

Fönstret i cellen upphugges

Om kampen mot tuberkulos och 1900-talets idéer om bostaden:
hälsa, ljus, luft, lättstädat, rent, snyggt, egen bädd

Daniel Persson

2026

brynspace.se



ARQ projekt 15:2021

Förord

Under 20 år har standarden för nyproducerade bostäder försämrats. Det gäller ytkrav, hälsoaspekter och annat. Vi bygger sedan tio år exempelvis bostäder i bullerförhållanden som är beforskat ohälsosamma. Vi vet, men bygger det ändå. Den senaste försämringen är byggreglerna från mitten av 2025, där det bland annat återigen blivit tillåtet att bygga rum utan fönster.

I ungefär 50 år, och mer därtill, har modernismens bostadsbyggande kritiserats. Den har varit kall, statisk, repetitivt, omänsklig, ur skala. Kritiken följde framförallt på miljonprogrammets genomförande. Ganska snart därefter kom kvartersstaden på modet igen, med argument om mänsklig skala, följt av den täta staden, med argument om högre hållbarhet.

Möjligheterna till hög exploatering ökar av försämrad standard, av att bygga med mindre hänsyn till hälsa och livskvalitet för de boende. Lägre bullerkrav ger möjlighet att bygga närmre tunga trafikstråk. Rum utan fönster ger möjlighet till tjockare byggnader, så mer av marken kan bebyggas. Även den täta staden höjer exploateringen. Hög exploatering ger oftast mer vinst per investerad krona per given markbit. Vad vi än tänker om utvecklingen av våra städer och bostäder, så är hög exploatering en kraft i sig själv.

En gång krävdes en omfattande kamp och omfattande resurser för att komma bort från trånga kvarter, med mörka lägenheter och hög exploatering. Det kallades för slum och var ohälsosamt. Människor led och dog i sina kvarter.

Denna text ämnar inte att ge en fullständig bild av svensk bostadshistoria. Istället ämnar den skildra hur idéer som skulle komma att förverkligas under 1900-talet, särskilt under efterkrigstiden, redan fanns i tuberkuloskampen under tidigt 1900-tal. Idéerna var grundade i en kamp för folkhälsa och baserade på sin tids forskning.

Modernisterna gav gestalt på ett radikalt sätt till problem och lösningar som redan var definierade. En del var korrekt definierade, en del var fel. God arkitektur och goda bostäder måste heller inte alltid vara grundade i det beforskade. Arkitektur kan handla om skönhet och välmående; ett välmående som inte är frånvaro av sjukdom. Naturligt ljus, utsikt, frisk luft, öppna fönstret och höra staden på natten, eller fåglarna på morgonen, märka soluppgången och dygnets skiftningar, dofta skillnaderna på torrt eller fuktigt ute, det är kvaliteter oavsett vad.

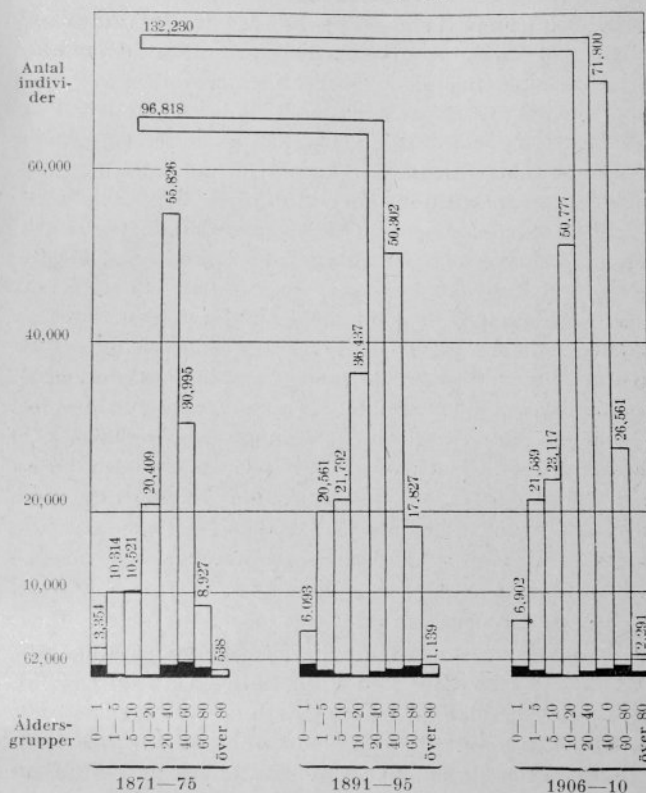
...men denna text handlar om idéer runt tuberkulos. Nutiden är inte det viktigaste i texten, men den är inte utan paralleller. Det kan bli slum igen. Det kan också igen bli en strävan efter goda hälsosamma bostäder.

Fångvårdsstyrelsen har hos Kungl. Maj:t gjort framställning vidtagande af åtgärder mot tuberkulosen i fängelserna. /.../

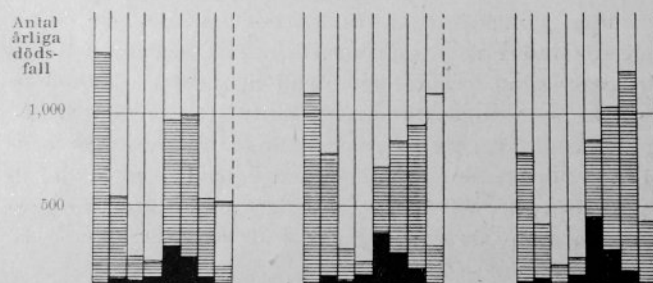
Härför fordras dels att skaffa tillräcklig tillgång på luft, solljus och belysning...
...enligt hvad styrelsens biträdande läkare och biträdande arkitekt enstämmigt framhållit, väljas jämförelsevis stora celler å fängelsernas solsida samt då den knappa tillgången på s. k. fönsterceller icke medgifva användandet af sådana, **fönstret i cellen upphugges.**

Citat från *Svenska Nationalföreningens mot tuberkulos kvartalsskrift*, årg 5, 1910, häfte 1 - Meddelanden. Fetstilat 2026.

Fig. 1. Stockholms folkmängd i åldersgrupper 5-årsperioderna 1871—75, 1891—95 och 1906—10 jämte de årliga dödsfallen hos dessa åldersgrupper.



De övre pelarnas nedersta delar i 20 gånger större skala. Dödsfallen i lungsjukdom här införda (svarta).



Dödlig farsot utan medicin

Under 1800-talet och första halvan av 1900-talet härjade tuberkulosen i Europa. Tuberkulos är en sjukdom som kan ta olika uttryck, men som oftast drabbar lungorna. Förr kallades lungtuberkulos även lungsot. Robert Koch hade 1882 upptäckt bakterien som orsakade sjukdomen, så själva smittämnet stod klart. Det fanns dock ingen verksam medicin.

I brist på medicin, stod hoppet till förändringar i miljö och beteende. Vi genomlevde något liknande under covid-pandemin. Beteendeförändringarna då var bland annat att hålla avstånd till varandra, hosta i armvecken, vara noga med handhygien, stanna hemma vid minsta sjukdomssymptom, undvika att samlas i större grupper, träffas utomhus. Miljön förändrades improviserat med exempelvis varannan spärrad sittplats i föreläsningssalar, utspridda restaurang- och arbetsbord, plexiskivor mellan kunder och personal.

I början av 1900-talet diskuterades en uppsjö miljöförändringar som ansågs motverka tuberkulos. De viktigaste var tillgången till solljus och frisk luft. Det förklarar det radikala i det inledande citatet: att hugga upp fönster i fängelserna.

Vad som också förklarar citatet, är vilken farsot tuberkulos var. I diagrammet till vänster syns befolkningsutvecklingen i Stockholm, tillsammans med dödstal. Eftersom befolkningen ökar och dödstalen håller sig hyfsat konstanta, ser man att dödligheten bland befolkningen generellt går ner, även för tuberkulos. Om man dock granskar dödstalen i åldersgruppen 20-40 år, ser man att tuberkulos 1906-1910 orsakade hälften av alla dödsfall. I åldersgruppen 10-20 år var motsvarande ungefär en tredjedel. Detta är alltså bara dödsfallen, mångdubbelt fler var sjuka, många över lång tid, klena, ej arbetsföra eller kunde försörja sina familjer (eller bidra till samhälls-ekonomin). De unga gick åt och tuberkulosen orsakade omfattande lidande. Det måste helt enkelt till radikala åtgärder.

Diagram från Svenska Nationalföreningens mot tuberkulos kvartalskrift, årg 9, 1914, häfte 3-4. Några detaljer från en undersökning över tillförlitligheten av vår dödsorsaksstatistik. Notera att staplarna är vinklade, för att befolkningstillväxten är så stark, att den inte får plats på höjden.

SVENSKA
NATIONALFÖRENINGENS
MOT
TUBERKULOS
KVARTALSSKRIFT

UTGIFVARE: D:r STURE CARLSSON

ÅRG. 1 — 1906 — HÅFT. 1

INNEHÅLL:

Anmälan. — Upprop. — Huru skall lungotens spridning inom hemmet förhindras? af d:r R. von Post. — Behrings skyddsympning mot tuberkulos af professor Josef Svensson. — En naturlig basis för kampen mot folksjukdomarna af försäkringstjänstemannen Knut Tengdahl. — Meddelanden.

Utdelas med ett häfte i hvardera af månaderna februari, maj, augusti och november afgiftsfritt till Nationalföreningens och dess underafdelningars medlemmar. I öfrigt erhålles kvartalsskriften efter rekvisition å Nationalföreningens expedition, Norrlandsgatan 3, Stockholm, till pris af 2 kronor för år. Lösa häften i bokhandeln å 50 öre.

Detta häfte ulgives i 40,000 exemplar.
Tryckt den 23 Febr.

Svenska Nationalföreningen mot tuberkulos

Diagrammet ovan, såväl som citatet om fönstren i fängelserna, kommer från *Svenska Nationalföreningens mot tuberkulos kvartalsskrift*. Första numret gavs ut i februari 1906. Nationalföreningen hade då redan varit igång sedan 1904 och publicerat vad de själva benämner ”ströskrifter”. Precis som med ströskrifterna, skulle att

...sprida kunskap i frågor rörande tuberkulossaken....också blifva främsta ändamålet med denna kvartalsskrift./.../

I öfrigt skall tidskriften, enligt uppgjord plan, förutom populärvetenskapliga, praktiska och andra uppsatser i ämnen rörande tuberkulossaken innehålla en afdelning för meddelanden till belysande af striden mot tuberkulos såväl i Sverige som i utlandet /.../

Framstående fackmän på tuberkulossakens område hafva lofvat sin medverkan...

Kvartalsskriftens första nummer gavs ut i 40000 exemplar, till föreningens medlemmar, men också till försäljning till allmänheten. Sverige hade en befolkning på drygt fem miljoner; 40000 var alltså ungefär en procent av den vuxna befolkningen. Under följande årtionden gavs kvartalsskriften ut i 20000-25000 exemplar. Förutom ströskrifterna och kvartalsskriften, bedrev Nationalföreningen informationsarbete genom turnerande föreläsningar, utställningar och bidrag till dagspressen. Påverkansarbete bedrevs också direkt mot makthavare.

Svenska Nationalföreningen mot tuberkulos gav sig också handgripligen in i tuberkulokampen. I början skedde det med några ”försöks- och mönster-anstalter”, men föreningen blev under följande årtionden mer och mer engagerad i det praktiska arbetet.

UPPROP.

I sin snart tvååriga verksamhet till bekämpande af vår farligaste folksjukdom har Svenska Nationalföreningen mot tuberkulos haft att glädja sig åt mycken stödjande hjälp och mycken uppmuntrande sympati. Genom kommuners och enskildas frikostighet, genom det vackra resultatet af välgörenhetsmärkenas försäljning och genom influtna medlemsavgifter har föreningen satts i tillfälle att gripa sig an med en mångfald betydelsefulla uppgifter, som betingas af föreningens ändamål. Den svenska tidningspressens aldrig svikande intresse för föreningens sak har därtill gifvit densamma ett stöd, som icke kan öfverskattas. Äfven tillslutningen till föreningen har vittnat om, att förståelse af hvad föreningens sak gäller är att finna i vida kretsar af vårt folk.

Men för att föreningen skall kunna verka med den framgång, som kräfves af omfattningen af det onda den vill bekämpa, måste tillslutningen till densamma alltjämt ökas, och i sådant afseende har den löftesrika början, som genom stark anslutning uppmuntrade föreningen vid dess bildande, icke motsvarats af en lika uppmuntrande fortsättning. Anslutningen, om ock betydande nog, har ännu icke fått önskvärd omfattning, och välgörenhetsmärkena ha i år icke på långt när rönt samma efterfrågan som förra året. Utan medverkan från en stor allmänhet kan föreningen emellertid föga uträtta. Föreningen måste i sitt arbete känna stödet af en stark och varm folkopinion, som är medveten om stridens allvar och alltjämt fyller de stridandes led med nya verksamma krafter. Allt mera hafva vi svenskar väckts till medvetande om nödvändigheten att enigt sluta oss samman för tillvaratagande af vår nationella kraft, för bekämpande af allt som är ägnadt att hämma vår utveckling till ett lyckligt och starkt folk. Det är också en nationell samling, som Nationalföreningen på sitt sätt åsyftar i medvetandet därom, att det onda föreningen vill drabba i betydande omfattning decimerar nationens kraft. Det onda kräfver ej endast sina offer bland de många, som sjukdomen årligen sköflar, och af hvilka de

Den svenska tidningspressens aldrig svikande intresse för föreningens sak har därtill gifvit densamma ett stöd, som icke kan öfverskattas. /.../

Det onda kräfver ej endast sina offer bland de många, som sjukdomen årligen skördar, och af hvilka de flesta befinna sig i sin bästa verksamhetsålder, det rifver ned, etiskt, socialt och ekonomiskt, i de sjukas omgifning så oändligt mycket, som eljest skulle växa lifskraftigt och gagnarikt. /.../

Nationalföreningens syfte icke är att bygga sjukvårdsinrättningar eller att bekosta striden mot tuberkulosen å de skilda orterna, dess uppgift är att åstadkomma planmässighet i arbetet och att verka för att striden upptages och fullföljes öfver hela landet, att i tal och skrift genom vädjande till allmänheten, till representationer och till myndigheter framkalla tidsenliga och kraftiga mått och steg mot sjukdomen samt att genom upprättande af försöks- och mönsteranstalter visa vägen, på hvilken tuberkulosstriden lämpligen bör föras i vårt land

Alla citat i detta avsnitt kommer från de två första artiklarna, i det allra första numret av *Svenska Nationalföreningens mot tuberkulos kvartalsskrift*. I dessa båda texter beskrevs syftet med både kvartalsskriften och Nationalföreningen.

Som tredje artikel kom *Huru skall lungsotens spridning inom hemmet förhindras?*, en lång uttömmande text på femton sidor, om beteende och miljö i bostaden. Här beskrevs kunskapsläget om tuberkulosens smittvägar, samt vad för slags åtgärder som skulle hindra smittan och öka motståndskraften mot sjukdomen. Att bostaden var föremål för den första ordentliga artikeln någonsin i kvartalsskriften, visar vilken vikt som gavs åt bostaden i tuberkuluskampen. Det gällde inte bara de första åren av Nationalföreningens verksamhet, utan även de kommande decennierna. Tuberkulos sågs som en bostadssjukdom.

Huru skall lungсотens spridning inom hemmet förhindras?

Af dr R. VON POST.
Förste Stadsläkare i Gälle.

Belönad med 1:a pris vid Nationalföreningens pristäflan.

Under de senare åren har, tack vare en mängd framstående forskares arbeten och upptäckter, uppkommit en liflig och förhoppningsfull kamp mot tuberkulosen i alla dess former, särskildt mot den vanliga och mest förhärjande af dem, näml. lungtuberkulosen eller lungсотen. Denna kamp har utbredt sig snart sagdt öfver hela den civiliserade världen. Oerhörda summor offras årligen såväl från staternas som från kommunernas och enskildas sida i kampen mot lungсотen, statsmän och riksförsamlingar syssla ifrigt med att utarbета lagar och förordningar, ägnade att hämma sjukdomen, och i de flesta kulturländer ha bildats nationalföreningar, som med lif och kraft sträfvat till det stora målet: tuberkulosen och lungсотens utrotande ur världen.

Men för att detta mål en gång skall kunna nås kräfvės, att tuberkulosenkampen icke blott så att säga breder ut sig på vidden till alla jordens folk, till statsmän, riksförsamlingar och föreningar m. m., den måste också sprida sig på djupet till hvar och en enskild människa, af hvilken samhällsklass hon vara må och till hvarje enskildt hem. Det är i hemmen, som hufvudkampen mot tuberkulosen skall stå, det är på hemmen, som frågan om seger eller nederlag i denna strid beror, ty utan dessas bistånd kunna lagar och förordningar, föreningar m. fl. föga uträtta.

Det är i de tusen sinom tusen hemmen, som sjukdomen gång på gång, dagligen och stundligen skall mötas af de förebyggande, hämmande och botande åtgärder, som vetenskapen lärt oss känna och som, rätt och i tid använda, skola kunna så väl ge hälsa åt många redan angripna som framför allt

Tuberkulosläkarna om bostaden

Nedan följer utvalda passager från *Huru skall lungсотens spridning inom hemmet förhindras?* av Rikard von Post. Det sägs bäst med hans egna ord. Passagerne är utvalda för att de visar förståelsen för sjukdomen i relation till bostaden:

Om nu de sjuka äro vårdslösa med sina upphostningar, ej begagna spottkopp eller spottkärl utan fritt spotta ut sitt slem på golf och mattor m. m. i hemmen, så kunna dessa utspottade upphostningar torka in och blanda sig med damm och smuts på golfven. Detta damm kommer därigenom att hålla tub.-baciller. /.../

När dylikt damm vid rörelser i rummet, vid flyttning af möbler, städning och damning etc. upphvirflas, kan det bli inandadt och, om det träffar en för lungсот mottaglig person, medföra lungсотssmitta. Detta är en af vägarna för den s. k. dammsmittan. /.../

Trasmattor och därmed jämförliga golfbetäckningar, som besitta egenskapen att uppsuga damm, smuts och orenlighet, och som, om de ej tillräckligt ofta vädras och piskas, lätt kunna förskämma luften, böra helst ej användas. Linoleummattor eller oljemålade golf, som ofta kunna aftorkas med fuktiga dammhanddukar, äro däremot sunda och goda. /.../

Att vanlig renlighet inomhus, daglig dammning, som sträcker sig till alla skrymslen och vrår, sopning och skurning så ofta som behöfvės o. s. v. är af stor betydelse i och för dammsmittans förebyggande, får ej förglömmas. Vid dammning och sopning, som helst bör ske fuktigt, så att ej dammet ryker omkring, bör man, där förhållandena det tillåta, föra ut barnen i det fria eller till ett annat rum. Att inandas damm är alltid skadligt, äfven om det ej innehåller tuberkel-baciller. /.../

Därför gör man klokt i att före hvarje inflyttning, vare sig desinfektion ägt rum eller ej, själf föranstalta en grundlig rengöring med såpa och varmt vatten och därvid särskildt tänka på de undangömda, mörka vrårna och skrubbarne, ty det

hindra sjukdomen att gripa nya offer och därigenom så småningom bringa den att en gång upphöra.

För denna viktiga strid mot lungsoten vilja vi i det följande ge några anvisningar. För att med framgång kämpa mot lungsoten i hemmen måste dessa taga till sin uppgift:

- I) att förskaffa sig kännedom om vägarna för lungsotens spridning, för så vidt dessa beröra förhållandena inom hemmen;
- II) att lära känna och använda de medel, hvarigenom smittas spridning på dessa vägar kan förhindras;
- III) att genom vissa enkla hälsomedel söka höja kroppens motståndskraft mot lungotssmitta.

AFD. I.

Vägarna för smitta.

Vetenskapen känner flera vägar, på hvilka lungsotens smittämne kan inkomma uti kroppen. Vi vilja här omnämna de viktigaste.

1. Dammsmitta.

Som bekant är det ett utmärkande tecken för lungsoten, att de sjuka hosta, och att de hosta upp mer eller mindre rikligt med slem. Uti detta slem finnas vanligen talrika tuberkel- eller lungsotsbaciller, ett slags ytterligt små svampar, s. k. bakterier, som just utgöra lungsotens smittämne.

Om nu de sjuka äro vårdslösa med sina upphostningar, ej begagna spottkopp eller spottkärl utan fritt spotta ut sitt slem på golf och mattor m. m. i hemmen, så kunna dessa utspottade upphostningar torka in och blanda sig med damm och smuts på golffen. Detta damm kommer därigenom att hålla tub.-baciller. I själfva verket har man också i mångfaldiga hem lyckats påvisa lefvande tub.-baciller i damm och smuts från rum, som varit bebodda af lungsiktiga, hvilka ej iakttagit några försiktighetsmått med sina upphostningar.

När dylikt damm vid rörelser i rummet, vid flyttning af möbler, städning och damning etc. upphvirflas, kan det bli inandadt och, om det träffar en för lungsot mottaglig person, medföra lungotssmitta. Detta är en af vägarna för den s. k. dammsmittan.

är det damm, som finnes i mörkret, som är det farliga. Det damm, som varit utsatt för den bakteriedödande solen och ljuset framme i rummet, är så godt som ofarligt. Det kunde nära nog få ligga kvar, om det ej såge så illa ut./.../

Att det är både farligt och stridande mot alla sundhets-regler att sofva i samma säng som en lungsiktig ligger i sakens natur. Men det är ej nog härmed. Det är öfverhufvud taget osundt, att flera personer sofva i samma säng och i all synnerhet att barn dela bädd med äldre. Vi böra i alla hem sträfvä till målet: hvar och en sin bädd./.../

Hvilka äro nu de medel, genom hvilka vi kunna höja och bevara var kropps motståndskraft mot smitta?

Svaret är: det är icke några konstiga medel eller dyrbara medikamenter utan endast de vanliga hälsomedlen frisk och ren luft natt och dag, tillräcklig och god näring, lämpligt och sundt arbete, samt hvila och arbete afpassade efter kroppens krafter och slutligen personlig renlighet och lämpliga, kroppen stärkande bad. Hit hör ock att undfly vissa skadligheter, som kunna nedsätta kroppens krafter såsom damm- och stoftfylld luft, mörka och trånga bostäder och arbetslokaler, utsväfningar och laster, hvilka alltid medföra öfver-ansträngning af kropp och själ, kraftnedsättande strapatser o. s. v. /.../

Särskildt viktig är den friska luften. Bostaden får ej vara för trång, den bör dagligen grundligt vädras och rengöras, så att ej damm och smuts få samla sig och förskämma luften.

Den bör också vara ljus och helst ligga så, att solen kan riktigt komma in genom fönstren. Solen värmer oss, dess ljus färgar våra kinder röda och gör vårt blod sundare och kraftigare, och dess strålar ha stor förmåga att döda tuberkelbaciller.

Här är hårdraget bostadsprogrammet för 1900-talets Sverige, men inte definierat av arkitekter, planerare eller politiker, utan av tuberkulosläkare. Så småningom byggdes

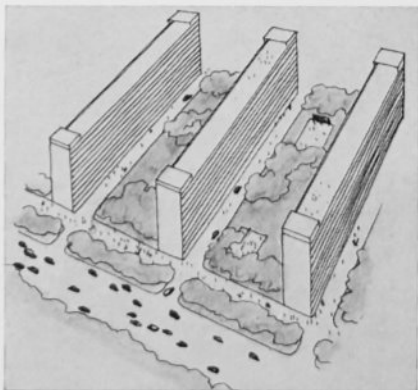
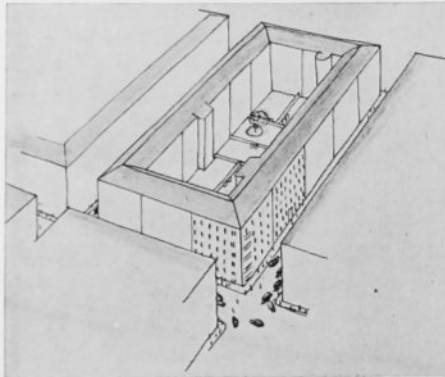
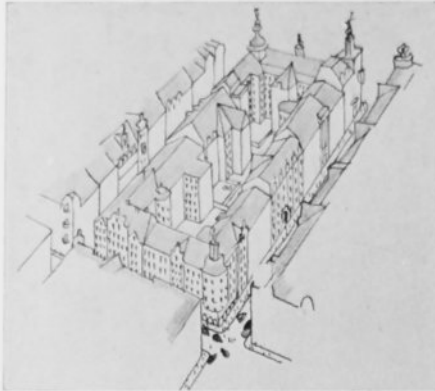


Illustration från *Acceptera*, som visar stadsstrukturens utveckling, fram till 1931 och framåt.

det för alla bostäders tillgång till frisk luft och solljus. Även om det tog lite tid, så revs den täta och trånga staden, ibland som hela stadsdelar med egen identitet och kultur, som Klara i Stockholm, Lugnet i Malmö, Masthugget i Göteborg, likväl som i åtskilliga andra städer; det var slum, mörkt, trångt.

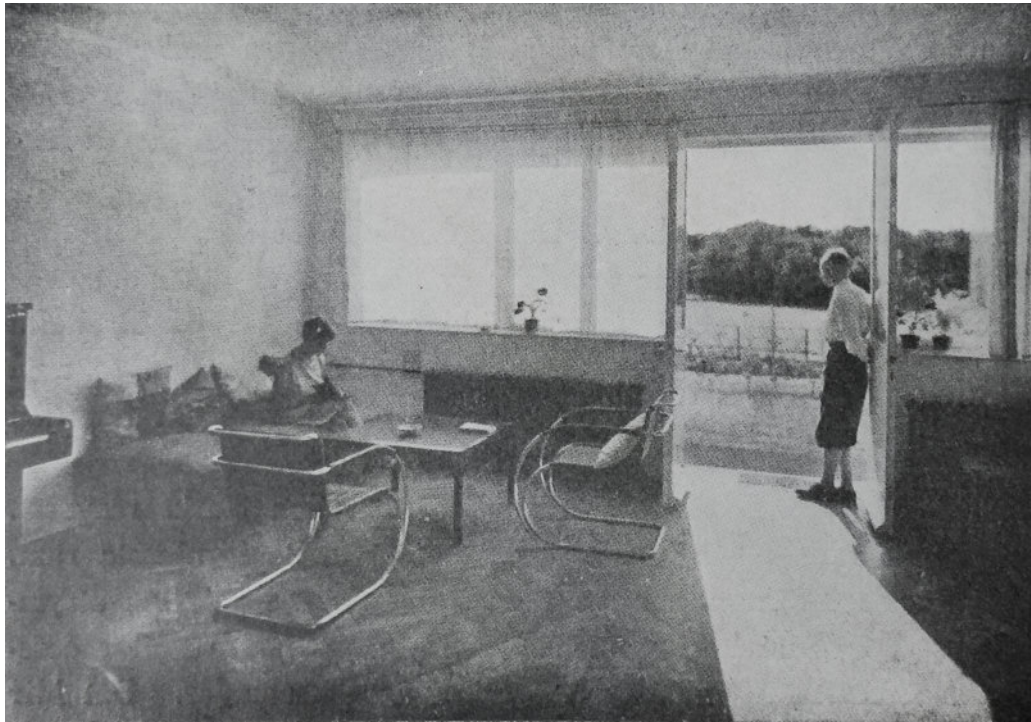
De nybyggda stadsdelarna utgjordes ofta av fristående hus, inte slutna kvarter, så att solen släpptes in i varje lägenhet och frisk luft kunde flöda fritt runt byggnaderna. Det kallades funkis eller modernism. Bostädernas och de enskilda boningsrummens tillgång till ljus och luft blev del av regelverket för byggande. För den kvartersstad som fanns kvar, så revs gårdshus, lägenheter slogs samman. Ytkraven för bostäder ökades. Trångboddheten skulle byggas bort, med en över tid allt striktare definition av trångboddhet. Till slut var man trångbodd om alla inte hade enskilt sovrum, även om partners fick dela. Argumenten då var framförallt att alla barnfamiljer skulle få en god bostad, oavsett ekonomisk status.

Interiörerna blev lättstädade, dörrar och skåp släta utan dekorationer, inredningen skulle vara lättavtorkad. Ytskikten blev lackade, kakel, perstorpsplatta, linoleum, parkett, plastmattor som kunde våttorkas. Det fanns många andra starka drivkrafter i svenskt 1900-tals bostadsbyggande, utan tvekan. Men med orden från tuberkulso-kampen under tidigt 1900-tal färskt i minnet, är det svårt att inte känna igen dem i den moderna bostaden.

Redan året efter, 1907, kommer en annan lång artikel i kvartalsskriften, förvirrande nog också betitlad *Huru skall lungsotens spridning inom hemmet förhindras?*. Denna gång är författaren Israel Holmgren:

Man har beräknat, att ensamt i Sverige 30,000 personer lida af lungsot. Af dessa dö årligen ungefär 10,000, under det att samtidigt ännu långt fler ådraga sig sjukdomen. Hvilken oerhörd andlig och kroppslig arbetsmängd, som härigenom årligen förspilles, inses lätt. /.../

Bostaden bör vara ljus och solig. Solljuset dräper tuberkelbacillerna kraftigare än kanske något annat medel. Låt oss därför släppa in så mycket ljus och sol vi

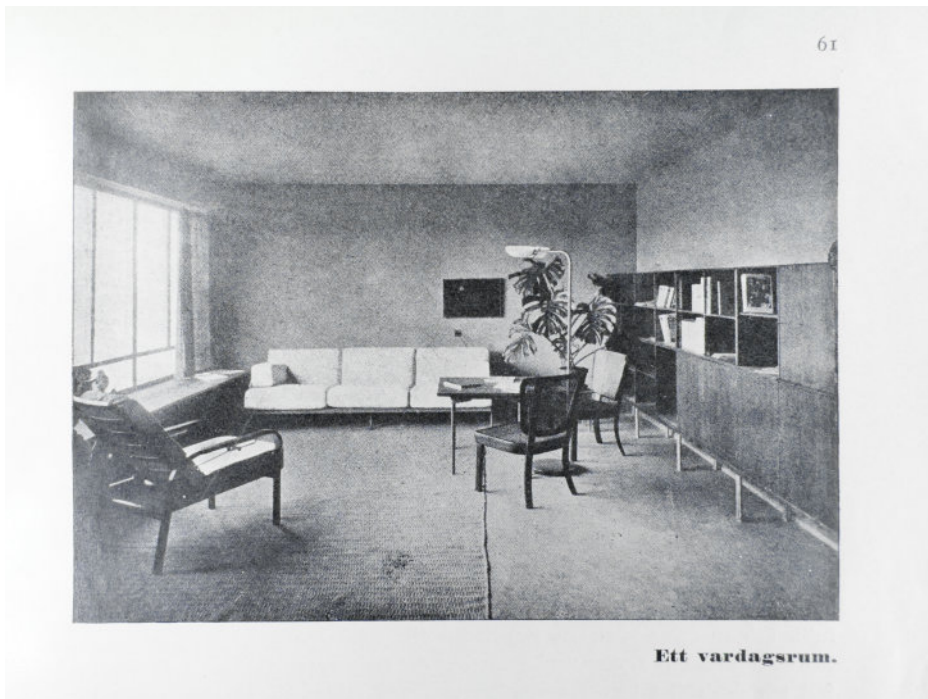


kunna i bostaden och icke med tjocka mörka gardiner stänga våra bästa vänner ute. Gardinerna böra i stället vara ljusa och genomskinliga. De få icke efter det förkastliga bruk, som öfverallt i vårt land är rådande, täcka för den öfre delen af fönsterna. Det är nämligen just den del af fönstret, som är närmast taket, som bäst förser rummet med ljus.

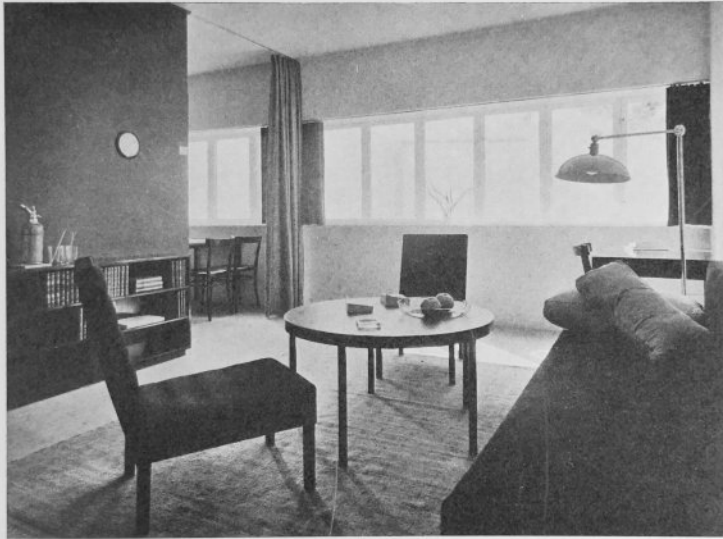
Vidare måste man sträfvä efter att få bostaden så möblerad och anordnad, att den verkligen kan noggrannt rengöras. Om vi påminna oss, att dammet mer än något annat förmedlar lungsothsmittan i hemmet, är det gifvet, att allt, som kan bilda eller gömma damm, måste undvikas. Möblerna böra placeras så, att ingenstädes uppkomma otillgängliga vrår, där rengöringen är besvärlig och därför frestelsen stor att försumma den. Stoppade möbler, mattor på golfven, tjocka draperier o. d. äro oting i rum, där en lungsiktig vistas. De gynna uppkomsten af damm och äro omöjliga att tillräckligt ofta rengöra. Mattor och draperier böra därför helst alldeles bannlysas. Finnas flera rum i bostaden, få de i hvarje fall absolut ej förekomma i det rum, där den lungsjuke hufvudsakligen vistas. I fråga om stoppade möbler kan man ej vara fullt så sträng. En del sådana kunna naturligen ofta nog ej undvikas, då man ingenting annat har att sätta i stället. De måste då försees med öfverdrag att ombytas och tvättas t. ex. en gång i månaden, gärna oftare.

Stor fördel ur renhållningssynpunkt medför det att oljemåla golfven eller stryka dem med linoljefernissa. Ännu bättre är att belägga dem med linoleummatta. Man undviker på det sättet alla golfspringor, där eljes smuts och smittämnen så gärna gömma sig. Linoleum är dock dyrt.

Till vänster är bilder på bostäder och inredning från *Acceptera*, den svenska modernismens stridsskrift från 1931. Den översta bilden är helt rättrogen tuberkulosläkarnas idéer om bostad och inredning. Balkongdörren står öppen och släpper in sol och frisk luft. Människan står och insuper dessa. Gardinerna är ljusa och genomskinliga. Övre delen av fönstren saknar gardinkappa. Fönstren löper längs hela fasadsidan av rummet. Golvet är parkett, lättstädat. Där ligger inga mattor. Sittmöblerna är av stål och läder, lättavtorkade. Det går enkelt att komma åt runt dem för att våttorka golvet. Den enda stoppade möbeln är dagbädden i hörnet.



Ett vardagsrum.



Bilderna under är mindre rättrogna. Där finns mattor, fler stoppade möbler, ett draperi och mörka gardiner. Ytorna på möblerna är dock släta och lättavtorkade, det saknas gardinkappa, golven är lättstädade, fönster löper längs hela rummets fasadsida.

Det hade när *Acceptera* publicerades, 1931, gått tjugofem år sedan den första artikeln om tuberkulos i bostaden publicerades i kvartalsskriften. Under tiden har Nationalföreningen utfört två praktiska försök.

Försöket i Neder-Luleå

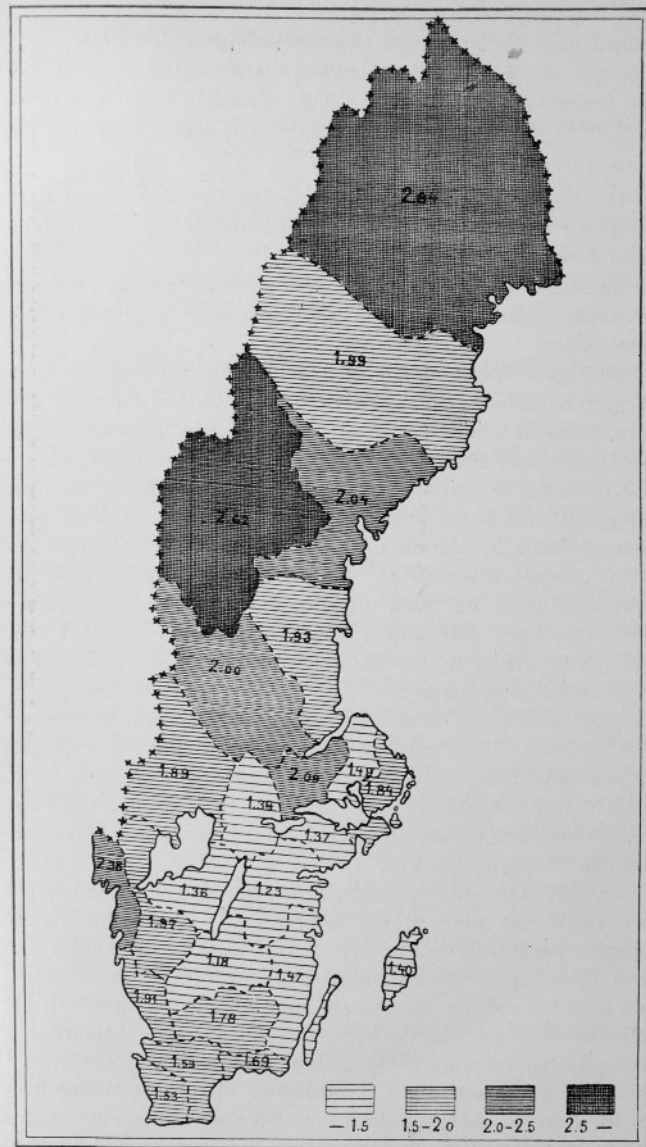
Nationalföreningen tog 1904 initiativ till ett praktiskt försök i några byar i Norrbotten, då mycket hårt drabbat av tuberkulos. Byarna som valdes ut var Antnäs, Ersnäs, Alvik och Långnäs, i Neder-Luleå socken. De tongivande idéerna i tuberkuloscampen skulle tillämpas universellt i byarna. Information gick ut till byborna om försöket och man bad om bybornas medgivande till att delta. Det framhölls att försöket skulle innebära ingripande i bybornas vardagsliv och hemmiljö, att det innebar ett mått av underkastelse.

På framställning av länskommittén i Norrbotten och av landshövdingen i länet har Svenska Nationalföreningen mot tuberkulos därför beslutat, att, om befolkningen vill lämna sin medverkan, vidtaga kraftiga åtgärder till sjukdomens hämmande. /.../

För detta sistnämnda ändamål måste åtskilliga mått och steg vidtagas i hemmen. De lungsiktiga få ej ligga i samma rum som de friska, lucksängarna måste bort, bostäderna måste vädras ofta och hållas väl rena, invånarna själva måste iakttaga den största renlighet o. s. v.

I de flesta hem torde det bliva tillfyllest att för beredande av det ökade utrymmet som kräves blott taga i bruk de rum, som där finnas, men av vilka ett eller flera nu stå obegagnade; men i somliga hem är utrymmet för trångt för att man skall kunna vara viss på, att de sjuka icke smitta ner dem som äro friska. /.../

Vi begära icke, att Ni skola bidra med penningar, men vi begära, att Ni själva hjälpa till med Eder vilja och Edert arbete, att Ni på allt sätt understödja oss och att Ni rätta Eder villigt efter de föreskrifter, som av läkaren och sköterskan lämnas, samt att Ni inse, att vi mena väl med Eder och att Ni därför visa oss och våra medhjälpare förtroende.



Lungsotsdödligheten på landsbygden år 1905 pr 1,000 invånare.

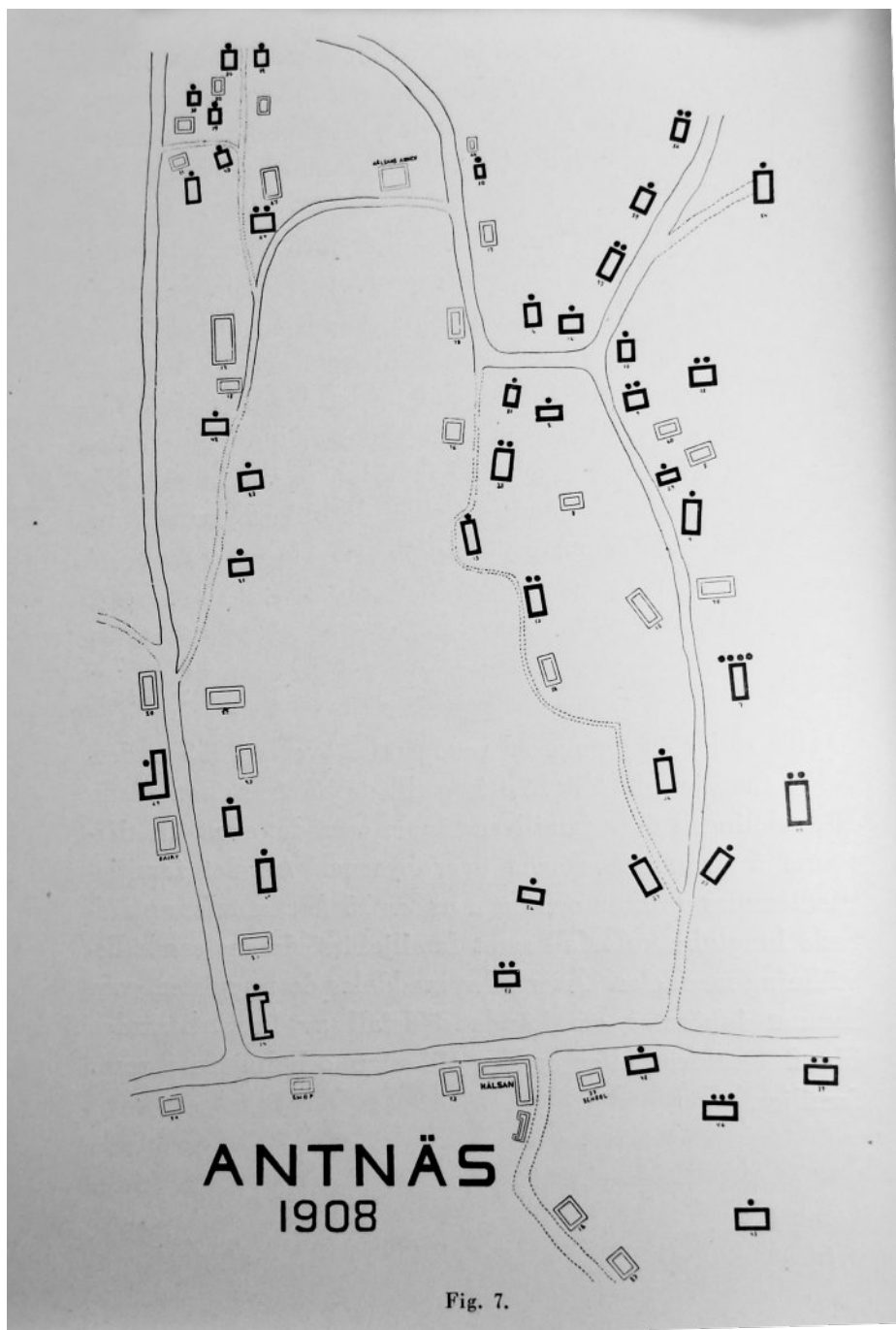


Fig. 7.

Karta över Antnäs. De svärtade konturerna är hus där minst en av invånarna har tuberkulos. Från Anstalten Hälsan i Norrbotten - 1927.

Efter några grundläggande undersökningar av smittan i byarna, startades det egentliga försöket 1906. Det viktigaste var att stoppa smittspridning till barnen. Verksamheten kretsade kring Anstalten Hälsan, där läkare och sköterska var stationerade. Där kunde byborna få gratis läkarbesök. Där fanns några vårdplatser för tuberkulos-sjuka, så de kunde få vård och isoleras från att vara smittsamma i sina hem. Där fanns även platser för friska barn med smittsamma familjemedlemmar. Läkare och sköterska bedrev mycket av sin verksamhet genom hembesök, för att lära känna familjerna, för att observera och ge råd på plats i bostaden. 1908 gjordes en ny grundlig inventering, där förutom tuberkulosundersökningar av de boende, även för samtliga bostäder...

En planritning över hela bostaden gjordes, angivande rummens inbördes läge, eldstäder, ventilationsmöjligheter, lucksäng samt speciellt sovplatsernas fördelning för samtliga familjemedlemmar.

Bostaden förstods som ett system, där dåliga vanor och dålig formgivning samverkade. I många bostäder trängde familjemedlemmarna ihop sig i köket för både vardagsliv och sömn, även om det fanns flera rum. Särskilt var det så vintertid, när köket ofta var det enda rummet som uppvärmdes. För att hindra smittan propagerades det för att sprida ut sig i de rum som fanns, att bygga eldstäder i dessa om så fattades; särskilt viktigt var det att skilja smittsamma från resten av familjen.

På vintern spikades dubbelfönster fast, så det gick inte att öppna och vädra. Det propagerades för att byta till modernare fönster, eller installera ventilationsfönster. I många hem användes lucksängar, en traditionell säng som var som ett skåp man klev in i och sen stängde en lucka om sig. Det var för att hålla kylan ute på vintern och myggen på sommaren. Det var kanske också mysigt, mörkt och lite ljuddämpat. Där fanns dock inget luftombyte och om man sov i samma lucksäng som en smittsam, var sannolikheten stor att smittas. Om alla sov i köket, med igenspikade fönster, dessutom i lucksängar... det var inte idealt. Det stod klart att tuberkulos smittade vid inandning av smittämnen, som kom från utandning från den smittbärande, där hostan var värst. Att vädra bort smittämnen och inte låta dem fylla rummet var grundläggande smittbekämpning.



Interiör från Neder-Luleå. Lucksäng i bakgrunden, trasmatta på golvet, gardinkappor, väggar fyllda med inredning, svårstädat. Från *Anstalten Hälsan i Norrbotten* - 1927.

Viktigt var att hålla hemmet rent, men också att hålla sig själv ren: bostadshygien och personlig hygien. En bastu byggdes för att främja bad. Just baden var inte självklart relaterade till kunskapen om hur tuberkulos smittade, men ansågs stärkande för kroppen och därmed motståndskraften. Det var såklart också viktigt att inte hosta rakt ut, utan i en näsduk, och att inte spotta på golvet.

Det ambitiösa försöket i Neder-Luleå i Nationalföreningens regi avslutades 1914, men Anstalten Hälsan blev kvar med en dispensärsköterska, som fortsatte att göra hembesök, ge rekommendationer och ställa diagnoser. Vid försökets slut hade ventilationsfönster för vinterbuk installerats i 40% av hemmen. Det blev vanligare att eldstäder byggdes även i andra rum än endast köket och att fler rum nyttjades, först och främst för att skilja sjuka och smittsamma från resten av familjen. Under perioden fram till 1914 blev man av med 128 av 158 lucksängar i byarna.

En bonde svarade regelbundet, då jag frågade, om han hade lucksängen kvar:
 »Ja, det har jag! I den har far och farfar dött vid hög ålder, i den skall jag dö, sen får sonen göra, hur han vill.» En annan svarade: »Skall jag kasta ut den vackraste möbeln jag har? Aldrig!»

De äldre höll fast vid sina vanor, medan de yngre var mer förändringsvilliga. Det gav hopp om framtiden. Det var en period i byarnas historia när jordbruket började mekaniseras. Automobilerna kom till trakten, vilket underlättade kommunikationen mellan byarna. Moderniteten började sitt intåg.

En uppföljande undersökning i byarna utfördes 1926. Då finner man att där fortfarande var mycket hög dödlighet i tuberkulos. När man jämförde med andra områden, hade dock dödligheten i försöksområdets byar fallit mer än i angränsande byar och i Norrbotten som helhet. Minskingen i försöksområdet var 28%, i angränsande byar obefintlig och i Norrbotten som helhet 11%. I samtliga dessa områden var dödligheten hög i jämförelse med Sverige som helhet.

Den uppföljande undersökningen utfördes av läkaren Gustaf Neander, som 1908-1914 var den som ledde försöket på plats i Neder-Luleå. 1926 var han sekreterare i



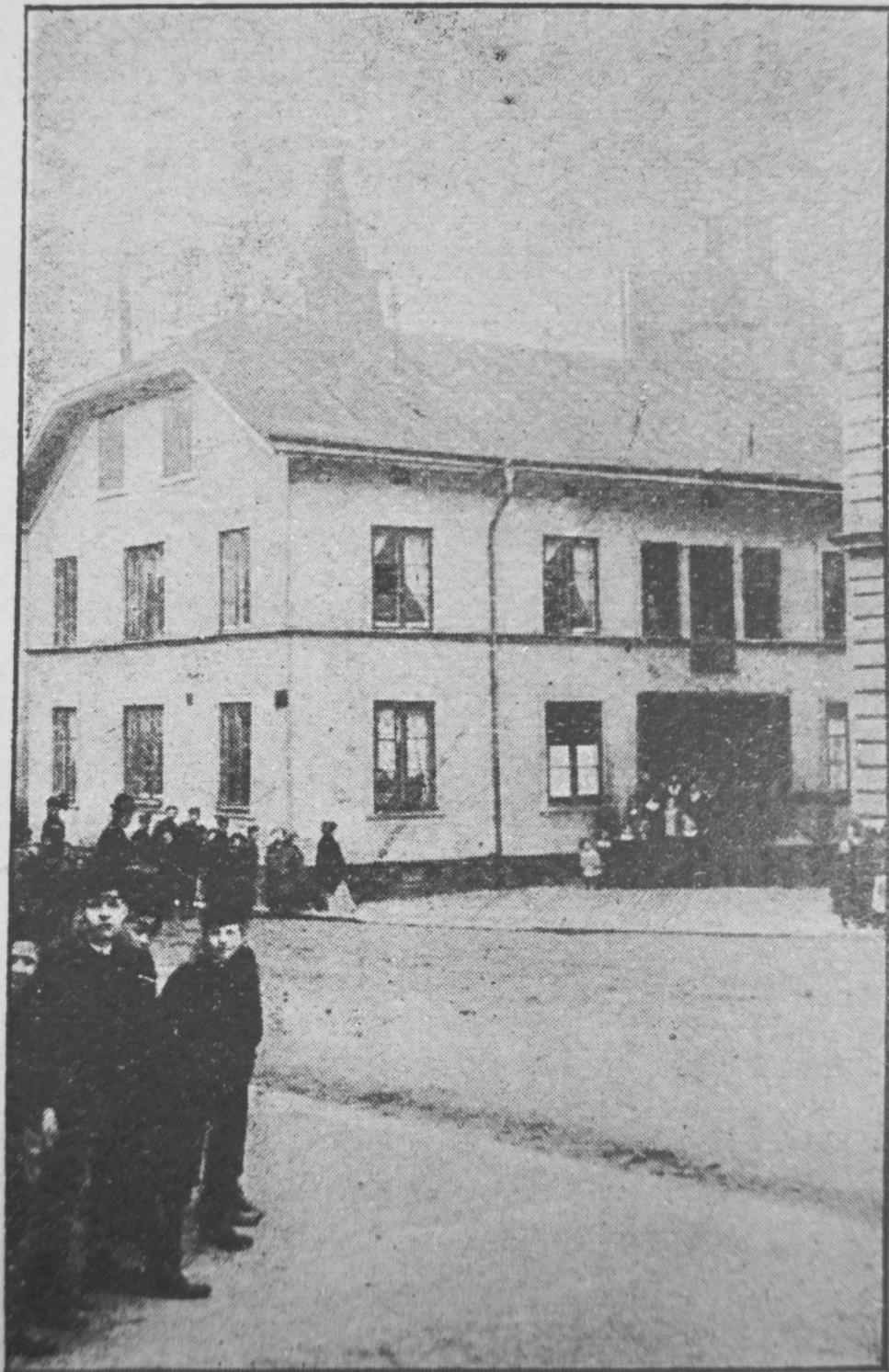
Fig. 3. Bondgård i Antnäs.

Nationalföreningen och etablerad som en av de ledande experterna inom tuberkuluskampen i Sverige.

Neander betecknar försöket som en framgång. Han finner ingen annan faktor än arbetet som utfördes genom Anstalten Hälsan som skulle kunna förklara skillnaderna i dödlighet. Nationalföreningens försök var det enda om skiljde försöksområdet från omkringliggande byar. Inga ansträngningar görs dock av Neander att skilja ut om det var förändringar i bostaden, förändringar i beteende, förändringar i tillgången till vård, eller något annat, som var det avgörande.

Utvärderingen är omsorgsfull, eftertänksam och nykter. Det är givet att insatserna under försöket inte hade stoppat tuberkulosens härjningar, utan som bäst dämpat dem. Genom studier av den historiska tuberkulosdödligheten i olika delar av Sverige, visar Neander ett mönster av uppgång och sedan minskning av dödligheten. De större städerna med mycket kontakt med omvärlden drabbades hårt tidigare under 1800-talet, men dödligheten började där sjunka redan under århundradets andra hälft. Den höga dödligheten sprider sig successivt till omkringliggande områden och mönstret upprepar sig.

Neander menade att Norrbotten under perioden för försöket fortfarande befann sig där tuberkulosdödligheten hade sin puckel. Dödligheten skulle sjunka framöver, oavsett insatserna. Men insatserna hjälpte till att dämpa härjningarna.



Bostadshuset i Stockholm

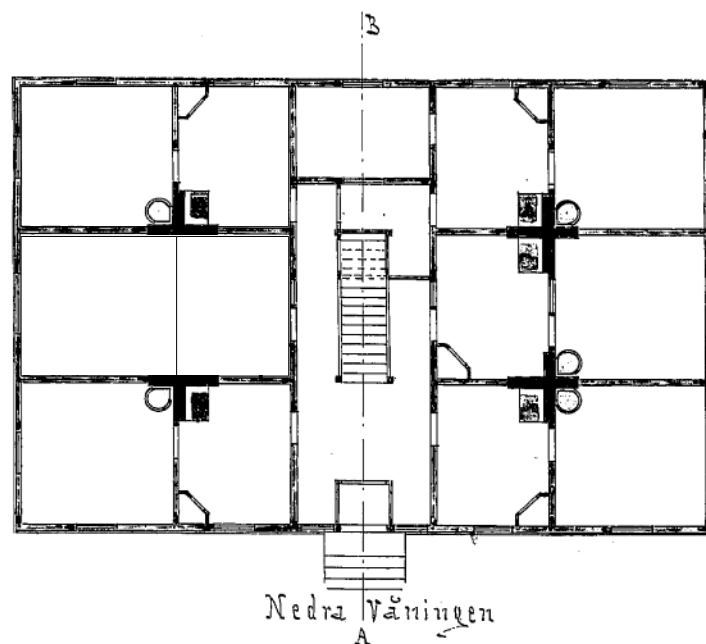
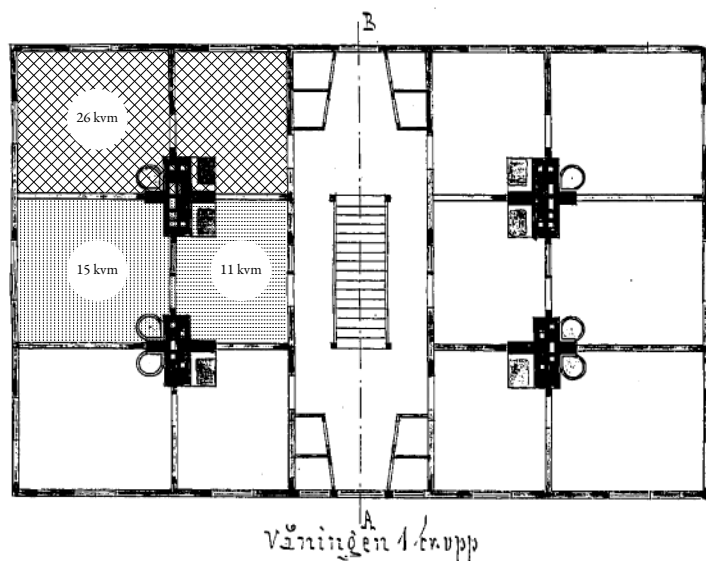
Samtidigt med försöket i Neder-Luleå, pågick ett liknande försök i ett bostadshus på Kungsholmen i Stockholm. Prioriteringen var att skona friska barn från att smittas i hemmet. I övrigt var det helt andra förutsättningar än i Neder-Luleå.

Till bostadshuset i Stockholm rekryterades medvetet arbetarfamiljer där en eller båda av föräldrarna var tuberkulossjuka, men inte så sjuka att de inte var arbetsföra. Familjerna skulle ha friska barn, helst många, och gärna kunna förväntas få tillökning under tiden i huset. Inramningen var också annorlunda. Det var i den industrialiserade staden under urbaniseringen, där bostadskris och trångboddhet var enorm.

För närvarande veta vi emellertid endast obetydligt om, vilka hygieniska försiktighetsmått, som kunna införlivas med det dagliga livet i hemmet utan att beröva detta dess karaktär av hem. Upplysning härutinnan kan icke vinnas annat än genom föranstaltandet av några väl valda och beviskraftiga social-hygieniska försök, ägnade att ådagalägga, att den lungsiktiga fadern eller modern kan, blott vissa hygieniska regler noggrant iakttagas, vistas även i ett enkelt och föga rymligt hem, utan att barnen ovillkorligen behöva ådraga sig sjukdomen. Försöken böra även lämna klarhet om, vilka försiktighetsmått, som äro väsentliga och vilka som kunna avvaras.

Bostadshuset hade tolv lägenheter till familjerna. Tio av dem var ettor på 26 kvm, med avskilt kök. Två lägenheter var större, på två rum och kök. Familjestorlekarna varierade mellan tre och tio personer. Om man tar ett snitt så bodde under hela försökets gång 148 personer uppdelat på 32 familjer i huset; alltså 4,6 personer per bostad i genomsnitt.

Huset var friliggande, på Polhemsgatan, något inklämt bland högre hus, men mitt emot Kronobergsparken. Huset var ett befintligt som Nationalföreningen hyrde av Stockholms stad. Föreningen subventionerade hyrorna till viss del och det fanns en permanent stationerad sköterska i huset, för inspektion och för dagliga frågor om



vård eller åkommor. Hyresgästerna hade tillgång till fri läkarvård, fri medicin, barnen till fri frukost, fri tandvård, fria bad och ett ekonomiskt bidrag till lantvistelse om sommaren. Precis som i Neder-Luleå innebar försöket en viss underkastelse:

Hyresgästerna fingo i samband med undertecknandet av hyreskontrakten skriftligen förbinda sig att följa de anvisningar avseende hygien i hemmet och skydd mot smittans spridning, vilka lämnades av bostadshusets läkare eller den där stationerade sköterskan. Tryckta förhållningsregler tillhandahöllös därjämte varje hyresgäst.

Vid tillräcklig vädring av lägenheterna lades stor vikt, och övervakades denna genom dagliga besök av sköterskan. Även vintertid skulle varje morgon vädras grundligt genom $\frac{1}{2}$ fönster (ej endast genom s. k. ventilruta); och fönsterspringorna fingo i regel ej tillklistras med papper. Såsom ersättning för genom vädring ökad värmeförlust erhöll varje familj av Nationalföreningen $\frac{1}{2}$ famn ved årligen. För så riklig som möjlig tillgång på ljus och sol sörjdes genom förbud mot mörka eller skymmande gardiner och krukväxter i fönstren. Rullgardinerna skulle på dagarna vara fullständigt upprullade, så att dagern ej hindrades intränga genom övre delen av fönstret, såsom tyvärr ytterst ofta är fallet i arbetarhem, där de mörka rullgardinerna med fjäder användas.

Rengöringen i hemmen kontrollerades likaledes noga. Inga trasmattor på golven utom en mindre sådan i köket, som lätt kunde rengöras. Hjälp till storrengöring av bostaden erhöles 2 gånger årligen./.../

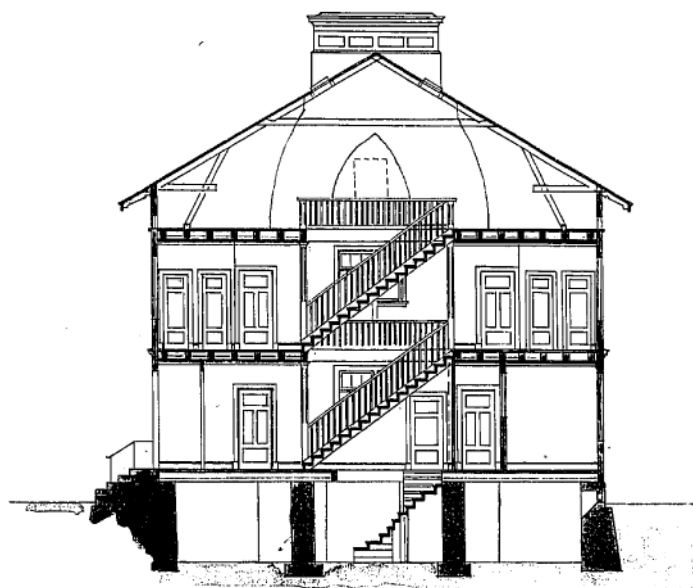
Likaledes fick den sjuke ej dela sovrum med barnen utan hade sin sovsplats i köket./.../

Varje barn skulle hava egen bädd, och där så behövdes utlånades av Nationalföreningen extra sängar till begagnande.

Bostaden betraktades som ett system av formgivning och beteende. Inför inflyttning av de första familjerna 1904 renoverades huset. Att döma av beskrivningen av lägenheterna, ändrades den ursprungliga planlösningen något. Samtliga golv oljedränktes och väggarna oljemålades. "Alla rummen ljusa och trevliga". Rinnande vatten och slask fanns bara i trappen. Toalett var utedass på gården. Inget bad eller dusch. Samt-



Fasad till Hården (Söder)



Section A-B

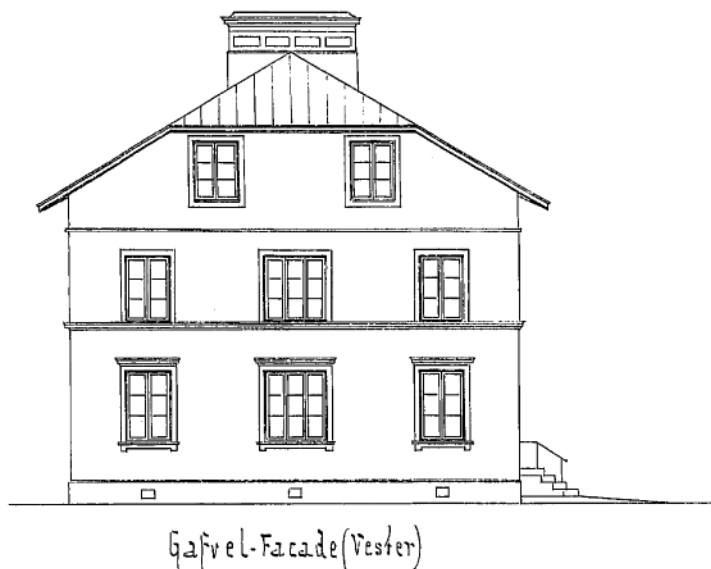
liga lägenheter hade tillgång till ljus och frisk luft, men 1:orna i mitten av huset var mindre lyckade, då det inte fanns fönster i köket. Bristen på köksfönster beskrivs i redogörelsen av försöken som motsvarande alldagliga förutsättningar för dåtidens bostäder.

När försöket med bostadshuset avslutades 1914 konstaterades att det inte fanns några belägg för att insatserna gjort någon skillnad. Bevisligen hade barn som fötts i huset blivit smittade med tuberkulos. Det fanns också barn födda i huset som inte blivit smittade.

Utvärderingen, författad av bostadshusets läkare Alfred von Rosen, redogör ingående för hur krångligt det var att mäta om försöket hade fungerat. Först 1911 började barnen testas med tuberkulin-metoden, som var mer tillförlitlig än tidigare undersökningar. Då visade det sig att två tredjedelar av barnen i bostadshuset var smittade. Det gick inte att veta var eller när barnen blivit smittade, särskilt för de som inte var födda i huset. När statistiken över vilka barn som inte smittats fingraskades, var det dem där föräldrarna inte uppvisat tuberkulos-bakterier i sina upphostningar; föräldrarna var sannolikt alltså inte smittsamma under deras tid med sina barn i bostadshuset.

Numera skulle vi kanske kalla det för brus i datan; alla parametrar som inte är under kontroll och som påverkar utfallet av försöket. Utvärderingen påtalar att familjer har flyttat in och ut, att få stannat genom hela försöket, att testmetoder förändrats, att det inte går att veta om barn blivit smittade innan de flyttat in, att tiden är för kort för att vara rättvisande. Tuberkulos är en lömsk sjukdom: man kan smittas när man är liten och sjukdomen ligga latent över decennier innan den bryter ut. Det verkar med nutida ögon också som att det inte tas hänsyn till om barnen kunde blivit smittade i någon annan miljö än hemmet.

Utvärderingen redogör nog för undersökningens tillkortakommanden. Den visar också att den andel barn som var smittade vid test med tuberkulin-metoden, ganska exakt motsvarade andelen smittade vid större undersökningar av arbetarbarn i Helsingfors och Bergen. Andelen motsvarade även interna sammanställningar på Södra



tuberkulosbyrå i Stockholm. Det var som att ingenting hade påverkats av försökets alla anstängningar.

Utvärderingen är mycket medveten om metodbristerna, bristerna i datan, men också om att det inte går att se några resultat alls, varken positiva eller negativa. Trots det fortsätter utvärderingen med att sjunga hygienens lov, nästan som att den måste övertyga sig själv:

Om betydelsen av hygieniska åtgärder, då det gäller att förebygga sjukdom och hindra smittas spridning samt det hälsogivande och stärkande inflytandet av renlighet och frisk luft, därom äro alla ense. Helt säkert hava vi ingen mäktigare bundsförvant vid bekämpandet av tuberkulosen såsom folksjukdom än just hygien.

Därefter refereras forskning där hamstrar släppts ut i två hem med tuberkulossmitta. Ett hem var ohygieniskt, i ett följdes alla hygieniska föreskrifter. Hamstrarna i det ohygieniska fick tuberkulos, men inte i det andra. Sedan refereras ytterligare annan forskning:

...att det kanske är i enlighet med en naturlig utvecklingsgång, när med tiden slutligen alla olika meningar mötas på den allmänna hygienens område, och på detta sätt hygien blir erkänd såsom den viktigaste faktorn i kampen mot tuberkulosen, så väl som mot alla andra skadliga inflytelser, som hota människosläktet.

Det är lite häpnadsväckande att inga slutsatser dras, iallafall inte i skrift. Den givna är att hela programmet för tuberkulosbekämpning med hygien kanske inte fungerar. Andra slutsatser skulle kunna vara att: bostadshuset var för trångbott, det var utan bad, toa, rinnande vatten i lägenheterna, hyresgästerna hade dålig motståndskraft på grund av fattigdom och undernäring. Texten nämner tassande ovanstående bland en mängd faktorer som påverkade utfallet, men landar ändå i att just hygien, inget annat, är vägen framåt.

Det kunde säkert vara svårt att gå emot de stora dragen av tuberkuluskampen vid denna tid. Det ska heller inte förglömmas att Nationalföreningens försök väckte stor uppmärksamhet, vilket kan ha gett ett begränsat spelrum för slutsater:

Det förtjänar att nämnas, att bostadshuset vid Polhemsgatan, utgörande ett i sitt slag enastående social-hygieniskt försök, ådragit sig ej ringa uppmärksamhet i såväl in- som utlandet bland för tuberkuluskampen intresserade. Därom bära talrika erkänsamma omnämnanden i utländska facktidsskrifter så väl som i tidsningspressen vittnesbörd. Påtagligt är dock, att ej sällan själva idén med bostadshuset förbisetts och att hela företaget uppfattats mera såsom ett av Nationalföreningen planlagt, lyckligt försök att lösa de medellösa och svagt bemedlade tuberkulossjuka familjernas bostadsfråga.



Omslag till *Acceptera*, 1931. Tonen sätts direkt på utsidan av boken.

Acceptera

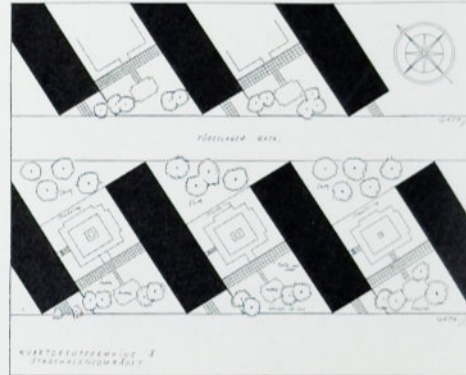
Acceptera är en program/propaganda/stridsskrift för modern och funktionalistisk stadsbyggnad, arkitektur och formgivning. Boken blev en hörnsten och huvudtext för följarna av och förståelsen för svensk modernism. *Acceptera* publicerades 1931, i kölvattnet av uppmärksamheten runt Stockholmsutställningen 1930, där modernism och funktionalism introducerades till den breda svenska publiken. Författare var Gunnar Asplund, Wolter Gahn, Sven Markelius, Gregor Paulsson, Eskil Sundahl, Uno Åhrén. Dessa herrar var redan då tongivande i svensk arkitektur och skulle fortsätta vara det under följande decennier.

Boken ägnar mycket omsorg åt att analysera samhällets utveckling, särskilt från 1850 till 1930, med industrialismen, nya transport-, distributions- och kommunikations-system, teknik- och produktivitetsframsteg, urbanisering, demokrati, nya sätt att leva individuellt, som familj, i samhällsgemenskapen. Det är denna utvecklingskraft som författarna bejakar och lierar sig med. Texten tar ett helhetsgrepp på formgivningens och estetikens förhållande till sitt samhälle, med starka värderingar om vad som är rätt väg framåt. De nya människorna, det nya samhället, den nya formen förstås som ett system, där de tillsammans skapar mer frihet, välstånd, hälsa, lycka, förlustelse, skönhet, tid och plats. Tuberkulos eller lungshot nämns inte vid ett endaste tillfälle i texten.

Accepteras sidor om arkitektur tar bostaden som utgångspunkt; 58 av bokens 199 sidor avhandlar bostaden ur olika infallsvinklar. Bostadsfrågan beskrivs som samhällets viktigaste att lösa. Tillgång till solljus är avgörande för bostadens utformning, för bostadens placering i huset, för husets formgivning, för kvarterets placering och form; i förlängningen för stadens och samhällets form. Det argumenteras för fristående lamellhus, med grönytor mellan ...men det förklaras inte varför solljus är så viktigt att det blir styrande för allt. Hur hänger solljuset ihop med att bostadsfrågan är samhällets viktigaste att lösa? Det tas för givet att läsaren har en förförståelse. För en nutida läsare blir det ganska obegripligt.



Den nya stadsplanen för
Stadshagen i Stockholm.



Det öppna stadsplanesystemet.

Om vi måste kräva i hygieniskt hänseende likvärdiga bostäder för alla, blir den sämsta, ej den bästa bostaden normerande för stadsplanen. På så vis har kravet på tillgång till direkt solljus för alla bostäder kommit att sätta en helt ny prägel på moderna bostadsområden. Det har framtvingat ett öppet byggnadssätt med parallella huslängor, vilkas riktning bestämmes med hänsyn till solen, i öster—väster om man har genomgående lägenheter, annars i norr—söder. Den förra hustypen har det företrädet, att den medger genomluftning av bostäderna och skänker dem en verkligt effektiv solsida. Den fordrar emellertid genomgående lägenheter som drar med sig ringare husdjup och större

Ett kort stycke klargör vad författarna ser som grunderna för en bra bostad:

Att besvara frågan: "vad kräves av en bostad", kan väl synas relativt lätt. Man skulle med några få ord kunna uttrycka det ungefär så här: ett sunt och soligt läge, tillräckligt med luft och utrymme åt dem som bor där. För var och en ett avskilt rum att sova i, ett gemensamt utrymme där alla kan samlas, helst även en friluftsplats och ett ostört hörn för studier. Dessutom ett bekvämt och tillräckligt utrymme för matlagning och lämpliga hjälpmedel för att arbetet skall gå lätt samt goda hygieniska anordningar, att möjliggöra en sund kroppsvård.

Ungefär hälften av styckets innehåll motsvarar vad tuberkulosläkarna i början av 1900-talet önskade av bostäderna (inklusive den sunda kroppsvården, med oklar koppling till att hindra tuberkulos). Det förklaras inte *varför* det är bra med soligt läge, med luft och utrymme, ett avskilt rum för var och en att sova i. Först när fönster specifikt avhandlas, efter 30 sidors läsning om bostaden, finns en passage där ljusets viktighet ges en ansats att förklaras:

Vilken mängd av ljus, som med hänsyn till hygienens krav är optimum för ett bostadshus, kan vi väl ej exakt fixera. Fysiologernas åsikter går här isär. De kan i varje fall ej lämna någon exakt uppgift var gränsen går för det som är direkt nyttigt. /.../

Emellertid synes man såtillvida vara ense, att man anser, att ljuset är nyttigt och stimulerande för organismen. Stora fönsterytor är att föredraga framför små. Men ljusets betydelse är ej blott den direkt fysiologiska. Det inverkar, i synnerhet solljuset, indirekt på hälsan genom sin psykiskt stimulerande verkan. Dagsljusets uppgift är ej blott att vara ett hälsomedel, lika litet som det enbart är till för att färga ögat genom ett vackert spel av dagar och skuggor. Dess mest påtagliga uppgift är ju att hjälpa oss i vårt arbete genom att skänka en angenäm och god belysning. Det kanske förefaller löjligt att påpeka ett så enkelt sakförhållande, men icke dess mindre syndas det ofta däremot, när det gäller fönstrens utformning och placering.

Det är svårt för en nutida läsare att förstå vad författarna avser med "hygienens krav". Ingår den bostadshygien som tuberkulosläkarna förordade? I samtiden var förståelsen sannolikt mer självklar. Författarna fortsätter med solens nytta och stimulans för organismen, vilket vi har sett tidigare hos tuberkulosläkarna: "Solen värmer oss, dess ljus färgar våra kinder röda och gör vårt blod sundare och kraftigare...", med fortsättningen "...och dess strålar ha stor förmåga att döda tuberkelbaciller."

Texten lägger till det sinnliga och psykologiskt stimulerande med dagsljus, samt ljus för arbete i bostaden. I *Acceptoras* passager om arbete i bostaden anges att "de tre huvudområdena inom hushållsarbetet är matlagning och därmed sammanhängande sysslor, klädsömnad och lagning, städning och tvätt." Samtidigt argumenteras det för att arbetet i bostaden minskas, på grund av att alltmer köpes färdigt, som kläder, konserver, samt att både man och kvinna ofta förvärvsarbetar och vill tidsbespara och vila när de väl är hemma.

Tydligt i citatet om ljus från *Acceptoras* är att det till en början lutar sig mot hygien och mot fysiologer. Att bena ut alla turer kring hur tillgången till solljus blev så viktig att hela staden skulle omdanas, eller hur innebörden av "hygien" i samhället hade utvecklats fram till 1931; det låter sig inte göras i denna text. Just här kan vi bara konstatera hur tankar och begrepp känns igen från tuberkuloskampen.

I kvartalsskriften var bostadshygien fortfarande en faktor under årtiondet fram till 1931, men också så självklar att den omnämndes likt "bostadshygienens stora vikt i kampen mot tuberkulosen erkännes väl av alla...", utan att dess innebörd längre definierades. Det avhandlades andra frågor i kvartalsskriften. Ljusbehandling, både att exponera kroppen för solljus i det fria och i behandlingssalar med artificiellt ljus, tog mer plats. Om möjligt blev ljuset ännu viktigare.

I *Acceptoras* beskrivs ingenting om att en bostad ska vara lättstädad, möbler och inredning lättavtorkade, golv hålla för våttorkning, eller liknande. Hushållsarbetet var kvinnornas och det är bara män som har författat *Acceptoras*, vilket kanske bidrar. Utvecklingen av arbetet i hemmet beskrivs principiellt, men att i texten ta sig an och reflektera över hur det rent praktiska arbetet på lägenhetsgolvet ska utföras sker inte.

WHAT TO DO IF SOMEONE IS SICK IN YOUR HOUSEHOLD



Life has to continue even where COVID-19 is spreading.

Here's how to stay safe.

1 ISOLATE THE SICK PERSON

Prepare a separate room or isolated space, and keep distance from others.



Keep the room well ventilated and open windows frequently.



3 TAKE CARE OF THE SICK PERSON

Monitor the sick person's symptoms regularly.



Pay special attention if the person is at high risk for serious illness.



Ensure the sick person rests and stays hydrated.



2 REDUCE CONTACT WITH THE VIRUS

Identify one household member to be the contact person who is not at high risk and has the fewest contacts with people outside.



Wear a medical mask if in the same room as the sick person.

Use separate dishes, cups, eating utensils and bedding from the sick person.



Clean and disinfect frequently touched surfaces.



! DANGER SIGNS



Call your healthcare provider immediately if you see any of these **danger signs**:

- Difficulty breathing
- Confusion
- Loss of speech or mobility
- Chest pain

REMEMBER, IT'S ALWAYS SAFER TO



KNOW YOUR RISK.
LOWER YOUR RISK.



Tuberkulos, covid-19 och nutid

För oss som genomlevt covid-19-pandemin kan en del av tuberkulosläkarnas råd om beteende och miljö från tidigt 1900-tal kännas igen. Det vi oftast fick höra i Sverige var att vi skulle hålla avstånd till varandra, hosta och nysa i armvecket, vara noggranna med att tvätta händerna, stanna hemma vid minsta symptom. Myndigheters råd och påbud till sina medborgare skiljde sig åt mellan olika länder i början av pandemin. Nu några år senare kan man läsa råden från Världshälsoorganisationen (WHO), som ett amalgam av de samlade erfarenheterna, men också av det som kollektivt var politiskt och ekonomiskt möjligt att acceptera för medlemsländerna.

Vissa saker från WHO känns igen rakt av:

Cover your mouth and nose with your bent elbow or a tissue when you cough or sneeze. Dispose of the used tissue immediately into a closed bin and wash your hands.

För tuberkulosläkarna i början av 1900-talet var budet att hosta eller nysa i en näsduk, som skulle desinfekteras grundligt och ofta.

The risks of getting COVID-19 are higher in crowded and inadequately ventilated spaces where infected people spend long periods of time together in close proximity.

Tuberkulosläkarna lade enfaset på smitta i den trånga bostaden, men tog också upp exempelvis arbetsplatsens trängsel som risk för tuberkulosspridning.

Om man betraktar informationsbilden från WHO till vänster, så är det likt förhållningsreglerna i Nationalföreningens försök. Vädra ofta, ge den sjuke ett eget rum, håll rent, desinfektera. Även om det inte är med i denna texts citat från försöken, så ingick också att ha egna bestick, tallrikar, glas och sängkläder till den sjuke.

Good ventilation protects you from COVID-19 infection

The virus that causes COVID-19 spreads easily in indoor and poorly ventilated settings. Ventilation means bringing fresh, outdoor air inside and letting indoor air outside.

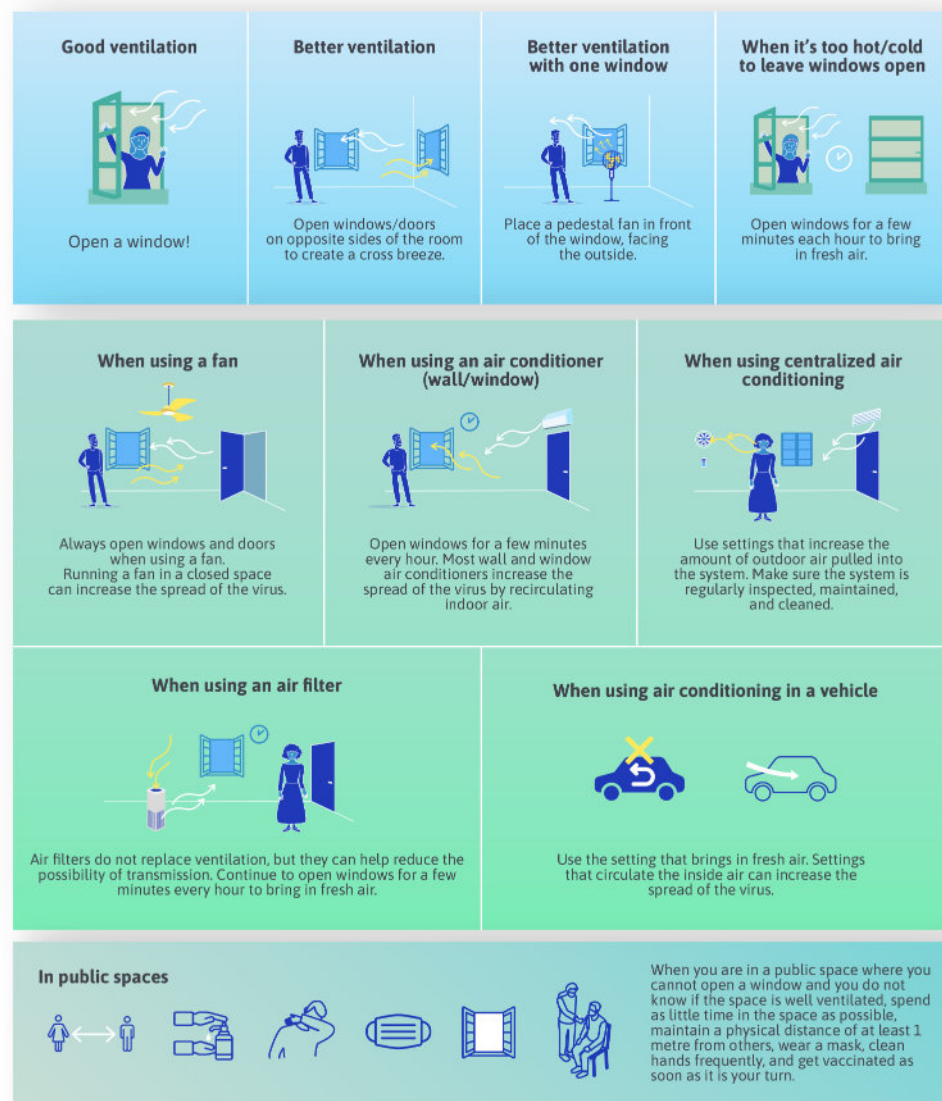


Illustration från WHO's portal om covid-19.

God ventilation, att öppna fönstren, ställa tvärdag, var aldrig så framträdande i de svenska råden om covid-19. Internationellt var det dock annorlunda. WHO har en dedikerad avdelning på sin portal om covid-19, med anvisningar till hur man ska göra med vädring i hemmet.

The risk of getting COVID-19 infection is increased in crowded and poorly ventilated settings. This is because the virus passes between people through infected respiratory particles in the form of droplets and aerosols. In poorly ventilated spaces infected aerosols can remain suspended in the air or travel farther than conversational distance. Improving indoor ventilation reduces the risk of the virus spreading indoors.

Det finns några saker som skiljer råden åt mellan tuberkulosläkarna i kvartalsskriften i början av 1900-talet och de från WHO om covid-19. Hygienen var mer begränsad för covid-19. För tuberkulosläkarna skulle hela du vara ren och snygg, hela hemmet rent och hygieniskt, inga mattor, inga tunga draperier.

Hygienen i hemmet berodde på dammsmittan. Tuberkulosbakterien, efter att den lämnat den smittsammes lungor, svävar först i luften, sen faller den ner eller fastnar på hemmets ytor. Bakterien är seg och livskraftig. När den faller ner eller fastnar, kan den bindas vid dammpartiklar och virvlas upp igen. När sådana dammpartiklar inandas kan man smittas. Allt i beskrivningen ovan är fortfarande korrekt, förutom att det är osannolikt att tuberkulos smittar via damm på det sättet: dammpartiklarna är oftast för stora för att inhaleras så djupt i luftvägar och lungor att de skulle kunna orsaka en infektion. Tänk tillbaka på konsekvenserna för inredning. Fortfarande är dock generell dålig luft en faktor för tuberkulos. Föroreningar belastar lungor och kropp och gör dem mindre motståndskraftiga.

Solljus förekommer inte i covid-19-råden från WHO. Solljus dödar både tuberkulosbakterier och covid-19-virus, det är fortfarande korrekt, även genom stängda fönster. WHO skriver om UV-lampor för vårdinrättningar, där de kan minska mängden av virus och bakterier i rummet. Det gäller då UVC, de kortaste våglängderna av UV-ljus. Hela spektrat av UV-ljus dödar bakterier och virus, men ju kortare våglängder, ju

skadligare. UVC från solen blockeras av atmosfären. Fönsterglas blockerar mycket av resten av UV-strålningen, men släpper igenom mer av de längre våglängderna, UVA.

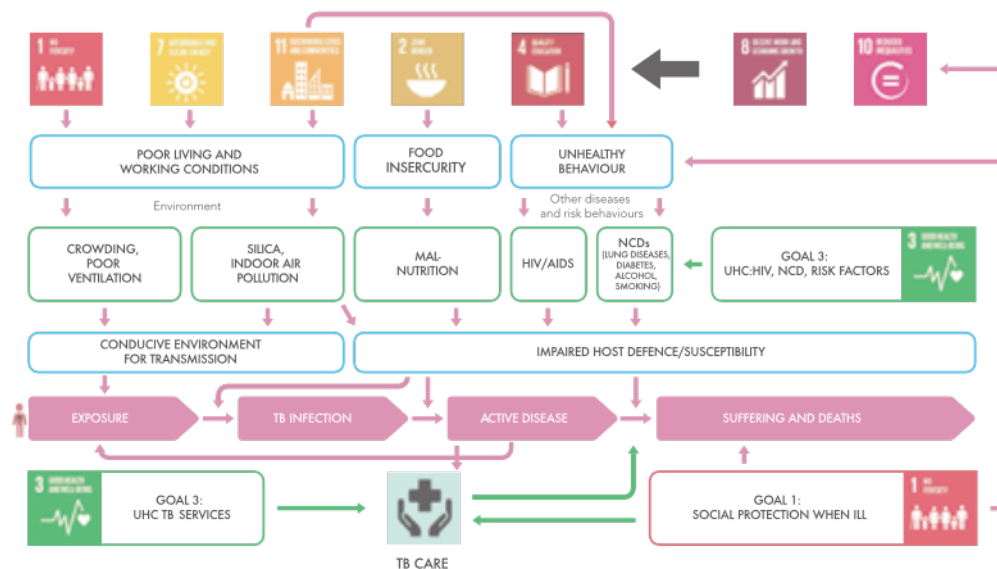
Tuberkulosläkarna under tidigt 1900-tal hade rätt om mycket, men inte tillgång till nutida forskning eller teknologi. Fönster var en bra lösning. Samme Robert Koch som upptäckte tuberkulosbakterien, hade redan 1890 visat att bakterien dog på några timmar av direkt solljus genom glas. Även det diffusa ljuset nära fönstren dödade bakterien, men på några dagar. Fönster var en enkel, beprövad och tillgänglig teknologi som både kunde ge luftväxling och ljus. Att ge tillräckligt till alla skulle ta tid och kräva samhällsresurser. Fönster är fortfarande en robust och resilient teknologi, som förutom frisk luft och ljus, även ger andra värden till bostaden och invånarna.

Vi känner igen oss i en del av råden hur man skyddar mot smitta, men tuberkulos och covid-19 är olika sjukdomar. Tuberkulos orsakas av en bakterie, covid-19 av ett virus. För de bakteriellstammar som inte är resistent, kan tuberkulos sedan mitten av 1900-talet botas med antibiotika, men covid-19 har inget botemedel. Medicinskt finns det hur många skillnader som helst, men samhällsmässigt finns det fortfarande likheter. Smittvägarna är samma, så konsekvenser för miljö och beteende blir liknande. Kraftsamlingen att bekämpa tuberkulos under 1900-talet, kan förstås i skenet av kraftsamlingen för att bromsa covid-19, med nedstängningar, begränsade kontakter, begränsad rörelsefrihet, resurstilldelning till vaccin, osv.

Precis som med tuberkulos, så drabbade covid-19 de trångbudda hårdare, särskilt i kombination med socioekonomisk utsatthet; alltså fattigdom. Det är samma faktorer i spel som i början av 1900-talet. Även om vi inte vet hur nästa pandemi kommer te sig, så vet vi att en sådan kommer.

Det saknas hos WHO individuella råd för att undvika att smittas eller smitta med tuberkulos, som det fanns för covid-19. WHO:s arbete är inriktat på globala mål och riktlinjer. Det är ganska klart att riskfaktorerna fortfarande är de samma som i början av 1900-talet: trångboddhet, dåliga bostäder med bristande ventilation, undernäring, dålig allmänhälsa. Se den lilla grafiken med orsakssamband till vänster. Tuberkulos är fortfarande en fattigdomens sjukdom, även om alla samhällsklasser kan

Importance of multisectoral engagement to end TB: Contribution of different SDGs



drabbas. Det är också i länder med stora fattiga befolkningsgrupper som tuberkulos härjar värst. WHO är tydliga med att deras mål och riktlinjer måste anpassas till lokala förutsättningar. Det är svårt att ge den smittade ett eget rum, eller att ställa tvärdrag, om man bor sämre än under Nationalföreningens försök i början av 1900-talet. Beteenden behöver stöd i den fysiska miljön. Bostadsförhållandena är med på ett hörn i WHO:s globala strategier, men är mer uttalat i beskrivningen av Europas tuberkulosproblem.

Kampen mot tuberkulos är inte över. En fjärdedel av världens befolkning är smittad med tuberkulos. Det är två miljarder människor. De allra flesta smittade har bakterien latent i kroppen utan att ha insjuknat. Tuberkulos har under många år varit världens dödligaste smittsamma sjukdom, med 1,2 miljoner dödsfall 2024. Undantaget var 2020 -2022, då covid-19 orsakade fler dödsfall. Antibiotika kan bota tuberkulos, men resistensen mot antibiotika ökar. Resistensen gör tuberkulos svårare och ibland omöjlig att bota. Europa har bara 2,1 % av världens tuberkulosfall, men 21% av världens alla multiresistenta fall. Fallen förekommer oftast i Europa öster om EU's gräns, men även i våra grannländer i Baltikum. Resistensen är vanligast i fängelserna.

...fönstret i cellen upphugges.

Efterord

När man läser igenom texterna från första halvan av 1900-talet, samt tar del av utvecklingen av svensk bostadsstandard under efterkrigstiden, är en sak slående: Det starka drivet att göra saker bättre. Stora resurser över många decennier sattes in för att bekämpa tuberkulosen. Detsamma gjordes för att ge alla invånare goda bostäder och för att bli av med trångboddheten.

Det fanns en förståelse för att bostaden är en grundläggande del av att vara människa och påverkar ens varande på grundläggande sätt. Att förbättra bostäderna var ett ändamål för att nå bättre folkhälsa, men det var också ett självändamål knutet till att vara människa.

Oavsett hur man klär ut och presenterar byggreglerna från mitten av 2025 (Orwellskt benämnda *Möjligheternas byggregler*), så handlar det inte längre om att förbättra bostäderna, utan om att försämra dem. Att göra saker sämre. Driften till hög exploatering kommer att ombesörja det, när den i reglerna ges utrymme. Alla som praktiskt arbetat med arkitektur och stadsbyggnad vet att exploateringen nästan alltid fyller ut maximalt av vad som tillåts inom regelverket. För den som granskar stadens historia, i Sverige och internationellt, kommer samma mönster uppenbara sig. Det räcker med att ta en detaljplan och kolla på vad som byggts efter att den antagits; nästan alltid max tillåtna våningar och byggnadshöjd.

Om man tar en av utgångspunkterna för analyserna i *Acceptera*, den kraftigt ökade produktiviteten, så har produktiviteten i Sverige sedan 1931 sjudubblats, mätt i BNP/capita. Även om byggproduktivitet och -kostnader inte utvecklats på samma sätt, förefaller det missriktat att inte använda de resurser som samhällets produktivitet skapar, till att göra saker bättre. Bostäder är en grundläggande del av att vara människa och goda bostäder står kvar och gör nytta i minst 50 år. Att lägga resurser på goda bostäder är god samhällsekonomi, om man tycker att samhällsekonomin ska tjäna människan

Med fönster har man möjligheter. De kan öppnas för vädring eller kontakt med omvärlden. Gardiner kan dras för om man inte vill ha ljus, eller utblickar/inblickar. Det är tveksam frihet att inte ha fönster i sina rum, eller att inte kunna öppna dem för att det är för mycket buller och trafikföroreningar utanför. Man blir instängd i en inomhusvärld i sin bostad. Fönster är fortfarande bra, beprövad och robust teknologi, som ger många kvaliteter. Utblickar, frisk luft, dagsljus: att ha tillgång till dessa och kunna bestämma över dem själv är frihet.

Det är inte bara tillgången till fönster som begränsas av byggreglerna från 2025. Även regler för ytkrav och takhöjd försämras. Förutsättningarna är satta för mindre bostäder, med mindre ytor och mindre luftvolym.

När en del av bostadsbeståndet blir tydligt sämre än övrigt bestånd, kommer det att bli mindre attraktivt. Då kommer de invånare med minst möjlighet att välja och vraka på bostadsmarknaden hamna där. Hushållen med minst ekonomisk förmåga hamnar i de sämsta bostäderna. Dessa hushåll är också de som har störst risk att vara trångbodda, då de inte har ekonomi till att bo på annat sätt. Trångbodda fattiga hushåll i, trångt dåliga bostäder med få fönster: Det är slum.

Historien upprepar sig sällan exakt, men det är svårt att inte känna dess vingslag. Det finns lärdomar att dra. Saker kan bli sämre. Men de kan också bli mycket, mycket bättre. Om man bestämmer sig för det.

Källor

Huvudkällor

Neander, G. (1927). *Anstalten Hälsan i Norrbotten och studier över tuberkulosens spridningsförlopp i Sverige* (Meddelande från Svenska Nationalföreningen mot tuberkulos N:r 17). Svenska Nationalföreningen mot tuberkulos.

Svenska Nationalföreningen mot tuberkulos. (1906-1931). *Svenska Nationalföreningen mot tuberkulos kvartalsskrift*. Årg 1-26.

Övriga källor

Alenius, M. & Lundgren, M. (2020). Architectural Repertoire and Daylight Metrics. *Nordisk arkitekturforskning*, 2020(1), 99-123.

Asplund, G., Gahn, W., Markelius, S., Paulsson, G., Sundahl, E., & Åhrén, U. (1931). *Acceptera* (1 uppl.). Bokförlagsaktiebolaget Tiden.

Bolt, J. & Luiten van Zanden, J. (2024). *Maddison style estimates of the evolution of the world economy: A new 2023 update*. *Journal of Economic Surveys*, 1–41. DOI: 10.1111/joes.12618.

Boverket. (2006). *Var finns rum för våra barn? – en rapport om trångboddheten i Sverige*. https://web.archive.org/web/20081122124704/https://www.boverket.se/upload/publicerat/bifogade%20filer/2006/Var_finns_rum%20for_vara_%20barn.pdf

Boverket. (2007). *Bostadspolitiken - Svensk politik för boende, planering och byggande under 130 år*. <https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/doku->

[ment/2007/bostadspolitiken.pdf](#)

Fahimipour, A. K., Hartmann, E. M., Siemens, A., Kilne, J., Levin D. A., Wilsaon, H., Betancourt-Román, C. M., Brown, G. Z., Fretz, M., Northcutt, D., Siemens, K. N., Huttenhower, C., Green, J. L., & Van Den Wymelenberg, K. (2018). Daylight exposure modulates bacterial communities associated with household dust. *Microbiome*, 6, 175. <https://doi.org/10.1186/s40168-018-0559-4>

Granath, K. (2001). Ordning, lag och stadga: om byggnadsordningar och maktfördelning. *Nordisk arkitekturforskning*, 2001(4), 19-31.

Hobday, R. A., & Dancer, S. J. (2013). Roles of sunlight and natural ventilation for controlling infection: historical and current perspectives. *The Journal of hospital infection*, 84(4), 271–282.

Loodin, H., & Persson, D. (2021). Beteendeförändring, tag plats: En undersökning av rum under förändring. Hansson, K., Lenander, C. & Loodin, H. (Red.), *Att leva med bakterier: möjligheter till ett levbart immunitärt liv* (s. 87–103). [Lund]: Pufendorfinstitutet, Lunds universitet.

Nardell E. A. (2015). Transmission and Institutional Infection Control of Tuberculosis. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine*, 6(2), a018192. <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a018192>

Sandri, A., Tessari, A., Giannetti, D., Cetti, A., Lleo, M. M., & Boschi, F. (2023). UV-A Radiation: Safe Human Exposure and Antibacterial Activity. *International journal of molecular sciences*, 24(9), 8331. <https://doi.org/10.3390/ijms24098331>

Söderberg, M., Cronie, O., Adiels, M., & Rosengren, A. (2022). *The influence of overcrowding and socioeconomy on the spatio-temporal spread of Covid-19 – A Swedish register study* (Report no. 2022:1). Göteborgs universitet, Avdelningen samhällsmedicin och folkhälsa. <https://www.amm.se/wp-content/uploads/2022/10/The-influence-of-overcrowding-and-socioeconomy-on-the-spatio-tem->

poral-spread-of-COVID-19%E2%80%93221014.pdf

Tshilombo, K. V. (2017). *Survival and Re-aerosolization in Dust of Mycobacterium smegmatis - a Surrogate for Mycobacterium tuberculosis*. [Masteruppsats, Infection Prevention and Control, Faculty of Medicine and Health Sciences, Stellenbosch University]. <https://files01.core.ac.uk/download/pdf/188220082.pdf>

World Health Organisation. (18 mars 2023). *Advice for the public: Coronavirus disease (COVID-19)*. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>

World Health Organisation. (23 december 2021). *Coronavirus disease (COVID-19): Ventilation and air conditioning*. <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19-ventilation-and-air-conditioning>

World Health Organisation. (2022). *Implementing the end TB strategy: the essentials, 2022 update*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240065093>

World Health Organisation. (18 mars 2025). *Tuberculosis and vulnerable populations*. <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/tuberculosis-and-vulnerable-populations>

World Health Organisation. (19 mars 2025). *Tuberculosis in the WHO European Region*. <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/tuberculosis>

Van Den Wymelenberg, K. (7 november 2022). *Daylight, Sunlight & Indoor Pathogens* [video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=M16kYe9pdMM> (har inte hittat i annan publicerad form de simuleringar av dagsljusets påverkan på covid-19-viruset som Van Den Wymelenberg visar i videon, men det är från ett arrangemang från fönstertillverkaren Velux, så ett tendentiöst sammanhang. I övrigt enkelt och kortfattat beskrivet av dagsljusets inverkan på mikroorganismer med stängda och öppna fönster)

Lagtexter

Byggnadsstadga för rikets städer (SFS 1874:25).

Hälsovårdsstadga för riket (SFS 1874:68).

Lag angående stadsplan och tomtindelning (SFS 1907:67).

Hälsovårdsstadga (SFS 1919:566).

Stadsplanelag (SFS 1931:142).

Byggnadsstadga för stad och landsbygd (SFS 1931:364).

Byggnadsstadga (SFS 1947:390).

Råd till lungsiktiga och deras omgifning

beträffande förhållandet inom hemmet.

1. Den sjuke bör härda, stärka och spara sig.

Tvätta kroppen med kylslaget vatten hvarje dag.

Ömsa kläder, strumpor och skodon, då ni blifvit våt.

Ät lagad mat åtminstone 2 gånger om dagen.

Drick mycket mjölk, ej öl eller pilsnerdricka, om icke möjligen till måltid och då med största måttlighet. Förtär aldrig brännvin eller andra starka spritdrycker.

Begagna edra fristunder till att hämta hvila. Gå tidigt till sängs.

2. Den sjuke bör hålla sin kropp väl ren.

Tvätta ansiktet morgon och afton.

Rengör äfven skägget med tvål och vatten.

Borsta edra händer och naglar morgon och afton, dessutom före hvarje måltid.

Tag ett ljumt bad minst två gånger i månaden.

Skölj eder i munnen med friskt vatten och borsta edra tänder morgon och afton.

Svälj icke ned upphostningarna.

3. Den sjuke bör skydda sin omgifning.

Hosta sakta och med sluten mun och vänd er så, att ni icke hostar på andra personer eller så, att familjens matvaror förorenas. Håll näsduken eller handen för munnen, när hostretningen är häftig.

Dela ej bädd med någon.

4. Spotta aldrig på golvet.

Använd spottkopp i hemmet och bär alltid spottflaska på er, så behöfver ni icke spotta i näsduken.

5. Oskadliggör upphostningarna.

Bränn upp dem, koka dem, gräf ned dem eller spola bort dem i afloppsledningen.

Rengör spottkärnen dagligen med hett vatten eller sodalut.

6. Var försiktig med den sjukes kläder, tvätt och matkärl.

Låt aldrig någon annan begagna hans kläder, innan de blifvit smittrenade.

Lämna honom ren näsduk hvarje dag.

Förvara hans tvätt i särskild säck eller påse och blöt den, innan den räknas upp samt byk den sedan i kokande sodalut.

Diska hans matkärl, knifvar och gafflar för sig och låt ej andra använda dem.

7. Rengör bostaden grundligt och ofta.

Smutsa ej golvet med leriga eller våta skodon, skura det ofta.

Piska och vädra ofta i fria luften möbler, mattor, gång- och sängkläder.

8. Sopa aldrig torrt.

Sätt en rengjord och fuktad trasa om sopborsten.

Bränn upp soporna.

9. Håll luften frisk och ren i boningsrum och kök.

Hys ej öfverdrifven fruktan för drag.

Låt ett fönster stå öppet eller på glänt så mycket som möjligt. Vädra väl ut sofrummet morgon och afton.

Håll kakelugnsluckor och spjäll stängda ett par timmar efter eldning, men låt dem eljest stå öppna natt och dag.

10. Skydda framförallt barnen för smitta.

Tvätta dagligen deras kropp, se noga till att deras händer och ansikte hållas rena.

Vänj dem af med att suga på fingrarna. Låt dem ej krypa på smutsiga golf eller i trappor.

De böra ej sofva i samma rum som en lungsiktig, och sjuka eller främmande personer må ej tillåtas att kyssa barn.

Lungsiktig moder får ej gifva di.