nedanstående ändrade lydelse. Därjämte har Kungl. Maj:t förordnat om Förteckning VI vid samma stadga.

9 §.

Apoteksföreståndare må — — — till

a) person — — — ämne;

b) näringsidkare — — — pålitlighet;

c) annan — — — tjänligt;

Arseniksyrlighet — — — ändamål;

Salpetersyrat stryknin — — — möss.

Giftiga cyanföreningar samt andra i Förteckning VI upptagna giftiga ämnen av första klassen må för ändamål, som avses i 26 § 2 mom., utlämnas allenast till person, som erhållit tillstånd, varom i samma moment förmäles.

Försäljning — — — examen.

26 §.

1 mom. — — —

2 mom. Cyanföreningar och cyanväte samt övriga i Förteckning VI upptagna ämnen eller beredningar må till förgörande av ohyra endast brukas av person, som därtill erhållit särskilt tillstånd.

Om meddelande — — — stadgat.

39 §.

1 mom. — — —

2 mom. Den som utan att vara därtill berättigad brukar cyanförening eller annat i Förteckning VI upptaget ämne eller beredning till förgörande av ohyra eller andra djur böte från och med 25 till och med 500 kronor. Begår någon sådan förseelse under tid, för vilken honom tilldelat tillstånd till dylik verksamhet återkallats, vare straffet böter från och med 500 till och med 1 000 kronor.

48 §.

Denna stadga — — — stadgat.

Ej heller — — — omförmäles.

Angående handel — — — särskilt stadgat.

Angående handeln med till förgörande av ohyra avsedda medel är särskilt stadgat.

Förteckning VI vid denna stadga skall minst vart tredje år av medicinalstyrelsen hos Kungl. Maj:t anmälas till revision.

Förteckning II.

- a) — — —
 b) — — —
 c) Beredningar, innehållande ett eller flera giftiga ämnen av första klassen andra än opium och övriga narkotiska ämnen och beredningar, som avses i 48 § sista stycket samt avsedda
 till utrotande av väggohyra,
 till bekämpande — — — ändamål,
 till bekämpande — — — möss,
 till betning — — — lantbruksredskap m. m.,
 till konservering — — — trävaror,
 så framt medicinalstyrelsen förklarar, att de skola betraktas som giftiga ämnen av andra klassen.

Förteckning VI.

Förteckning över giftiga ämnen m. m., som för ändamål, som anges i 26 § 2 mom., icke utan särskilt tillstånd må användas till förgörande av ohyra och andra djur.

Arsenik och alla föreningar därav	Koltetraklorid
Cyanväte och dess salter, till vilka räknas även komplexa cyanider med undantag av ferro- och ferricyanider	Metanol (= metylalkohol, träsprit)
Kloretyl	Metylenklorid (= diklormetan)
Kloroform	Nitrobensol (= mirbanolja)
Nikotin, dess salter och andra derivat, nikotinhaltiga ströpulver	Pentakloretan
Prustrot	Perklöretylen
Sabadillfrö	Tetrakloretan
Veratrin	Triklöretylen
Bromcyan	Alifatiska nitriler
Klorcyan	Amylacetat
Klorpikrin (= triklornitrometan = nitrokloroform)	Bensol
CHCl	Brometyl
Dikloretylen	Brommetyl
CHCl.	Fosforväte
Etylenklorid (= etyidenklorid = dikloretan) $C_2H_4Cl_2$	Hexakloretan
Etylenoxid	Kolorid
Fenol (karbolsyra) och dess homologer (kresol m. fl.)	Kolsvavla
Fluorvätesyra och dess salter	Metallylklorid
Formalin (= formaldehyd)	Metylformiat
Kiselfluorvätesyra och dess salter	Ortodiklorbensol
	Paradiklorbensol i lösning
	Propylenklorid
	Svaveldioxid
	Beredningar som innehålla något av dessa ämnen.

De i förteckningen kursiverade ämnena, som med luft kunna bilda explosiv gas, äro underkastade särskilda bestämmelser.

KUNGL. MAJ:TS KUNGÖRELSE

om ändrad lydelse av 8 § 10 mom. och 43 § 9 mom. hälsovårdsstadgan den 19 juni 1919.

Kungl. Maj:t har funnit gott förordna, att 8 § 10 mom. och 43 § 9 mom. hälsovårdsstadgan den 19 juni 1919 skola erhålla nedanstående ändrade lydelse.

8 §.

10 mom. Medicinalstyrelsen äger att utfärda allmänna föreskrifter om vidtagande av erforderliga åtgärder till förebyggande och utrotande av ohyra.

27 §.

Med böter — — — nedsatt lik.

Samma lag vare i fråga om underlåtenhet att efterkomma förbud, föreskrift eller anvisning, som meddelats av medicinalstyrelsen med stöd av 8 § 10 mom. och av hälsovårdsnämnd med stöd av 9 § 4 mom., 10 § 3 mom. andra stycket, 16 § 2 mom. första stycket, 20 § 1 mom. andra stycket, 21 § andra stycket, 23 a § samt 25 § 5 mom. andra stycket.

43 §.

9 mom. Medicinalstyrelsen äger att utfärda allmänna föreskrifter om vidtagande av erforderliga åtgärder till förebyggande och utrotande av ohyra.

52 §.

Med böter — — — nedsatt lik.

Samma lag vare i fråga om underlåtenhet att efterkomma förbud, föreskrift eller anvisning, som meddelats av medicinalstyrelsen med stöd av 43 § 9 mom. och av hälsovårdsnämnd med stöd av 44 § 3 mom. andra stycket eller 49 a §.

Denna kungörelse träder i kraft den — — —

KUNGL. MAJ:TS KUNGÖRELSE

angående begagnande av giftiga ämnen till förgörande av ohyra och andra djur;

given — — — — .

Kungl. Maj:t har funnit gott förordna som följer:

1 §.

1 mom. Den som vill förvärva sådant särskilt tillstånd, som avses i 26 §

2 mom. giftstadgan den 7 dec. 1906, sådan denna § lyder jäml. kungörelse den — — — (S. F. S. nr — — —) att bruka cyanförening för utveckling av cyanväte eller använda annat i Förteckning VI vid samma stadga upptaget ämne till förgörande av ohyra eller andra djur, har att därom göra ansökan hos medicinalstyrelsen.

Tillstånd, som nu är sagt (licens), må meddelas endast den, som:

1) genom intyg av sakkunnig och i bostadshygien förfaren av medicinalstyrelsen godkänd person styrkt sig äga noggrann kännedom *ej mindre* om de i giftstadgan meddelade föreskrifterna om handhavande och förvarande av sådana giftiga ämnen, som erfordras för behandling, som ovan avses, *än även* av de använda ämnenas egenskaper samt om de tillvägagångssätt, som i enlighet med medicinalstyrelsens jäml. 5 § meddelade föreskrifter skola tillämpas vid användandet, och

2) genom intyg av sakkunnig och i byggnadsteknik förfaren, av medicinalstyrelsen godkänd person styrkt sig äga nödig kännedom om grundläggande byggnadstekniska förhållanden inom fastighet.

2 mom. Medicinalstyrelsen må åt tjänsteläkare eller vetenskapsman, som av styrelsen därtill prövats lämplig, meddela ifrågavarande tillstånd, ändock att ovannämnda intyg av sakkunnige icke blivit för styrelsen företedda.

3 mom. Tillstånd varom nu är fråga meddelas skriftligen och beviljas för en tid av två år men kan av medicinalstyrelsen återkallas före utgången av nämnda tid, därest det ådagaläggas, att tillståndsinnehavaren icke längre uppfyller de nedan i 2 § angivna förutsättningarna för erhållande av ifrågavarande tillstånd eller därest han visar oförsiktighet eller vårdslöshet vid utövande av verksamhet, som här avses. Har oskicklighet eller vårdslöshet varit av ringare grad, må återkallelse endast avse viss tid.

2 §.

I 1 § 1 mom. avsedd ansökning skall vara åtföljd av:

1) föreskrivna sakkunnigintyg utfärdade högst en månad före ansökningens ingivande;

- 2) åldersbetyg;
- 3) uppgift om åtnjuten skolutbildning och utövade yrken samt intyg om det sätt, på vilket sökanden fullgjort föregående arbetsuppgifter (arbets-, resp. tjänstgöringsbetyg);
- 4) utlåtande av myndighet om sökandens pålitlighet, skötsamhet och nykterhet;
- 5) intyg av hälsovårdsnämnd eller person, som innehar tillstånd, som avses i 1 § 1 mom. 1 st., att sökanden deltagit i om möjligt minst 25 behandlingar, där cyanväte kommit till användning, samt minst 25 behandlingar, där annat giftigt ämne än cyanväte kommit till användning, och att sökanden vid samtliga dessa behandlingar personligen under ledares kontroll utfört alla därvid förekommande åtgärder, samt att sökanden under praktisk verksamhet hos person, som yrkesmässigt utövar verksamhet med utrotande av väggohyra, förskaffat sig ingående kännedom om handhavandet av här avsedda giftiga ämnen;

6) intyg utfärdat av i statens, landstings eller kommuns tjänst anställd läkare, angivande att sökanden är fri från lyte eller sjukdomstecken, som kan göra honom olämplig att verkställa behandlingar, som här avses, samt att han äger normal syn- och hörselförmåga samt förmåga att känna lukten av cyanväte och har normalt färgsinne. Sådant läkarintyg skall vara utfärdat högst en månad före ansökningens ingivande.

Vid ansökan om förnyat tillstånd i samband med utlöpande giltighetstid äger medicinalstyrelsen befria sökanden från skyldighet att inkomma med under 1—6 angivna handlingar. Förnyat tillstånd må icke lämnas med mindre hälsovårdsnämnden och tjänsteläkaren i den ort sökanden bedrivit sin föregående verksamhet däröver avgivit utlåtande.

3 §.

Den som erhållit tillstånd, skall, innan han inom viss ort begagnar sig därav, göra skriftlig anmälan därom hos såväl hälsovårdsnämnden som tjänsteläkaren i orten och därvid i bestyrkt avskrift foga det för honom utfärdade tillståndsbeviset.

4 §.

Den som vill begagna i 1 § avsett ämne till förgörande av ohyra eller andra djur, skall senast kl. 12 dagen före varje särskild sådan behandling göra skriftlig anmälan härom hos hälsovårdsnämnden i orten med angivande av tid och plats för behandlingen, dock att där densamma är avsedd att äga rum i för ändamålet särskilt inrättad, av hälsovårdsnämnden godkänd anstalt, sådan anmälan ej erfordras. Är vid behandlingen cyanväte avsett att användas, skall, i ort där I kap. hälsovårdsstadgan är gällande, hälsovårdsnämndens medgivande inhämtas, innan behandlingen får påbörjas.

Beträffande fartyg må hälsovårdsnämnd medgiva en senare tidpunkt än den ovan angivna, inom vilken här avsedd anmälan skall vara till nämnden inlämnad.

Olycksfall eller tillbud därtill, som inträffat i samband med behandling till förgörande av ohyra eller andra djur, skall omedelbart anmälas till hälsovårdsnämnden och tjänsteläkaren i orten. Hälsovårdsnämnden har att efter sådan anmälan ofördröjligen låta verkställa undersökning å platsen samt att underrätta medicinalstyrelsen om dess resultat.

Person, som avses i 3 §, skall den sista dagen i varje kvartal, vare sig behandling till förgörande av ohyra ägt rum eller icke, enligt formulär, som av medicinalstyrelsen fastställs, avgiva rapport över sin verksamhet till såväl hälsovårdsnämnden som tjänsteläkaren i orten.

Har hälsovårdsnämnd eller tjänsteläkare erfarit, att person, som avses i 3 §, vid behandling gjort sig skyldig till oskicklighet eller vårdslöshet, åligger det nämnden och läkaren att därom ofördröjligen göra anmälan till medicinalstyrelsen.

Är förseelsen ringa och skada därav ej följt, äger tjänsteläkaren i orten att genom erinran söka vinna rättelse.

5 §.

Medicinalstyrelsen meddelar föreskrifter angående tillvägagångssättet vid behandling av ifrågavarande slag och de åtgärder, som till förekommande av olycksfall därvid skola vidtagas.

6 §.

Användande av giftigt ämne eller beredning för bekämpande av skadeinsekter vid jordbruk eller trädgårdsskötsel eller till förgörande av ohyra hos fjäderfä eller för liknande ändamål, rörande vilket ämne eller beredning medicinalstyrelsen med stöd av i giftstadgan givet bemyndigande utfärdat särskilda bestämmelser, innefattas icke i denna kungörelse.

Beträffande användande av cyanväte i växthus gäller, vad därom är särskilt stadgat.

I övrigt må icke giftigt ämne eller beredning, som avses i denna kungörelse, användas till förgörande av ohyra av annan än den, som erhållit sådant tillstånd, som i § 1 sägs.

Rörande handeln med ämnen eller beredningar, avsedda till förgörande av väggohyra, är särskilt stadgat.

7 §.

Försummar någon att fullgöra vad honom enligt 3 och 4 §§ åligger, böte från och med 10 till och med 200 kronor.

8 §.

Den som underlåter att ställa sig till efterrättelse av medicinalstyrelsen med stöd av 5 § meddelade föreskrifter, ävensom den som åsidosätter av behörig handhavare av giftigt ämne vid förgörande av ohyra givna anmärningar och varningar eller obehörigen avlägsnar behörigen anslagen varning och därigenom utsätter sig själv eller annan för fara, straffes, där ej förseelsen eljest är belagd med högre straff, med böter från och med 25 till och med 500 kronor.

9 §.

Förseelser, varom förmäles i 7 och 8 §§, skola åtalas vid polisdomstol, där sådan är inrättad, men eljest hos poliskammare eller, där sådan ej finnes, vid allmän domstol.

10 §.

Böter, som ådömts enligt denna kungörelse, tillfalla kronan. Saknas tillgång till böternas fulla gäldande, skola de förvandlas enligt allmän lag.

11 §.

Det åligger domstol eller poliskammare, som meddelat utslag i mål om förseelse, varom förmäles i 7 och 8 §§, att ofördröjligen tillställa medicinalstyrelsen en avskrift av utslaget.

Denna kungörelse träder i kraft den — — — från och med vilken dag kungörelsen av den 7 oktober 1927 angående begagnande av cyanväte till förgörande av ohyra och andra djur skall upphöra att gälla.

Övergångsbestämmelse.

Medicinalstyrelsen äger bestämma, att den som innehar tillstånd att använda cyanväte till förgörande av ohyra i bostäder jämlikt kungörelse av den 7 oktober 1927 jämväl skall vara berättigad att för samma ändamål, under den tid tillståndet varar, använda här berörda andra giftiga ämnen.

KUNGL. MAJ:TS KUNGÖRELSE

angående skyldighet att anmäla företagen behandling till förgörande
av väggohyra;

given — — — — —.

Kungl. Maj:t har funnit gott förordna som följer:

1 §.

I 4 § av kungörelsen den — — — om begagnande av giftiga ämnen till förgörande av ohyra och andra djur föreskriven skyldighet för person, som erhållit tillstånd enligt 1 § samma kungörelse, att å formulär, som av medicinalstyrelsen fastställles, för varje kvartal till såväl hälsovårdsnämnden som tjänsteläkaren i orten avgiva rapport om företagen behandling, skall jämväl gälla varje annan person, som yrkesmässigt företager behandling till förgörande av ohyra.

2 §.

Det åligger hälsovårdsnämnd att vaka över efterlevnaden av bestämmelserna i denna kungörelse.

3 §.

Bryter någon mot bestämmelsen i denna kungörelse, straffes med dagsböter.

Denna kungörelse träder i kraft den — — —

KUNGL. MAJ:TS KUNGÖRELSE

angående handeln med till förgörande av ohyra avsedda medel;

given — — — — .

Kungl. Maj:t har funnit gott förordna som följer:

1 §.

Ämne eller beredning, som tillverkats i angiven avsikt att användas vid förgörande av väggohyra, i denna kungörelse benämnt ohyremedel, må icke i sådant syfte försäljas med mindre detsamma är upptaget i ett för ändamålet av medicinalstyrelsen fört register.

Å medicinalstyrelsen ankommer att pröva fråga om ohyremedels registrering. Registrering föres hos styrelsen. Vid prövning av registreringsärenden äger styrelsen påkalla biträde av statens institut för folkhälsan samt statens växtskyddsanstalt.

Utan hinder av vad i första stycket är stadgat, äger styrelsen medgiva försäljning av sådant icke registrerat ohyremedel, som till sin verkan skall prövas å inrättning för vetenskaplig forskning eller å inrättning för vinlande av praktisk erfarenhet av egenskaper hos ämnen och beredningar i allmänhet eller av viss person, som bedriver sådan forskning, eller av viss hälsovårdsnämnd.

2 §.

I registret skall åtskillnad göras mellan å ena sidan sådana ohyremedel, som innehålla i giftstadgan, förteckning VI, upptagna ämnen, vilka icke få för utrotande av väggohyra användas av annan än den, som därtill erhållit särskilt tillstånd, och å andra sidan andra ohyremedel, som må begagnas av envar. Av giftiga medel skall sådant särskilt utmärkas, som lämna höggradigt explosiv gas.

3 §.

Ansökan om registrering av ohyremedel skall göras av tillverkaren eller, där det är fråga om ohyremedel, som framställs utom riket, av här i riket bosatt ombud för tillverkaren.

4 §.

Ansökningen skall innehålla uppgift å

- 1) tillverkarens och, där fråga är om ohyremedel som framställs utom riket, jämväl ombudets namn eller firma samt postadress;
- 2) ohyremedlets benämning;
- 3) ohyremedlets art eller sammansättning;

- 4) ohyremedlets beredningsformer;
- 5) storleken av de förpackningar, i vilka ohyremedlet skall försäljas;
- 6) ohyremedlets pris vid försäljning till återförsäljare.

Ohyremedlets art eller sammansättning skall för medicinalstyrelsen uppgivas. Uppgift härom får, om sökanden därom gör framställning, icke utlämnas till annan och behöver icke angivas å medlets förpackning.

Vid ansökningen skola fogas

1) prov å påskrift eller etikett å ohyremedlet samt text till sådant anslag, skylt, annons, cirkulär, prospekt, priskurant eller annat för ett större antal personer avsett meddelande rörande ohyremedlet, vari sökanden ämnar göra reklam för detsamma;

2) därest registrerat varumärke skall användas vid ohyremedlets försäljning, en kopia av detsamma samt bevis om dess registrering;

3) såframt medicinalstyrelsen ej annorlunda förordnar två förpackningar av ohyremedlet eller, om det är avsett att försäljas i olika beredningsformer, två förpackningar av varje beredningsform;

4) såsom ansökningsavgift ett belopp av fyrtio kronor för varje beredningsform, vari ohyremedlet är avsett att försäljas;

5) i fråga om ohyremedel, som framställles utom riket, fullmakt för sökanden att själv eller genom annan svara i alla saker, som angå ohyremedlet.

Skall registrerat varumärke användas vid försäljning av ohyremedlet, och är varumärket icke registrerat, då ansökningen göres, skall kopia av varumärket jämte bevis om dess registrering insändas till styrelsen inom en månad från registreringens kungörande.

Utöver ansökningsavgift skall beträffande vara, som erfordrar biologisk prövning, erläggas ett belopp, vilket tillsammans med ansökningsavgiften av medicinalstyrelsen uppskattas täcka undersökningskostnaderna. Nämda tilläggsavgift må för varje beredningsform dock ej överstiga etthundrafemtio kronor. Medicinalstyrelsen äger rörande tilläggsbeloppets erläggande meddela erforderliga bestämmelser.

5 §.

Vid prövning av ansökan skall medicinalstyrelsen särskilt taga hänsyn till

1) huruvida uppgiften om ohyremedlets art eller sammansättning är riktig;

2) huruvida ohyremedlet i fysikalisk-kemiskt hänseende är av ändamålsenlig beskaffenhet;

3) huruvida ohyremedlet är ägnat att på tillfredsställande sätt förgöra ohyra;

4) huruvida ohyremedlets pris är skäligt;

5) huruvida den reklam, som föreslagits för ohyremedlet, är lämplig;

6) huruvida i prospekt och anvisningar lämnade uppgifter äro lämpliga.

Kan styrelsen ej nöjaktigt pröva, huruvida uppgiften om ohyremedels art eller sammansättning är riktig, må ohyremedlet ändock registreras, såframt tillverkaren förbinder sig att medgiva av styrelsen utsedd person rätt att på tillverkningsplatsen undersöka ohyremedlets framställning, eller styrelsen av annan anledning finner ansökningen böra beviljas. Kostnad för undersökningen skall gäldas av tillverkaren eller, där fråga är om ohyremedel, som framställles utom riket, av ombudet för tillverkaren.

Den som vid handläggning av ärende angående registrering av ohyremedel eller vid undersökning, varom i föregående stycke sägs, inhämtat upplysningar rörande ohyremedlets framställning, må ej obehörigen nyttja eller röja, vad han sålunda inhämtat.

6 §.

Medicinalstyrelsen äger såsom villkor för registreringen föreskriva, att sökanden godtager benämning å ohyremedlet, som styrelsen finner lämpligt. Vid ansökan om registrering av preparat, som till sammansättning väsentligen överensstämmer med förut registrerat preparat, skall medicinalstyrelsen iakttaga, att samma namn bör givas det nya preparatet, dock med tillverkarens namn bifogat.

7 §.

Beviljas ansökan om registrering, skall ohyremedlet upptagas i registret under särskilt nummer samt tillverkarens och, där fråga är om ohyremedel som framställles utom riket, jämväl ombudets namn eller firma och postadress antecknas i registret.

Avslås ansökningen, skall beslutet innehålla skälen därtill.

Medicinalstyrelsen åligger att underrätta sökanden om styrelsens beslut.

8 §.

Vid försäljning av ohyremedel skall iakttagas, att å förpackningen och därtill hörande ogenomskinligt omslag finnas angivna tillverkarens namn eller firma samt ohyremedlets registernummer, så ock därest ohyremedlet är så sammansatt, att det lätt undergår sönderdelning eller förändring, den dag, efter vilken ohyremedlet icke lämpligen bör användas.

9 §.

Undersökning, som i 5 § tredje stycket sägs, så ock annan undersökning av registrerat ohyremedel må av medicinalstyrelsen företagas, när styrelsen finner anledning därtill föreligga.

10 §.

Medicinalstyrelsen äger medgiva ändring av registrerat ohyremedels sammansättning eller beredningsform, såframt icke ohyremedlet därigenom vä-

sentligen förändras. Styrelsen må ock meddela tillstånd till ändring beträffande storleken av ohyremedels förpackning och i fråga om ohyremedels pris. Beslutet träder i tillämpning å dag, som av styrelsen bestämmes. Därefter må ohyremedlet ej försäljas till högre pris än det sålunda bestämda. Sedan en tid av sex månader förflutit från nämnda dag, må ohyremedlet ej heller försäljas med annan sammansättning eller beredningsform eller i förpackning av annan storlek än den i beslutet angivna.

Angående ändring, som i första stycket sägs, skall anteckning i registret verkställas utan dröjsmål.

Det åligger styrelsen att lämna den som ansökt om ändring underrättelse om styrelsens beslut.

11 §.

Överlåter tillverkare av ohyremedel, som framställs inom riket, tillverkningsrätten å annan eller skaffar sig tillverkare av ohyremedel, som framställs utom riket, nytt ombud, skall anmälan därom genast göras hos medicinalstyrelsen. I fall, som sist nämnts, skall vid anmälan fogas fullmakt för det nya ombudet att själv eller genom annan svara i alla saker, som angå ohyremedlet.

Angående anmälan skall anteckning i registret verkställas utan dröjsmål.

12 §.

Vill tillverkare av ohyremedel eller, där fråga är om ohyremedel, som framställs utom riket, ombud för tillverkaren, att registreringen skall upphöra, skall anmälan härom göras hos medicinalstyrelsen.

Angående anmälan skall anteckning i registret verkställas utan dröjsmål.

Sedan ett år förflutit, efter det anteckningen skett, är registreringen utan verkan.

13 §.

Finner medicinalstyrelsen, att ohyremedel i fråga om art, sammansättning, beredningsform eller förpackning avviker från de uppgifter härutinnan, som legat till grund för registreringen, eller att ohyremedlet icke har tillräcklig hållbarhet, eller att det är skadligt eller onyttigt eller att det betingar oskäligt pris, äger styrelsen återkalla ohyremedlets registrering.

Registreringen må ock återkallas, därest avgift enligt 15 § eller kostnad, som i 5 § andra stycket sägs, icke erlägges å föreskriven tid eller därest tillverkaren eller ombud för tillverkaren i påskrift eller etikett å ohyremedlet eller genom anslag, skylt, annons, cirkulär, prospekt, priskurant eller annat för ett större antal personer avsett meddelande lämnat oriktig, överdriven eller missvisande uppgift, ägnad att framkalla en felaktig uppfattning om ohyremedlets egenskaper.

Innan registrering återkallas, skall styrelsen, där ej särskilda omständig-

heter till annat föranleda, bereda tillverkaren eller ombud för tillverkaren tillfälle att inom skäligen tid vidtaga rättelse.

Återkallelse av registrering träder omedelbart i tillämpning, såframt ej styrelsen annorlunda förordnar.

Angående återkallelse av registrering skall anteckning i registret verkställas utan dröjsmål.

14 §.

Det åligger medicinalstyrelsen att på lämpligt sätt offentliggöra registrering av ohyremedel och de anteckningar, som i registret verkställts i fråga om ändring beträffande ohyremedel eller registrerings trädande ur kraft.

15 §.

Tillverkare av registrerat ohyremedel eller, där fråga är om ohyremedel som framställles utom riket, ombud för tillverkaren åligger att å tid, som av medicinalstyrelsen bestämmes, till styrelsen erlägga en årlig avgift av femton kronor för varje beredningsform, vari ohyremedlet försäljes.

Avgiften skall utgå från och med året näst efter det, varunder ohyremedlet registrerats, till och med det år, varunder registrering upphör.

För undersökning i och för efterkontroll av ohyremedel, som erfordrar biologisk prövning, skall å tid, som styrelsen i samband med efterkontrollens företagande bestämmer, för varje beredningsform till styrelsen erläggas en tilläggsavgift, vilken tillsammans med årsavgifterna för beredningsformen av styrelsen uppskattas täcka kostnaderna för efterkontrollen. För nämnda kostnader må dock för varje beredningsform icke beräknas högre ersättning än etthundranittio kronor.

När särskilda skäl därtill äro, må styrelsen medgiva nedsättning i eller befrielse från avgift, varom förmåles i denna paragraf.

16 §.

Försäljer någon ohyremedel, som icke är registrerat, utan att fall föreligger som avses i 1 § tredje stycket, straffes med dagsböter.

Bryter någon mot föreskrifterna i 5 § sista stycket straffes, där ej förseelsen är belagd med straff i allmänna strafflagen, med dagsböter eller fängelse i högst sex månader.

Den som bryter mot föreskrifterna i 8 §, 10 § första stycket eller 11 § första stycket eller som, utan att erforderligt tillstånd därtill givits, försäljer ohyremedel, beträffande vilket ändring som avses i 10 § första stycket ägt rum, straffes med böter från och med tio till och med trehundra kronor.

17 §.

Den som under tid, då han är ställd under tilltal för förseelse mot denna kungörelse, fortsätter samma förseelse skall, när han därtill varder lagligen

förvunnen, för varje gång stämning därför utfärdats och delgivits dömas till det ansvar, som är stadgat för sådan förseelse.

18 §.

Åtal för förseelse mot denna kungörelse anhängiggöres vid allmän domstol och utföres av allmän åklagare.

Böter, som ådömas enligt kungörelsen, tillfalla kronan. Saknas tillgång till böternas gäldande, förvandlas de efter allmän strafflag.

Denna kungörelse har trätt i kraft den — — —

Ohyremedel, om vars registrering ansökan gjorts senast den — — —, må i avbidan å ansökningens slutliga prövning försäljas, därest icke medicinalstyrelsen annorlunda förordnar.

KUNGL. MAJ:TS KUNGÖRELSE
om avtal, innebärande garanti mot väggohyra;

given — — — — .

Kungl. Maj:t har funnit gott förordna som följer.

1 §.

Ej må någon mot avgift åtaga sig att hålla annan tillhörig fastighet eller del därav fri från väggohyra, med mindre han till sådan verksamhet erhållit tillstånd av medicinalstyrelsen.

2 §.

Ansökan om tillstånd, som i 1 § avses, skall åtföljas av

- 1) uppgift å sökandens namn eller firma och postadress;
- 2) borgensförbindelse å lägst 10 000 kronor för fullgörande av de förpliktelser gent emot allmänheten, som sökanden kan komma att ikläda sig; formulär till dylik borgensförbindelse fastställas av medicinalstyrelsen.

3 §.

Tillstånd, som i 1 § sägs, skall meddelas för viss tid, högst 5 år.

4 §.

Den som erhållit tillstånd, som i 1 § sägs, åligger

att årligen före den 1 februari till medicinalstyrelsen insända förteckning å anställda personer, som erhållit tillstånd att för utrotande av väggohyra begagna giftiga medel;

att årligen före samma tidpunkt till medicinalstyrelsen avgiva berättelse över verksamheten under nästföregående år, innefattande de uppgifter, som medicinalstyrelsen bestämmer.

5 §.

Medicinalstyrelsen skall årligen i samråd med dem som erhållit tillstånd, som i 1 § sägs, bestämma taxor för den avsedda verksamheten.

6 §.

Bryter någon mot föreskrifterna i 1 §, straffes med dagsböter. Böterna tillfalla kronan.

7 §.

Åtal för förseelse mot denna förordning anhängiggöres vid allmän domstol och utföres av allmän åklagare.

8 §.

Hälsovårdsnämnd eller, där sådan icke finnes, kommunalnämnd åligger att ägna synnerlig uppmärksamhet därå, att förseelse mot denna förordning varder angiven till åtal.

Denna kungörelse träder i kraft den — — —

Den som vid kungörelsens ikraftträdande bedriver verksamhet, som i 1 § sägs, må utan hinder av vad i 1 § stadgas fortsätta denna verksamhet till den — — —

KUNGL. MAJ:TS KUNGÖRELSE

om ändrad lydelse av 6 och 32 §§ allmänna läkarinstruktionen den 19 december 1930;

given — — — — —.

Kungl. Maj:t har funnit gott förordna, att 6 och 32 §§ allmänna läkarinstruktionen den 19 december 1930 skola hava ändrad lydelse på sätt nedan angives.

6 §.

1. Förste provinsialläkare åligger att

a) — — —

b) — — —

c) — — —

d) då så lämpligen kan ske, ägna tillsyn åt den verksamhet, som inom länet yrkesmässigt utövas av tandläkare, apoteksföreståndare och deras medhjälpare, sjuksköterskor, sjukgymnaster, barnmorskor, fältskärer samt personer, som yrkesmässigt utrota väggohyra, vare sig dylik person har tillstånd att i sin verksamhet använda giftiga medel eller icke.

32 §.

1. — — —

2. Provinsialläkare skall utöva tillsyn och föra förteckning över de i 6 § 1 mom. omförmälda sjuksköterskor inom distriktet samt över personer, som yrkesmässigt utöva verksamhet med förgörande av väggohyra.

Denna kungörelse träder i kraft den — — —

KUNGL. MEDICINALSTYRELSENS KUNGÖRELSE

angående tillvägagångssätt och åtgärder vid behandling med giftiga ämnen till förgörande av ohyra och andra djur; den — — —.

Sedan Kungl. Maj:t den — — — utfärdat kungörelser dels angående begagnande av giftiga ämnen till förgörande av ohyra och andra djur dels i sammanhang därmed om ändrad lydelse av 9, 26, 39 och 48 §§ i giftstadgan den 7 dec. 1906 har medicinalstyrelsen, som jämlikt 5 § i förstnämnda kungörelse skall meddela föreskrifter angående tillvägagångssätt vid behandlingar av ifrågavarande slag och de åtgärder, som till förekommande av olycksfall därvid skola vidtagas särskilt i avseende på bostadslägenheter och andra rum inomhus samt å fartyg, beslutat i nämnda hänseende meddela följande föreskrifter. Beträffande användande av cyanväte till förgörande av ohyra och andra djur i växthus är särskilt stadgat.

I. Behandling med cyanvätegas.

Den erforderliga gasen erhålles på sätt, som finnes beskrivet i den genom medicinalstyrelsens försorg utarbetade läroboken i bekämpande av ohyra i bostäder, samlingslokaler m. m.

Vid utrotande av ohyra i bostäder får gaskoncentrationen ej understiga 0.8 volymprocent; i regel bör den vara 1 volymprocent. Starkare koncentration än 1.3 volymprocent får icke användas annat än efter medgivande av hälsovårdsnämnden i orten i varje särskilt fall. Gasen skall inverka under minst 8 timmar. I fristående, helt utrymda byggnader bör gasen inverka under minst 24 timmar.

Den som leder cyanvätegasbehandling, som här avses, benämnes ledaren och skall utöver vad som eljest är stadgat noggrant iakttaga nedan lämnade föreskrifter.

A. Behandling av bostadslägenheter, samlings- och arbetslokaler.

1. Innan behandling företages, skall ledaren personligen noggrant undersöka det eller de rum och utrymmen, som skola behandlas, för att utröna i vad mån gasen kan befaras intränga i andra rum, lägenheter, lokaler eller utrymmen. Sådan undersökning skall verkställas vid dagsljus, där dagsbelysning finnes, senast dagen före behandlingens utförande. Till ledning för undersökningen skola gälla de anvisningar, som lämnas i läroboken i bekämpande av ohyra. Vidlåder det för behandling avsedda utrymmet sådan bristfällighet, att det synes omöjligt att genom tätningar hindra avse-

värd spridning av gasen till husets övriga lägenheter, får behandling icke ske med mindre hela huset utrymmes, intill dess erforderlig utvädring skett.

2. Husägaren eller vice värden, portvakten samt icke blott innehavaren av de rum, som skola behandlas eller i anledning av behandlingen utrymmas eller ställas under särskild fortlöpande övervakning utan även innehavarna av de lägenheter, som gränsa till sagda rum såväl i samma våning som i våningarna ovanför och snett ovanför, under och snett under i samma hus eller sammanbyggd grannbyggnad, skola senast klockan 18 dagen före behandlingens utförande underrättas om tiden för behandlingen. Samtliga underrättade skola göras uppmärksamma på gasens egenskaper, såsom dess giftighet, stickande lukt, metallsmak och den retande känsla den framkallar i svalget; de skola uppmanas, att därest någon främmande lukt under tiden för behandlingen skulle förmärkas i någon lägenhet genom omedelbart öppet hållande av fönster och dörrar sörja för största möjliga luftväxling samt att, om detta icke befinnes tillräckligt, utrymma lägenheten. Vid tecken på att gas inträngt i lägenhet skall ledaren omedelbart underrättas därom.

Sagda underrättelser skola av ledaren personligen delgivas såväl muntligt som genom överlämnande av tryckta meddelanden enligt av medicinalstyrelsen fastställda formulär. (Bil. 1 och 2 a.) Emottagandet av sådant meddelande skall av hyresvärd och lägenhetsinnehavare eller den dessa i sitt ställe satt kvitteras. Kvitto skall av ledaren förvaras. Är lägenhetsinnehavare trots upprepade efterforskningar icke anträffbar, skall ledaren, sedan han genom fastighetsägarens försorg och på hans ansvar personligen beretts tillträde till lägenheten och övertygat sig om att någon person eller något husdjur ej uppehåller sig i densamma, anslå bilaga 1 å samtliga ytterdörrar till lägenheten i fråga. Dessa anslag skola kvarsitta, tills behandlingen är slutförd, d. v. s. tills erforderlig utvädring avslutats. Samtidigt med anslåendet av bilaga 1 skall bilaga 2 a dels anslås å samtliga ytterdörrar till lägenheten, dels nedläggas i till lägenheten hörande brevlåda, om sådan finnes.

3. I byggnad, inom vilken behandling skall verkställas, som ock i byggnad, som inrymmer lägenhet, som med anledning av behandlingen skall utrymmas eller vars innehavare underrättats om den förestående behandlingen, skall i förstugorna till samtliga ingångar å i ögonen fallande plats anslås ovannämnda varning (Bil. 1). Anslagen skola uppsättas senast klockan 12 dagen innan behandlingen skall äga rum och få ej avlägsnas förrän dagen efter utvädringens avslutande. Inom byggnad, där dylika anslag efter beslut i varje särskilt fall av hälsovårdsnämnden icke anses böra uppsättas, skall under den tid behandling och utvädring pågår ledaren personligen utöva fortlöpande övervakning av samtliga lägenheter, som utrymts eller där innehavaren underrättats om behandlingen.

4. Ledaren skall personligen tillse, att rum, resp. utrymme, som ligger omedelbart invid, omedelbart över eller snett över, omedelbart under eller

snett under rum, som skall behandlas såväl inom den byggnad, där behandling skall ske, som även i därmed sammanbyggd byggnad, ävensom andra rum och utrymmen, om de på grund av väggarnas eller trossbottnarnas beskaffenhet eller av annan anledning icke kunna på ett betryggande sätt skyddas mot gasens inträngande, utrymmas av de inneboende, innan behandlingen påbörjas.

Samtliga dörrar ledande till det behandlade utrymmet och de eljest utrymda lägenheterna skola låsas eller på annat sätt säkert tillslutas samt förses med tydliga anslag enligt av medicinalstyrelsen fastställt formulär (Bil. 3 a), angivande att behandling med giftig gas pågår och att inträde är förbjudet och förenat med livsfara. Dessa anslag få ej avlägsnas från gasbehandlat utrymme förrän dagen efter utvädringens avslutande.

Uti ovan stadgade utrymning av rum, som gränsar till lägenhet, där behandling skall ske, eller till utrymme, som av annan anledning ej på betryggande sätt kan skyddas mot inträngande av gas, må efter medgivande av hälsovårdsnämnden i varje särskilt fall den inskränkning ske, som omständigheterna anses medgiva, därest såväl de utrymda lägenheterna som ock de lägenheter, som eljest bort utrymmas, ställas under fortlöpande övervakning av ledaren eller på ledarens ansvar av sådan medhjälpare, som erhållit tillstånd att utöva dylik övervakning. Till innehavare av lägenhet, som sålunda ställts under övervakning, skall bil. 2 b överlämnas senast dagen före behandlings utförande.

Den som utövar övervakning, som här avses, är ovillkorligen skyldig att oavbrutet vistas å platsen för behandlingen under hela den tid densamma pågår, intill dess nöjaktig utvädring skett, och att under hela denna tid avlägga upprepade besök i samtliga lägenheter och utrymmen, dit gasen möjligen kan tänkas tränga in, att där och eljest göra alla de iakttagelser, som erfordras för att bedöma, om gasen väsentligen spritt sig utanför den behandlade lägenheten, samt att i händelse av fara omedelbart vidtaga nödiga åtgärder. Utövas övervakningen av medhjälpare, skall denne vid minsta tecken till fara omedelbart tillkalla ledaren. Den som utövar fortlöpande övervakning, skall bära lätt synlig röd armbindel med ordet Cyanvätebehandling i tydliga svarta bokstäver.

5. Livsmedel av alla slag, som icke förvaras i fullkomligt täta kärl, ävensom tobaksvaror och flytande medikamenter skola före gasbehandlings början avlägsnas från bostadslägenhet, som skall gasbehandlas. Flytande livsmedel, vilka icke förvaras på ovan angivet sätt skola därjämte avlägsnas från alla i anledning av gasbehandlingen eljest utrymda rum och utrymmen.

6. Samtliga till det rum, som skall behandlas, ledande öppningar, såsom fönster, dörrar, ventilationskanaler, rökgångar, rörgenomgångar m. m. skola invändigt tätas, varvid iakttages, att, innan behandlingen börjar, tätningen skall vara till fullo avslutad med undantag för den från lägenheten ledande dörr, genom vilken lägenheten skall lämnas, vilken tätas utvändigt.

7. Omedelbart efter behandlingens början skall ledaren under hela den första timmen personligen noggrant observera lägenheterna, såvida icke hela byggnaden är fritt liggande och helt utrymd. Om därvid ingen lukt av eller annat tecken på närvaro av cyanväte förmärkts och i övrigt intet misstänkt iakttagits, får ledaren inskränka sig till att själv eller genom medhjälparen tid efter annan göra sig underrättad om tecken på närvaro av cyanväte förmärkes.

Iakttages spridning av gasen, skall ledaren personligen undersöka även övriga lägenheter, till vilka gasen misstänkes kunna sprida sig, och låta utrymma alla rum, som icke äro praktiskt taget gasfria samt förse dem med anslag som under 4 sägs. Han skall därjämte omsorgsfullt överväga, huruvida behandlingen skall avbrytas eller fortgå; i varje fall skall ledaren personligen utöva noggrann och oavbruten övervakning inom byggnaden och eventuella grannbyggnader, intill dess gasen överallt nöjaktigt utvädrats.

8. Behandlingen utföres lämpligast under den varma årstiden och får i allmänhet verkställas endast om dagen. I byggnad, som ej är fristående och helt utrymd, får behandling ej påbörjas före klockan 7 eller efter klockan 12. Utvädringen skall påbörjas senast klockan 20. Endast i fristående helt utrymd byggnad må rummen stå fyllda med cyanvätegas även under natten.

9. Vid utvädringens påbörjande skall ledaren personligen närvara. Vid densamma skall hänsyn tagas till rådande vind- och temperaturförhållanden ävensom den största försiktighet iakttagas till förhindrande av att den utströmmande gasen intränger i grannlägenheter, trappuppgångar eller andra utrymmen, vilka om så likväl sker omedelbart skola utrymmas, till dess gasen fullt utvädrats. Samma försiktighet skall iakttagas även beträffande närliggande byggnader. Särskilt skall ledaren ansvara för att lägenhet, vars innehavare vid behandlingens början icke varit anträffbar, nöjaktigt utvädras, innan innehavaren tager den i besittning. Giftiga rester av det gasalstrande medlet skola omedelbart efter behandlingen oskadliggöras.

10. Särskild uppmärksamhet skall ägnas åt att smygar, garderober, skåp, byrålådor, koffertar och dylikt hållas öppna, så att gas icke någonstades förblir instängd. Säng- och gångkläder samt stoppade möbler skola genom piskning, dammsugning, skakning eller borstning i det fria eller i väl ventilerade uppvärmda rum nöjaktigt befrias från cyanväte. Fuktiga och våta föremål skola forslas ut ur rummet för att efter torkning piskas, skakas eller borstas till dess cyanvätet avlägsnats.

11. Behandlade och eljest utrymda eller under fortlöpande övervakning ställda rum få icke tagas i bruk, förrän ledaren personligen givit sitt tillstånd därtill. Dessförinnan skall ledaren personligen genom å platsen gjorda undersökningar (kemiska prov och luktprov) övertyga sig om att samtliga utrymmen och rum med däri befintliga möbler, gång- och sängkläder och övriga föremål äro nöjaktigt utvädrade. Vid utförande av dessa undersökningar skola rummen resp. andra utrymmen hava stått med tillstängda

fönster, dörrar och ventiler under minst en timme under den varma årstiden men minst två timmar därest fuktig väderlek eller en utetemperatur under $+15^{\circ}$ är rådande.

Under alla förhållanden skola kemiska prov på luftens halt av cyanväte verkställas i överensstämmelse med av medicinalstyrelsen fastställda anvisningar (Bil. 4). Vid provens utförande skall temperaturen i det rum prov göres vara minst $+15^{\circ}$, i boningsrum minst $+18^{\circ}$. Gasbehandlade rum eller rum, där gas eljest iakttagits, få likväl icke under några förhållanden användas till sovrum förrän tidigast 48 timmar efter utvädringens påbörjande, varom lägenhetsinnehavaren skall underrättas av ledaren personligen.

B. Vid behandling i särskild anstalt.

Behandling i särskild anstalt får endast ledas av person, som erhållit tillstånd, varom är fråga i 1 § ovannämnda kungörelse. I tillämpliga delar gäller vad som är föreskrivet om behandling av bostäder m. m. Så skall ledaren personligen anslå bilagorna 1, 2 a och 3 a, vara närvarande under behandlingens igångsättande, vid utvädringens början och vid den tid, då de behandlade föremålen tidigast kunna utlämnas från anstalten. Vid yttertemperatur lägre än $+15^{\circ}$ skall uppvärmning av anstalten ske på lämpligt sätt till minst $+20^{\circ}$.

Av vikt är, att föremål, som behandlats, icke utlämnas till användande, förrän de äro nöjaktigt vädrade (se under A 11) och särskilt gäller detta sängkläder och sängar, vilka icke få utlämnas förrän tidigast 24 timmar efter utvädringens påbörjande, varvid ägaren muntligen och skriftligen genom överlämnande av bil. 3 b skall tillhållas att efter piskning, dammsugning och fortsatt vädring ej använda dem förrän efter ytterligare 24 timmar.

C. Vid behandling av fartyg.

Vid behandling av lägenhet ombord å fartyg gäller i tillämpliga delar vad som ovan föreskrivits om bostadslägenheter m. m. Om en väsentlig del av fartyget skall underkastas cyanvätebehandling, skall detsamma helt utrymmas. Ledaren skall då före behandlingens början avfordra kaptenen eller dennes ställföreträdare en skriftlig förbindelse, att fartyget är i sin helhet utrymt vid den tidpunkt, då behandlingen skall sättas i gång. Genom vakt-hållning skall tillses, att ingen utom ledaren och dennes biträde får tillträde till fartyget, så länge behandlingen pågår och innan utvädring ägt rum. Sådan vakthållning skall ombesörjas av ledaren.

Endast om enstaka utrymmen inom fartyget skola cyanvätebehandlas och skyddszon kan åvägabringas, såsom t. ex. då bostäder i aktern och i skansen äro skilda åt genom maskin- och lastrum, må utrymning av fartyget i dess helhet kunna underlåtas och samma föreskrifter exempelvis om fort-löpande övervakning i tillämpliga delar lända till efterrättelse, som ovan

anförts beträffande bostäder. Vid all vakthållning och övervakning skall armbindel användas på sätt, som förut angivits.

D. Föreskrifter rörande personer, som utföra behandling eller biträda därvid.

1. Behandling får utföras endast av person, som erhållit vederbörligt tillstånd. Utan medgivande av hälsovårdsnämnden i orten i varje särskilt fall må person, som erhållit sådant tillstånd, under ett och samma dygn icke utföra behandling i flera än tre olika byggnader.

Ledaren må i den mån han jämlikt föreskrifterna icke skall personligen utföra arbetet anlita medhjälpare vid behandlingen, men är själv ansvarig för att gällande föreskrifter i allo iakttagas, även beträffande det arbete, som anförts åt annan.

2. Vid varje behandling skall ledaren hava minst en medhjälpare tillstädes såväl vid början av behandlingen som under övervakningstiden och utvärdringen. Vid varje behandling skall medföras en för den använda gasen avsedd fullgod och avpassad gasmask för envar person, som deltagar i arbetet; därutöver böra reservpatroner ev. reservmasker medföras. Vid behandling av fartyg skall avprovad syrgasandningsapparat med fullständiga tillbehör medföras, och skall personalen äga kännedom om bruket av såväl gasmasker som syrgasandningsapparat.

3. Val av medhjälpare skall ske med synnerlig omsorg, enär det är av största vikt, att vid detta icke blott för dem själva utan även för andra farliga arbete endast pålitlig och i övrigt lämplig personal deltagar.

Medhjälpare, som avses i denna kungörelse under I A 4, skall för att av tjänsteläkaren i orten erhålla tillstånd att utöva fortlöpande övervakning förete intyg av person, som innehar tillståndsbevis enligt 1 § kungl. kungörelse den — — — utvisande, dels att han är lämplig härför, dels att han deltagit vid om möjligt minst 10 cyanvätebehandlingar och minst 10 behandlingar av bostäder, där annat giltigt medel än cyanväte kommit till användning, och därvid personligen under ledarens kontroll utfört alla förekommande åtgärder, dels ock att han äger kännedom ej mindre om de i giftstadgan meddelade föreskrifterna om handhavande och förvarande av sådana giftiga ämnen, som erfordras för gasbehandling, som här avses, än även om grunderna för de använda gasernas framställningssätt och egenskaper samt om det huvudsakliga rörande de tillvägagångssätt, som i enlighet med medicinalstyrelsens jämlikt 5 § ovannämnda kungörelse meddelade föreskrifter skola tillämpas vid gasbehandling, samt slutligen intyg av läkare i statens, landstings eller kommuns tjänst att han är fri från lyte eller sjukdomstecken, som kan göra honom olämplig till ifrågavarande arbete, och att han äger normal syn- och hörselförmåga, är förmögen att känna lukten av cyanväte samt har normalt färgsinne. Ledaren skall utöva verksam kontroll över medhjälparna; han skall dessutom underrätta personalen dels om behandlingens art, de faror, som äro förbundna med densamma,

och de försiktighetsmått, som måste iakttagas, dels ock vid varje särskild behandling om vilka utrymmen, som skola behandlas eller utrymmas eller stå under särskild övervakning.

4. Vid utvädring skall, om behandlat rum därvid måste beträdas, lämpligt och fullständigt gasskydd anläggas.

5. Vid behandling av fartyg måste den allra största försiktighet iakttagas, särskilt då det gäller i större fartygs djupare delar belägna lokaler. Därvid måste noga tillses, dels att personalen vid gasutvecklingens början snabbt och säkert kommer upp på däck i det fria, dels att ingen under utvädringen kommer in i otillräckligt utvädrade utrymmen eller där syrgastillförseln är otillräcklig. Vid arbete i sådana delar av fartyget skall syrgasinandningsapparat bäras.

6. Inträffar tillbud till förgiftning, skall läkare eller ambulans omedelbart tillkallas. Intill dess sådan hunnit anlända, skall den förgiftade omedelbart föras till plats, där luften är fri från giftig gas, och konstgjord andning inledas, då så kan finnas erforderlig. Envar ledare skall i sin utrustning medföra steril injektionsspruta à 1 milliliter med tillhörande spetsar samt minst 5 ampuller 1 % lösning av methyleum caeruleum medicinale à 20 ml (att i förekommande fall användas av läkare) samt 3 ampuller lobelin (Lobelinum hydrochloridum) à 3 mg, vilka senare årligen skola förnyas. Föreligger, för så vitt ledaren förmår bedöma, svårare fall av förgiftning och kan läkare, sjuksköterska eller ambulans ej utan längre tidsutdräkt tillstädeskomma, bör ledare, som äger härför nödig insikt, personligen utan dröjsmål utföra insprutning i muskulaturen av en ampull lobelinlösning. Erforderlig insikt och färdighet härutinnan bör han förskaffa sig genom hänvändelse till tjänsteläkaren i orten.

7. Ledaren skall äga ingående kännedom icke blott om gällande av Kungl. Maj:t och medicinalstyrelsen utfärdade bestämmelser rörande ifrågavarande slag av gasbehandling utan även om den lärobok, som utgivits genom medicinalstyrelsens försorg om bekämpandet av ohyra i bostäder. De råd och anvisningar, som lämnas i denna bok, skola noggrant följas.

II. Behandling med etylenoxid (T-gas), kolsvavla, metallylklorid och andra i giftstadgan Förteckning VI upptagna *explosiva* ämnen.

Den erforderliga T-gasen erhålles på sätt, som angives i medicinalstyrelsens lärobok i bekämpande av ohyra. Vid behandling av bostäder skall gaskoncentrationen vara omkring 2.5 volymprocent; starkare koncentration än 2.7 volymprocent får icke användas. Gasen skall inverka under minst 24 timmar.

Beträffande kolsvavla, metallylklorid metylformiat och andra hithörande ämnen gäller i tillämpliga delar vad som nedan under A 1—11 föreskrives beträffande T-gas.

Inom en och samma byggnad må på en gång med något av ifrågavarande

ämnen behandlas endast en enda lägenhet, vars storlek icke får överstiga 3 rum och kök.

Den som leder gasbehandling av här ifrågavarande slag, ledaren, skall utöver vad som eljest är stadgat noggrant iakttaga nedan lämnade föreskrifter.

A. Behandling av bostadslägenheter och andra rum inomhus.

1. Innan behandlingen med T-gas företages, skall ledaren senast dagen före behandlingen och vid dagsljus, där dagsbelysning finnes, noggrant undersöka de lokaler, som skola behandlas, för att utröna i vad mån gasen kan befaras intränga i andra rum eller utrymmen. Till ledning för denna undersökning skola gälla de anvisningar, som lämnas i läroboken. Där tätning ej kan förhindra avsevärd spridning av gasen och där explosionsfara icke med visshet kan uteslutas, får behandling ej äga rum.

2. Husägaren eller vice värden, portvakten samt icke blott innehavarna av de rum, som skola behandlas eller i anledning av behandlingen utrymmas eller ställas under särskild fortlöpande övervakning, utan även innehavarna av de lägenheter, som gränsa till sagda rum såväl i samma våning som i våningarna ovanför och under i samma hus eller sammanbyggd grannbyggnad, skola senast dagen före underrättas om tiden för behandlingen. Samtliga underrättade skola göras uppmärksamma på gasens egenskaper, såsom dess giftighet, karakteristiska lukt och benägenhet för explosion; de skola uppmanas att, därest någon främmande lukt under tiden för behandlingen förmärkes, omedelbart anordna stark luftväxling samt anmäla förhållandet till ledaren.

Underrättelserna om förestående behandling skola av ledaren personligen meddelas såväl muntligt som genom överlämnande av tryckta meddelanden enligt av medicinalstyrelsen fastställda formulär (Bil. 5 och 6). Emottagandet av meddelande skall kvitteras av hyresvärd och lägenhetsinnehavare eller den dessa i sitt ställe satt. Kvitto skall av ledaren förvaras. Är lägenhetsinnehavare trots upprepade efterforskningar icke anträffbar, skall förfaras som är angivet under A 2 beträffande behandling med cyanväte. Bil. 5 skall anslås å samtliga ytterdörrar till den lägenhet, som skall behandlas, och bil. 6 nedläggas i till lägenheterna hörande brevlåda.

3. I byggnad, inom vilken behandling skall äga rum, skall på samma sätt som angivits beträffande behandling med cyanvätegas enligt A 3 och 4 uppsättas varningsanslag (Bil. 5).

4. Ledaren skall personligen tillse, att rum, som ligga omedelbart över, under och invid rum som skall behandlas, ävensom andra rum och utrymmen, om de på grund av väggarnas eller trossbottnarnas beskaffenhet eller av annan anledning icke kunna på betryggande sätt skyddas mot gasens inträngande, utrymmas av de inneboende, innan behandlingen börjar.

Samtliga dörrar ledande till det behandlade utrymmet och de eljest ut-

rymda lägenheterna skola låsas eller på annat sätt säkert tillslutas samt förses med anslag enligt av medicinalstyrelsen fastställt formulär (Bil. 7) angivande, att behandling med giftig och explosiv gas pågår och att inträde är förbjudet och förenat med livsfara samt att fara för eld och explosion förefinnes.

Vad under behandling med cyanvätegas är stadgat under A 4 beträffande övervakning gäller även här i tillämpliga delar.

5 och 6. Vad under I A 5 och 6 anförts beträffande behandling med cyanvätegas gäller även beträffande behandling med T-gas, dock att methyleum caeruleum och därtill hörande injektionsspruta icke behöver medföras.

7. Omedelbart efter behandlingens början skall ledaren under hela den första timmen personligen noggrant observera lägenheterna. Om därvid ingen lukt av eller annat tecken på spridning av gasen förmärks, kan han inskränka sig till att tid efter annan göra sig underrättad om tecken på T-gas förmärkes. Iakttages spridning av gasen, skall ledaren vidtaga erforderliga åtgärder till skydd för dem, som bebo grannlägenheter.

8. Behandlingen utföres lämpligast under den varma årstiden. I regel skall behandlingen påbörjas före klockan 12.

9. Vid utvädringens påbörjande skall ledaren personligen närvara. Vid densamma skall med hänsyn till vind- och temperaturförhållandena tillses, att gas icke intränger i andra lägenheter.

10. Uppmärksamhet skall ägnas åt att utvädringen blir fullständig och att gas icke står instängd någonstades. Säng- och gångkläder, stoppade möbler, vävnader m. m. piskas i fria luften eller i rum med kraftig luftväxling.

11. Behandlade rum få ej tagas i bruk förrän efter minst 6 timmars grundlig vädring. Råder tvekan om huruvida gasen nöjaktigt utvädrats skall kemiskt prov på luftens halt av etylenoxid verkställas i överensstämmelse med av medicinalstyrelsen fastställda anvisningar (Bil. 8). Före anställande av prov skall rummet hava varit tillstängt under minst en timme.

B. Vid behandling i särskild anstalt.

Vad här sagts under I B beträffande behandling med cyanväte gäller i tillämpliga delar även beträffande behandling med dessa ämnen. Med hänsyn till explosionsrisken skola särskilda säkerhetsåtgärder finnas vidtagna rörande uppvärmning och belysning, vilka skola vara godkända av brandchefen i orten.

C. Vid behandling av fartyg.

Vad under I C sagts beträffande cyanvätegas gäller i tillämpliga delar för ifrågavarande ämnen. Med hänsyn till explosionsrisken skola samma säkerhetsanordningar vara vidtagna som beträffande bostadsrum.

D. Föreskrifter rörande personer, som utföra behandling eller biträde därvid.

Vad under I D sagts rörande behandling med cyanväte skall gälla även behandling med dessa ämnen.

III. Behandling med andra för människor farliga i giftstadgan Förteckning VI upptagna ämnen än cyanväte och de under II här ovan hörande.

Gaskoncentrationen eller använd mängd av preparatet per m³ behandlat utrymme skall vara minst den för ett vart medel av medicinalstyrelsen angivna, inverknings tiden skall ävenledes vara den för ett vart medel av medicinalstyrelsen angivna.

Den som leder behandling med här avsett preparat, skall noggrant iakttaga nedan lämnade föreskrifter.

Innan behandling företages, skall ledaren personligen undersöka det eller de rum, som skola behandlas. Kan genom tätningar icke förhindras, att gas tränger ut i avsevärd mängd, får behandling icke ske.

Innehavaren av den lägenhet, som skall behandlas, skall senast dagen före behandlingen underrättas om tiden för densamma. Han skall muntligen underrättas om ämnets egenskaper och giftighet. Såväl lägenhetsinnehavaren som grannar i lägenheter, dit gas kan befaras sprida sig, skola anmanas att, därest främmande lukt under tiden för behandlingen förmärkes, omedelbart anordna kraftig luftväxling och omedelbart tillkalla ledaren.

Samtliga dörrar till det behandlade rummet eller utrymmet skola låsas eller på annat sätt säkert tillslutas samt förses med anslag enligt av medicinalstyrelsen fastställt formulär (Bil. 9).

Matvaror, tobaksvaror och flytande medicin, som icke förvaras i tätt slutna kärl, skola före behandlingen avlägsnas. Tätningen skall ske på sätt föreskrivits rörande behandling med cyanvätegas.

Omedelbart efter behandlingens början skall ledaren under hela första timmen personligen övervaka lägenheten, som behandlas. Iakttages spridning av gas, har ledaren att omedelbart anordna erforderlig luftväxling till gasens avlägsnande.

Vid utvädringens början skall ledaren personligen närvara och tillse, att gas icke intränger i andra lägenheter. Säng- och gångkläder, stoppade möbler och vävnader skola före användandet grundligt piskas eller dammsugas i det fria eller i rum med god luftväxling. Rum må icke tagas i bruk, förrän ledaren därtill givit sitt tillstånd.

Beträffande personer, som utföra behandling med ifrågavarande ämnen, gäller vad som ovan under I D 1, 2 (med undantag för bestämmelsen rörande medhjälpare) 6 och 7 är stadgat, dock att ampuller med methyleum caeruleum medicinale icke behöver medföras.

Denna kungörelse träder i kraft den — — —

Genom denna kungörelse upphäves medicinalstyrelsens kungörelse i ämnet den 1 november 1927.

Bilaga 1.

Varning.

Behandling med giftig cyanvätegas äger rum inom denna byggnaddagen
den / 19.... från kl. till kl. i följande lägenheter:

lägenheten tr. bebodd av
» » »
» » »
» » »

Samtliga grannar uppmanas att noggrant iakttaga dem givna föreskrifter.

Andra personer, som bo eller uppehålla sig i byggnaden, skola om gasluktt för-
märkes i byggnadens övriga lägenheter, rum eller utrymmen där vädra i största
möjliga utsträckning genom att hålla fönstren på vid gavel. Därjämte skall under-
tecknad skyndsamt underrättas.

Anslaget får ej avlägsnas utan undertecknads medgivande. Överträdelse beivras.

Behandlingens ledare

Rt.

Adress

Anslagets längd 36 cm.

» bredd $22\frac{1}{2}$ cm.

Texten omgives av röd rand av 1 cm bredd.



Gift



Gift

Meddelande angående behandling med cyanvätegas

och

Förhållningsregler

på grund av förestående behandling med cyanvätegas inom denna byggnad.

Genomläs noga nedanstående!

Cyanvätegasen är ytterst giftig. Den igenkännes av personer med normal lukt och smak på sin stickande lukt och en egendomlig metallsmak i munnen samt retande, rivande känsla i svalget. Obs! många människor kunna icke känna lukten av cyanväte. En påfallande rodnad av vitögat inträder lätt i cyanvätehaltig luft. Vid fortsatt vistelse i sådan luft inställer sig yrsel och trötthetskänsla med svaghet framför allt i benen. Vid starkare förgiftning blir gången vacklande, tröttheten tager överhanden och den förgiftade nödgas lägga sig. Har förgiftningen gått ännu längre, uppträda kväljningar och kräkningar ofta i förening med huvudvärk, ömtöckning och slutligen fullständig medvetlöshet. Om gaskoncentrationen är betydande, kan giftverkan vara nästan ögonblicklig utan förebud.

Nu nämnda symtom äro tecken på att den giftiga cyanvätegasen trots alla vidtagna tättningar spritt sig från de gasbehandlade rummen till omgivningen.

Vid minsta tecken på sådan spridning av gasen skall Eder lägenhet luftas i största möjliga utsträckning. Öppna för den skull fönster och dörrar och sök åstadkomma tvärdrag. På så sätt avlägsnas i allmänhet lätt den inträngande gasen och förgiftningssymtomen försvinna. Skulle detta ej lyckas och förgiftningssymtom kvarstå eller till och med ökas, skola de rum eller utrymmen, dit gasen utträngt, omedelbart utrymmas, men fönstren lämnas öppna.

Meddelande härom skall genast lämnas till undertecknad.

För omhändertagande av förgiftade tillkallas omedelbart läkare eller ambulans.

Även om ingen gaslukter eller annat misstänkt iakttages under pågående behandling, skola ett eller helst flera fönster hållas öppna och ingen tillåtas sova i rummen. Rum, som gasbehandlats eller som eljest avstängts eller stått under fortlöpande observation på grund av gasbehandling av annan lägenhet, får ej tagas i bruk, förrän undertecknad lämnat medgivande därtill. Brott häremot beivras.

Meddela samtliga i lägenheten boende detta!

.....
Behandlingens ledare

.....
Adress

Rt.



Gift



Gift

Meddelande angående behandling med cyanvätegas

och

Förhållningsregler

på grund av förestående behandling med cyanvätegas i lägenhet inom denna byggnad.

Genomläs noga nedanstående!

Till förebyggande av olycksfall genom utträngande av cyanväte från den behandlade lägenheten kommer under hela den tid lägenheten behandlas ledaren av behandlingen personligen eller genom därtill behörig medhjälpare att utöva fortlöpande övervakning av såväl den behandlade lägenheten som ock de rum, som ligga omedelbart invid, omedelbart över eller snett över, omedelbart under eller snett under rum som behandlas, ävensom andra rum och utrymmen, dit på grund av väggarnas eller trossbottnarnas beskaffenhet eller av annan anledning kan befaras, att gas uttränger från den behandlade lägenheten.

Den som utövar fortlöpande övervakning får icke förvägras tillträde till någon lägenhet, dit gas kan befaras intränga. Den som övervakar behandlingen måste tid efter annan göra sig underrättad om gas förmärks i ovan nämnda lägenheter.

Den som utövar fortlöpande övervakning bär röd armbindel med ordet Cyanvätebehandling i tydliga svarta bokstäver.

I Eder lägenhet skall ett eller om möjligt flera fönster hållas öppna i varje rum, intill dess ledaren medgiver stängning av fönstren. Ingen får lägga sig att sova i Eder lägenhet, förrän ledaren därtill lämnat sitt medgivande. Brott häremot belivas.

Cyanvätegasen är ytterst giftig. Den igenkännes av personer med normal lukt och smak på sin stickande lukt och en egendomlig metallsmak i munnen samt retande, rivande känsla i svalget. Obs! Många människor kunna icke känna lukten av cyanväte. En påfallande rodnad av vitögat inträder lätt i cyanvätehaltig luft. Vid fortsatt vistelse i sådan luft inställer sig yrsel och trötthetskänsla med svaghet framför allt i benen. Vid starkare förgiftning blir gången vacklande, tröttheten tager överhanden och den förgiftade nödgas lägga sig. Har förgiftningen gått ännu längre, uppträda kväljningar och kräkningar ofta i förening med huvudvärk, omtöckning och slutligen fullständig medvetlöshet. Om gaskoncentrationen är betydande, kan giftverkan vara nästan ögonblicklig utan förebud.

Nu nämnda symtom äro tecken på, att den giftiga cyanvätegasen trots alla vidtagna tätningar spritt sig från de gasbehandlade rummen till omgivningen.

Vid minsta tecken på sådan spridning av gasen skall Eder lägenhet luftas i största möjliga utsträckning. Öppna för den skull fönster och dörrar och sök åstadkomma tvärdrag. På så sätt avlägsnas i allmänhet lätt den inträngande gasen och förgiftningssymtomen försvinna. Skulle detta ej lyckas och förgiftningssymtom kvarstå eller till och med ökas, skola de rum eller utrymmen, dit gasen utträngt, omedelbart utrymmas, men fönstren lämnas öppna.

Meddelande härom skall genast lämnas till undertecknad.

För omhändertagande av förgiftade tillkallas omedelbart läkare eller ambulans.

Även om ingen gaslukt eller annat misstänkt iakttages under pågående behandling, skola ett eller helst flera fönster hållas öppna och ingen tillåtas sova i rummen. Rum, som gasbehandlats eller som eljest avstängts eller stått under fortlöpande observation på grund av gasbehandling av annan lägenhet, får ej tagas i bruk, förrän undertecknad lämnat medgivande därtill. Brott häremot beivras.

Meddela samtliga i lägenheten boende detta!

.....
Behandlingens ledare

Rt.

.....
Adress

Livsfara att inträda!

Behandling med giftig cyanvätegas pågår.

.....
Behandlingens ledare

Rt.

.....
Adress

Anslaget tryckes å rött papper med tydliga svarta bokstäver.
Storlek 18×22 cm.

Bilaga 3 b.

Varning.

Ederot bohag är visserligen efter cyanvätebehandling redan noggrant vädrat och — vad beträffar sovmöbler, stoppade möbler, mattor, vävnader, säng- och gångkläder — piskat eller dammsugt. Ni uppmanas emellertid för att ytterligare försäkra Eder mot varje eventuell förgiftningsrisk att även efter avhämningen låta varje föremål, som kan tänkas innehålla gas, ånyo undergå omsorgsfull piskning, varjämte uppvärmning framför värmeelement eller kakelugn i förening med vädring är att rekommendera särskilt beträffande sängservis före bäddning.

.....
(Föreståndare för cyanväteanstalten)

Anvisning för utförande och bedömande av kemiskt prov på förekomst av gasformigt cyanväte.

1. Reagenslösningar.

För utförande av kemiskt prov på cyanvätegas erfordras följande lösningar:

1) En vattenlösning av bensidinacetat, beredd genom att lösa antingen 2 delar kemiskt rent bensidinacetat i 1 000 delar varmt, destillerat vatten, eller 1·5 gram kemiskt ren bensidin, försatt med 3·3 kbcn 5-normal ättiksyra, i 1 000 gram varmt, destillerat vatten. Den på ena eller andra sättet beredda lösningen filtreras och skall därefter vara färglös. Skulle lösningen under förvaring färgas, plägar detta kunna avhjälpas genom omfiltrering av lösningen.

2) En utan uppvärmning beredd, filtrerad lösning av 3 delar kemiskt rent kopparacetat i 1 000 delar destillerat vatten.

Dessa lösningar, som kunna inköpas å apotek, förvaras i mörker vid rumstemperatur i med inslipad glaspropp väl tillslutna glasflaskor; förvaringskärlet för bensidinacetatlösningen skall vara av mörkt glas. Förvaras och behandlas lösningarna på detta sätt, äro de användbara under lång tid (omkring ett år). Flaskorna skola vara försedda med tydlig påteckning om innehållet.

2. Förberedelser för det kemiska provets utförande.

a) Lösningarnas blandning.

För anställande av det kemiska provet beredes en blandning av lika delar av ovannämnda båda lösningar, vilket tillgår på följande sätt.

I en blandningscylinder av glas, försedd med glaspropp och indelad i kubikcentimeter samt av omkring 50 kbcn rymd, nedhålles en erforderlig volym av bensidinacetatlösningen, varefter tillblandas en lika stor volym av kopparacetatlösningen. Proppen insättes i blandningscylindern och vätskorna blandas genom att cylindern några gånger vändes upp och ned. Den så erhållna blandningen, som skall hava en svagt gröngul (icke blå) färg, håller sig användbar endast under några få dagar och bör därför helst beredas ny för varje gång provet skall utföras. Är blandningen tydligt blå eller blåaktig eller grumlig eller är den äldre än 24 timmar, får den icke användas.

b) Reagenspapperens beredning.

Strax innan provet skall utföras, doppas vita, rena filterpappersremsor i blandningen, av vilka de sålunda fuktas till en del av sin längd.

3. Det kemiska provets utförande.

Luften i ett rum provas på närvaro av cyanvätegas genom att ett färskt berett, ännu fuktigt reagenspapper hålles fritt i rumsluften under 20 sekunder. Vid närvaro av cyanväte färgas papperet blått.

Föremålens halt av cyanväte undersökes på det sätt, att reagenspapper lägges på och emellan de olika föremålen.

I gasbehandlat rum skola dylika prov anställas såväl å luften i rummet, i garderober, skåp, smygar, W. C:n och andra utrymmen, i vilka gas kan förmodas finnas kvar, som å sängkläder och sovplatser. I lägenheter, till vilka gasen fått spridning, undersökas särskilt sådana utrymmen, som ligga vägg om vägg med den behandlade lägenheten, otätheter vid rörledningar, vid taket, vid golvet eller vid sidorna av lätta skiljeväggar mot den behandlade lägenheten ävensom ventilationskanaler, sängkläder och sovplatser.

4. Provets bedömning.

Antager den fuktiga delen av reagenspapperet blå färg inom 20 sekunder utvisar detta, att cyanvätegas ännu finnes kvar.

Cyanvätet kan anses nöjaktigt utvädrat, om reagenspapperet *icke någonstades* inom rummet antager ens den svagaste blå färg inom 20 sekunder. Utebliven blåfärgning av papperet i en eller annan del av rummet betyder ingalunda, att blåfärgning skulle utebliva även å övriga platser av rummet. Detta är anledningen till, att provet skall utföras å flera olika platser.

Under den kalla årstiden bör rummet vid provens utförande vara uppvärmt till minst 18°.

Det må här erinras om att t. ex. gång- och sängkläder, i vilka på ovan anført sätt cyanväte icke kunnat påvisas, vid uppvärmning till rums- eller kroppstemperatur ånyo kunna avgiva cyanväte i sådan mängd att reagenspapperet blåfärgas.

Varning!

Behandling med giftig och eldfarlig T-gas äger rum i denna byggnad
 dagen den/..... 19.... från kl. till
 dagen den/..... 19.... kl. i följande lägenheter:

lägenheten		tr.	bebodd av	
»		»	»	»
»		»	»	»
»		»	»	»

Grannar uppmanas att noggrant iakttaga dem givna föreskrifter. Andra personer, som bo eller uppehålla sig i byggnaden, skola om gaslukst förmärkes i byggnadens övriga lägenheter, rum eller utrymmen, vädra i största möjliga utsträckning genom att hålla fönsterna öppna. Därjämte skall undertecknad skyndsamt underrättas.

Detta anslag får ej avlägsnas utan undertecknads medgivande. Överträdelse beivras.

.....
 Behandlingens ledare

Rt.

Adress

Anslagets längd 36 cm.

» bredd 22 1/2 cm.

Texten omgives av röd rand av 1 cm bredd.

Meddelande angående behandling med T-gas

Genomläs noga nedanstående!

På grund av förestående behandling med T-gas inom denna byggnad lämnas härmed följande upplysningar och förhållningsregler.

T-gasen är giftig och ytterst eldfarlig. Den igenkännes av flertalet personer på sin sötaktiga lukt. Gasen framkallar tårflöde, illamående, huvudvärk och kväljningar. Vid fortsatt uppehåll i T-gashaltig luft inträder yrsel, balansförmågan rubbas och talet blir sluddrigt. Vid längre gående förgiftning inträder medvetelslöshet, som kan leda till döden.

Nu nämnda symtom äro tecken på att den giftiga T-gasen trots alla vidtagna tätningar spritt sig från den gasbehandlade lägenheten till omgivningen.

Förutom för sin giftighet är T-gasen farlig på grund av sin eldfarlighet. I T-gashaltig luft innebär därför närvaron av eld, glöd och gnistor fara för explosion.

Vid minsta tecken till spridning av gasen skall Eder lägenhet luftas i största möjliga utsträckning. Öppna för den skull fönster och dörrar och sök åstadkomma tvärdrag. Släck också skyndsamt all eld eller glöd.

Genom utvädring avlägsnas i allmänhet lätt den inträngande gasen; skulle detta emellertid ej lyckas, skola rummen utrymmas och fönsterna lämnas öppna.

Meddelande om att gas inträngt i lägenheten bör genast lämnas till undertecknad. För omhändertagande av förgiftade tillkallas omedelbart läkare eller ambulans.

Meddela samtliga i lägenheten boende detta!

.....
Behandlingens ledare

.....
Adress

Rt.

Livsfara att inträda! Eldfara! Explosionsfara!

Behandling med giftig och eldfarlig T-gas pågår!

.....
Behandlingens ledare

Rt.

.....
Adress

Anslaget tryckes å rött papper med svarta, tydliga bokstäver.
Storlek 18×22 cm.

Bilaga 8.

Fara att inträda!

Behandling med giftigt ämne pågår.

.....
Behandlingens ledare

Rt.

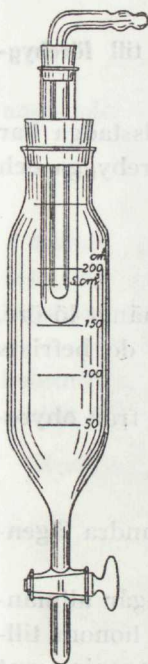
.....
Adress

Anslaget tryckes på vitt papper med tydliga svarta bokstäver.
Anslagets bredd 18 cm.
» höjd 22 cm.

Gasrestprov för etylenoxid (T-gas).

Fyll mätglasets med vatten till märket 200 och isätt gummipropfen med provröret. Fyll provröret till märket med 22 %-ig koksaltlösning (5 cm^3) och tillsätt 1 à 2 droppar fenoltalein i provröret. Isätt därefter den lilla gummipropfen med glaströret i provröret.

Sedan apparaturen på detta sätt gjorts i ordning i frisk luft införes den i det rum, där luften skall provas. Vattnet får nu rinna ut genom öppnande av glaskranen. Därvid bubblar luften in igenom koksaltlösningen. Provröret uttages, varefter dess propp med glaströr avlägsnas. Provröret uppvärms så att innehållet får koka svagt i en minut. En *svag* rödfärgning efter kokningen anger, att luften håller omkring $0.5 \text{ g T-gas per m}^3$ och att rummet kan frigivas. Är rödfärgningen starkare, angiver detta, att luften håller mer än $1 \text{ g T-gas per m}^3$, då rummet icke kan frigivas utan måste vädras ytterligare.



Provare för
T-gas.

KUNGL. MEDICINALSTYRELSENS KUNGÖRELSE

med allmänna föreskrifter om vidtagande av erforderliga åtgärder till förebyggande och utrotande av ohyra.

Jämlikt 8 § 10 mom. och 43 § 9 mom. i gällande hälsovårdsstadga har medicinalstyrelsen funnit skäligt att som åtgärder i syfte att förebygga och utrota ohyra

dels meddela

- 1) förbud att vid inflyttning i lägenhet medföra ohyra,
- 2) förbud att å auktion försälja eller eljest överlåta ohyrebemängt lösöre,
- 3) förbud mot rivning av ohyrebemängda bostäder, innan de befriats från ohyra, och
- 4) förbud att vid uppförande av bostadshus använda materiel från ohyrebemängda byggnader,

dels ock ålägga

- 1) hyresgäst att, då hans lägenhet är tillbörligt isolerad från andra lägenheter, hålla denna fri från ohyra, och
- 2) den, som vid flyttning av bohag mot ersättning tillhandagår allmänheten med transport från lägenhet till annan, att tillse att av honom tillhandahållet emballage, säckar, mattor m. m. undergår erforderlig rening mot väggohyra.

Den, som bryter mot ovan meddelat förbud eller uraktlåter att ställa sig nämnt åläggande till efterrättelse, ådrager sig ansvar jämlikt 27 och 52 §§ hälsovårdsstadgan.

KUNGL. MEDICINALSTYRELSENS KUNGÖRELSE

angående formulär till rapport över verkställd behandling för utrotande av väggohyra;

den — — — —

Kungl. medicinalstyrelsen får härmed till vederbörandes kännedom meddela, att styrelsen jämlikt stadgandet i 4 § kungl. kungörelsen angående begagnande av giftiga ämnen till förgörande av ohyra och andra djur den — — — samt kungl. kungörelsen angående skyldighet att anmäla företagen behandling till förgörande av väggohyra den — — — fastställt bilagda formulär till rapport över verkställda behandlingar.

Stockholm den — — —

Rapport över under kvartalet 19 verkställda behandlingar för utrotande av väggohyra

Anmälningsdag	Adress	Antal rum och deras natur	Behandlat utrymme i m ³	Använt medel	Använd mängd	Behandlingen påbörjad	Utvärderingen påbörjad	Utvärderingen avslutad	Ohyra iakttagen senare	Olycksfall eller tillbud därtill	Anmärkningar. Förflöende övervakning, behandling å godkänd anstalt m. m.

Rapporten skall sista dagen i varje kvartal avgivas till hälsovårdsnämnden och tjänsteläkaren i orten och omfatta samtliga inom hälsovårdsområdet verkställda behandlingar även sådana, varvid icke giftiga ämnen begagnats. Har ingen behandling utförts, skall rapporten likväl undertecknas och insändas.

Formuläret fastställt av medicinalstyrelsen den

Undertecknad { utövar egen verksamhet som desinsektör.
är anställd hos firman

adr.
den 19

Namn

Innehar
Innehar icke } tillstånd att använda giftiga ämnen till förgörande av ohyra.

Tillstånd utfärdat den 19

Statens offentliga utredningar 1941

Systematisk förteckning

(Siffrorna inom klammer beteckna utredningarnas nummer i den kronologiska förteckningen.)

Allmän lagstiftning Rättsskipning. Fångvård.

Åtgärder för bekämpande av homosexualitetens samhälls-
farliga yttringar. [3]
Förslag till rättegångsbalk. [7]
Lagberedningens förslag till lag om aktiebolag m. m.
1. Lagtext. [8] 2. Motiv. [9]

Statsförfattning. Allmän statsförvaltning.

1938 års pensionssakkunniga. Betänkande med förslag till
allmänna tjänste- och familjepensionsreglementen. [10]

Kommunalförvaltning.

Statens och kommunernas finansväsen.

Betänkande med allmänna riktlinjer för åstadkommande
av tidigare inbetalning av utskylder. Del 1. [5] Del 2.
[6]

Politi.

Betänkande med förslag om inrättande av en statlig
brandskola m. m. [11]

Nationalekonomi och socialpolitik.

Utredning ang. byggnadskostnaderna. [4]

Hälsö- och sjukvård.

Betänkande rörande bekämpande av vägghyra. [15]

Allmänt näringsväsen.

Fast egendom. Jordbruk med binärningar.

Vattenväsen. Skogsbruk. Bergsbruk.

Industri.

Betänkande med utredning och förslag till åtgärder för
främjande av hantverk och småindustri. [14]

Handel och sjöfart.

Kommunikationsväsen.

Betänkande med förslag till förstatligande av den all-
männa väghållningen på landet m. m. [12]

Bank-, kredit- och penningväsen.

Försäkringsväsen.

Kyrkoväsen. Undervisningsväsen.

Andlig odling i övrigt.

Betänkande med förslag rörande restaureringen av Upp-
sala domkyrka. [2]

Förslag till revision av den svenska evangelieboken. [13]

Försvarsväsen.

Sociala försvarsberedskapskommittén. Betänkande. Del 3.
Förslag till krigspensionsförordning m. m. [1]

Utrikes ärenden. Internationell rätt.