

Åke Thörn, överläkare, med dr, yrkesmedicinska enheten, Sunderby sjukhus, Luleå ([ake.thorn@nll.se](mailto:ake.thorn@nll.se))

## Sjuka hus-syndromet får behandlas mer utifrån rimlighet än evidens

II Det har länge varit känt att inomhusmiljöer kan ge hälso-  
problem. Trånga, mörka och fuktiga hem har till exempel an-  
setts kunna främja spridning av smittsamma sjukdomar, med-  
föra feber och leda till huvudvärk och psykiska störningar [1,  
2]. Tillgång till torra, ljusa och rymliga bostäder för alla var  
därför ett tidigt svenskt hälsopolitiskt mål [2-4]. Säkra och  
sunda arbetsplatser var en annan målsättning. Sociala reform-  
er och lagar för byggande och arbetsmiljöer samt ekono-  
misk utveckling ledde till att målen närmades under årtionde-  
na efter andra världskriget [5, 6]. Frågeställningen om vanli-  
ga byggnaders samband med symtom och sjukdom försvann  
i och med detta för en tid från dagordningen.

Denna situation har förändrats. Sedan 1970-talet har upp-  
märksamhet riktats mot hälsoproblem i nyuppförda byggnader  
som kontor, skolor och bostäder. Upptäckandet och ut-  
vecklingen av sådana problem från och med denna tid anses  
bero på oljeembargot 1973 med de sammanhängande kraven  
på energisnåla byggnader, på det ökande bruket av syntetiska  
byggnadsmaterial samt på den växande andelen anställda och  
den förändrade tekniken inom kontors- och tjänstesektorn [7-  
10]. I debatten och forskningen som följt har man skilt på två  
olika huvudgrupper av hälsoproblem. Den ena kallas bygg-  
nadsrelaterad sjukdom (BRI efter den engelska beteckningen  
building-related illness). Den består av väldefinierade sjuk-  
domar med åtminstone delvis kända etiologier, patogenetiska  
mekanismer och patofysiologiska förändringar, till exempel  
astma, i situationer där förekomsten tycks vara associerad  
med vistelse i någon byggnad. Den andra gruppen hälsopro-  
blem har kallats sjuka hus-syndromet (SBS efter den engelska  
beteckningen sick building syndrome) och består av diffu-  
sa, ospecifika symtom utan kända orsaker och uppkomstme-  
kanismer.

### Definitioner och diagnostiska kriterier

Sjuka hus-syndromet har av WHO [11, 12] definierats som fö-  
rekomsten av olika kombinationer av allmänna symtom och  
symtom från hud och slemhinnor (Fakta 1). Besvaren ska vara  
relaterade till vistelse i en viss byggnad. Hos dem med symtom  
är fysikaliskt status liksom laboratorieprov, röntgen och andra  
medicinska undersökningar oftast helt normala. Definitionen  
är töljbar och uppfattas bäst som ett tema med variation. Olika  
forskare har således skilda krav på vilka ospecifika symtom  
som fordras, på hur ofta de skall uppträda och på deras tids-  
mässiga relation till vistelse i byggnaden (Tabell I).

Flertalet definitioner ställer krav på att symtomen skall fö-

### SAMMANFATTAT

Sjuka hus-syndromet är ett begrepp som använts un-  
der de senaste 20 åren för att beteckna ospecifika sym-  
tom som har samband med vistelse i vanliga byggnader,  
och det förekommer i ökad frekvens.

Någon operationell definition av syndromet finns inte.  
Det är därför svårt att avgränsa det såväl från andra,  
liknande syndrom som från normalt förekommande  
ospecifika symtom i den allmänna, friska befolkningen.

Forskningsresultat angående syndromets orsaker blir  
därför allmänna, ospecifika och ofta motsägelsefulla.  
Detta leder till att fall av sjuka hus-syndromet ofta ut-  
spelas på en konfliktarena med många deltagande par-  
ter. Vetenskaplig expertkunskap kan inte entydigt bi-  
lägga konflikterna.

Fallen får i praktiken därför behandlas mer utifrån  
praktisk erfarenhet och rimlighet än utifrån strikt ve-  
tenskaplig evidens. En del av problemen kommer att  
bedömas som orsakade av huvudsakligen fysikaliska  
faktorer, andra av psykogena/psykosociala, ytterligare  
andra av kombinationer. Om välgrundade insatser ge-  
nomförts och syndromet ändå inte försvunnit bidrar  
ytterligare råd från experter inte till någon lösning.

### Tema: Svårförståeliga sjukdomar

Se även medicinsk kommentar  
i detta nummer.

rekomma i en förhöjd frekvens i byggnaden. Ökad förekomst  
tycks i dessa sammanhang innebära en prevalens större än cir-  
ka 20 procent i byggnaden [16]. När diagnosen sjuka hus-  
syndromet ställs på en enskild människa krävs vidare att  
andra tänkbara förklaringar till besvären utesluts. Sammantaget  
kan kriterierna då formuleras som: »Diagnosen sjuka hus-  
syndromet baseras på patientens kliniska symtom, närvaron  
av liknande symtom hos arbetskamrater, förbättring av sym-

## II Fakta 1

### Några centrala symtom vid sjuka hus-syndromet

Irritation från ögon, näsa och hals  
Upplevelse av torr hud och torra slemhinnor  
Hudrodnad  
Trötthet  
Huvudvärk, hög frekvens av luftvägsinfektioner och hosta  
Heshet, pip i lufrören, klåda och ospecifik överkänslighet  
Illamående, yrsel

**Tabell I.** Exempel på variationer av definition på sjuka hus-syndromet i olika undersökningar.

Referens	Definition	Tidssamband med vistelse i byggnaden
[7]	Ospecifika symtom hos människor som arbetar tillsammans i en gemensam byggnad	Ja
[9]	En kontorsbyggnad i vilken svårdefinierad ohälsa uppkommer hos en eller flera anställda	Ja
[13]	Minst ett slemhinnesymtom och ett hudsymtom per vecka samt minst ett allmänt symtom ibland	Nej
[14]	Ospecifika symtom mer än två gånger senaste året	Ja
[15]	Ospecifika symtom några gånger per vecka	Ja

tomen då man inte vistas i byggnaden, avsaknaden av patofysiologiska avvikelser och frånvaron av någon annan trolig diagnos« [10].

Genom att blanda samman individ, population och byggnad och samtidigt innehålla krav på att orsakerna är okända skiljer sig begreppet/definitionen sjuka hus-syndromet från varje annan definition av medicinska syndrom. Dess konstruktion gör det omöjligt att avgöra vad som är det primära problemet; byggnaden eller de personer som vistas i den. Någon egentlig operationell definition existerar därför knappast [17].

### Utveckling, utbredning och forskning om orsaker

Sjuka hus-syndromet har sedan sin debut ökat påtagligt. År 1977 berörde 5 procent av det amerikanska arbetslivsinstitutets uppdrag detta tillstånd, medan år 1981 andelen ökat till 13 procent [18]. Fem år senare beräknades att ungefär 30 procent av byggnaderna i Västeuropa och Nordamerika kunde ha byggnadsrelaterade hälsoproblem [12]. I Sverige [19] uppskattades år 1993 närmare en miljon människor i sina bostäder utsättas för inneklimate som kan påverka hälsa och välbefinnande negativt.

Forskningen kring orsakerna till sjuka hus-syndromet domineras av epidemiologiska tvärsnittsstudier som har påvisat många skiftande faktorer associerade med tillståndet: mekanisk ventilation och luftkonditionering [20], lättflyktiga organiska ämnen [21, 22], belysning [23], damm, heltäckande mattor, textilier [24-26], buller [24], inomhustemperatur [27], arbete med fotokopiering eller vid dataterminal [15, 28], kon-

**Tabell II.** Exempel på »symtombaserade tillstånd«.

Benämning	Centrala symtom
Sjuka hus-syndromet (SBS)	Irritation och klåda i ögon, torr hud och hudrodnad, rinit, svalgirritation, hosta, trötthet, huvudvärk, yrsel, minnes- och koncentrationsproblem
Multipel kemisk överkänslighet (MCS)	Rinit, svalgirritation, hosta, andtäppa, muskel-ledsmärta, mag-tarmstörningar, trötthet, huvudvärk, yrsel, minnes- och koncentrationsproblem, sömnstörningar, irritabilitet
Amalgamsjukdom	Muskel-ledsmärta, trötthet, yrsel, minnes- och koncentrationsproblem, sömnstörningar
Elkänslighet	Trötthet, huvudvärk, yrsel, minnes- och koncentrationsproblem, sömnstörningar, irritabilitet, torr hud och hudrodnad, irritation och klåda i ögon, öron-, näs- och halssymtom, matsmältningsproblem
Kroniskt trötthetsyndrom	Trötthet, huvudvärk, yrsel, minnes- och koncentrationsproblem, sömnstörningar, muskel-ledsmärta, parestesier, illamående, feberkänsla, anorexi, ångest, depression

torslandskap [29], underordnad ställning i arbetshierarkin [14], kön, tobaksrökning och psykosocialt missnöje [15, 28, 30]. Fynden är ofta motsägelsefulla, och hur de skilda symtomen är relaterade till de skiftande faktorer de statistiskt associerats med är oklart. Vid mätningar av föroreningar i ineluften har man sällan funnit konsistenta samband mellan mätresultat och symtom [31-33], vilkas variation bättre förklaras av psykologiska faktorer [17, 34, 35]. Ändå är en förhärskande uppfattning att exponering för luftföroreningar är den rimligaste anledningen till symtom och obehag i inomhusmiljöer [17, 22]. Oförmågan att påvisa reproducerbara samband mellan uppmätta exponeringar och sjuka hus-syndromet förklaras bero på ofullkomlig mätteknik, okända ämnen och stor variationsbredd i det mänskliga reaktionsmönstret [36].

### Sjuka hus i praktiken

Sedan 1983 har jag i egenskap av företagsläkare och yrkesmedicinare arbetat med hälsoproblem av typen sjuka hus-syndromet i kommunala, statliga och privata kontor, banker, daghem, skolor, servicehus och bostadshus [37]. Utvecklingen av hälsoproblemen har varierat mycket från fall till fall, liksom resultaten från genomförda undersökningar av byggnaderna och av den slutliga utgången av besvärprocesserna. En del av husen har stängts och förblivit tomma, medan andra har stängts men sedan åter tagits i bruk av nya invånare utan att dessa fått besvär. I några hus har de aktuella personerna blivit symtomfria efter att åtgärder genomförts, i andra inte. Det har varit stora variationer, och det förefaller som om de sjuka husen uppträder lika motsägelsefullt och nyckfullt som de resultat tvärsnittsstudiernas gestaltningar låter ana. Det är därför inte förvånande att forskare inom området ställt drastiska frågor som: »Indeed, SBS might properly be paraphrased as: What is it? – If it is!« [7].

### Specifik indelning av ospecifika symtom

Naturligtvis finns sjuka hus-syndromet i den bemärkelsen att symtomen existerar. Dessa är högst verkliga i och med att de beskrivs av de människor som upplever dem [38]. Samtidigt, och möjligen paradoxalt, är ändå frågan om sjuka hus-syndromets vara eller icke vara både berättigad och viktig. Den rör

nämigen vid syndromets diffusa natur och de därav betingade svårigheterna att avgränsa det från andra, liknande tillstånd som ungefär samtidigt eller senare dykt upp, klassificerats och namngivits (Tabell II).

Dessa tillståndens påtagliga inbördes likheter har gjort att de av en del författare sammanförts och givits överordnade, generiska beteckningar som söker fånga något centralt i de gemensamma dragen. Arnetz [39] har till exempel tagit fasta på tidsepoken då de debuterat och kallat dem »modern age disease«. Hyams [40], å andra sidan, riktar uppmärksamheten på deras i stort sett helt subjektiva uttrycksätt och benämner dem »symtombaserade tillstånd«. Malmquist [38] gör något liknande när han sätter brännpunkten på det ogripbara i tillståndens väsen och kallar dem »svårbegripliga sjukdomar«.

## Självd diagnos

Frågan »What is it? – If it is!« [7] kan mot denna bakgrund rimligen uppfattas som liktydig med frågan om de symtom som beskrivs är uttryck för sjuka hus-syndromet eller något annat av det som kan rymmas inom dessa samlingsbeteckningars gränser. I avsaknad av validerade och reproducerbara tecken måste identifieringen/diagnosen av sjuka hus-syndromet (och övriga symtombaserade tillstånd) helt byggas på de enskilda symtombärarnas utsagor. Det är inte möjligt att på basen av expertgrundade objektiva mått särskilja det ena symtombaserade tillståndet från det andra. De går inte heller att på sådana grunder avskilja från de ospecifika symtom som normalt förekommer i den annars friska allmänna befolkningen [41], även bland de anställda i problemfria kontorsbyggnader [33], i prevalenstal uppskattade till mellan 20 och 50 procent. Diagnosen, avgränsningen av sjuka hus-syndromet och andra symtombaserade tillstånd från varandra och från det normalt förekommande symtombruset blir helt frågan om en »självd diagnos« [42].

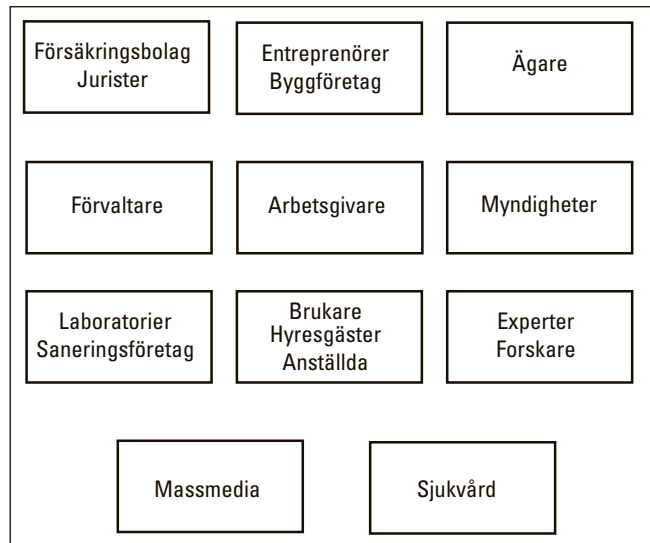
## Konfliktarena

Svårigheterna att avgränsa sjuka hus-syndromet diskuteras sällan. De spelar trots detta en åtminstone inte obetydlig roll för hur syndromet uppträder och utvecklas i de enskilda fallen. I den diagnostiska processen av de symtombaserade tillstånden deltar inte bara den enskilde patienten utan ofta också allmänheten och i varierande utsträckning också de mest skilda intressegrupperingar aktivt, medskapande och tolkande [38]. För sjuka hus-syndromets del skulle denna process kunna sägas utspelas på en konfliktarena med tre viktiga komponenter:

1. Grundförutsättningen för konflikterna är begreppet sjuka hus-syndromets avsaknad av validerbarhet och reproducerbarhet, vilket leder till en inneboende vetenskaplig/kunskapsmässig osäkerhet. Följande citat från ett stort laboratoriums svar beträffande mätningar av mögelsporer i en skola där personal hade symtom kan belysa hur experternas osäkerhet i praktiken kan uttryckas. Mätningarna visar nästan identiska resultat. Innebörderna av laboratoriets tolkningar varierar dock betydligt: a. » $<2,9 \times 10^2$  per  $m^3$  – luften är mycket smutsig«; b. » $2,9 \times 10^2$  per  $m^3$  – luftens kvalitet är dålig från mikrobiologisk synpunkt«; c. » $2,9 \times 10^2$  per  $m^3$  – luftens kvalitet är inte helt bra ur mikrobiologisk synpunkt«.

2. Kring de sjuka husen finns alltid flera inblandade parter med oftast olika intressen, inte minst ekonomiska, Figur 1.

3. Från de inblandade parternas sida finns förväntningar på att bli försedda med åtgärdsinriktad kunskap byggd på expertmätt framtagna genom något slag av mätningar samt entydiga, rationellt välgrundade och motiverade tolkningar av dessa. Förväntningarna underhålls bland annat av evidens-



Figur 1. Exempel på parter, ofta inblandade i fall av sjuka hus-syndrom och med skilda positioner, formella och informella ansvar samt åtaganden.

mässigt svagt underbyggda expertutsagor, kommersiella saneringsföretags marknadsföring och massmedia.

## Konfliktarenan i praktiken

Ofta består de faktiska fallen av sjuka hus-syndrom av en i allmänhet gradvis ökad förekomst av ospecifika symtom bland personer (Fakta 1) i en byggnad. Dessa klassificeras dock inte som sjuka hus-syndrom förrän de vid någon tidpunkt först uppmärksammas och sedan allmänt tolkas till att bero på någonting i byggnaden. Eftersom de här symtomen normalt är vanliga [41] är det denna tolkning av dem som är det helt centrala. Att sedan tillfrågade experter inte kan basera sina bedömningar på objektiva kriterier för med sig att vilken tolkning som än görs kan komma att ifrågasättas av en del inblandade parter, men stödjas av andra. Detta är också vad som ofta sker, vilket i praktiken avspeglar sig genom långa fördröjningar innan undersökningar kommer igång och valhant genomförda undersökningar och åtgärder också i fall där uppenbara fel på byggnaden kan konstateras. Ett exempel på detta är den högstadieskola kring vilken följande information hämtats från en veckas dagspressreportage för drygt ett år sedan.

## Ett fall av SBS

En onsdag i oktober stänger skyddsombudet fyra klassrum på grund av dålig luft.

Följande dag skriver pressen: »Skolan har dålig miljö, det råder ingen tvist om det. Luften är dålig, ventilationen är otillräcklig och det är bullrigt.«

På fredag uppger rektorn att »redan när jag kom till skolan för fem år sedan var ventilationen på tapeten. Förra året kulminerade felanmälningarna till fastighetskontoret.« Skolans skyddsombud säger att »bristerna i arbetsmiljön inte är okända. Det här har manglats år efter år.« En annan lärare säger: »Det är för jävligt att det inte gjorts något åt det här för länge sedan. Att barn ska gå i den här miljön och riskera att utveckla livslånga handikapp.« Reportaget nämner att Yrkesinspektionen i augusti året före påpekat att det i vissa lokaler är dålig lukt till följd av vattenläckage. Skolstyrelsens ordförande berättar att denna fredag »inleddes arbetet med ventilationen på skolan. Det var planerat förra året men då spräcktes budgeten så vi fick dra tillbaka projektet.«

Den planerade insatsen kommenteras påföljande dag: ➤

**Annons**

**Annons**

**Annons**

**Annons**

»Hur tror kommunen att dom på bara en helg ska kunna ordna en ventilation som man inte klarat av att fixa på fem år?»

Efter helgen rapporteras att fastighetsbolagets chef begärt att klassrummen öppnas därför att han »bedömer att vi har förbättrat klimatet väsentligt under helgen«. På frågan varför det gått så fort att rätta till dessa fleråriga problem svarar han: »Vi har arbetat med miljön på skolan under flera år och åtgärdat saker när dom kommit upp. Så fort vi fått larm har vi åtgärdat dom.«

Exakt en vecka efter första nyhetsinslaget rapporteras: »Underkänt – eleverna gick hem i protest.« »Eleverna tror inte på den funktionskontroll av ventilationen som gjordes under helgen.« »Problemet har funnits i fem år och nu har dom lagat det på två dagar, säger Anders.«

### Kontrovers

Misstron som Anders och de andra eleverna uttrycker är vanlig vid sjuka hus-syndrom. Den kan leda till vanmakt, förtämning och depression, vilket kan förstärka de symtom som från början förekom och förhindra att en sanering lyckas. Misstrons grogrund är den komplexa väv av tolkningar och mottolkningar som kan göras av hälsoproblemen, vars natur, sammanhang och lösning på grund av den stora vetenskapliga osäkerheten inte otvetydigt kan klargöras av experter. I denna situation kommer särintressen med skilda grader av makt och inflytande (Figur 1) ofta att spela roll för hur utgången blir av de konkreta fallen av sjuka hus-syndrom, vilka kan ses som ganska typiska tillfällen av så kallade »vetenskapsbaserade kontroverser«. Sådana definieras som utdragna dispyter om frågor med viktiga sociopolitiska konsekvenser, där vetenskapsmän är centrala aktörer och vetenskapliga argument avgörande ingredienser. Begreppet syftar på åsiktsmotsättningar där parterna grundar sina ståndpunkter på vetenskapliga argument, men även på till exempel moraliska, politiska, ekonomiska och andra uppfattningar [43].

### Att hantera sjuka hus-syndrom i princip

Det finns en handfallenhet vad gäller att förstå, lösa eller upplösa vetenskapsbaserade konflikter. Förslag till hur dessa bättre än för närvarande skall kunna hanteras har väckts med utgångspunkten att kontroverserna tas ad notam och den vetenskapliga osäkerheten erkänns [43]. I fallet sjuka hus-syndromet skulle detta innebära ett erkännande av att det i dagsläget inte finns någon specifik kunskap som stöder den ena eller den andra hypotesen om problemets orsaker. Utan att behöva avvakta framtida forskning är ett rimligt antagande att orsakerna kan variera från ett fall av sjuka hus-syndrom till ett annat och inom ett och samma fall också med tiden. Varje enskild byggnad med sjuka hus-syndrom bör därför utredas och värderas pragmatiskt, helt utifrån sina särskilda egenskaper och karaktäristiska sammanhang. Mer utifrån praktisk erfarenhet och rimlighet än från strikt vetenskaplig evidens kan en del byggnaders problem därefter komma att bedömas som orsakade av huvudsakligen fysikaliska faktorer, andra av psykogena/psykosociala, ytterligare andra som kombinationer. På grundval av sådana bedömningar kan sedan i de enskilda fallen praktiska handlingsprogram formuleras.

### Att hantera sjuka hus-syndrom i praktiken

Eftersom långa, utdragna perioder med påtalade, men oengagerat handlagda, hälsoproblem kan leda till misstro måste det vara mycket viktigt att väl genomtänkt, noggrant och skyndsamt undersöka en byggnad så snart dess brukare gjort tolkningen att symtomen uttrycker ett sjuka hus-syndrom. Planering och genomförande bör ske med full insyn för alla parter. För att undvika skvaller, rykten och misstro bör kommu-

nikationsvägar vara entydiga och väl genomtänkta och den information som lämnas klar och tydlig under arbetets alla skeden. Språkbruk som »kan tänkas bero på«, »kan inte uteslutas« bör undvikas. I stället bör man använda formuleringar som »baserat på följande evidens är det rimligt att«, det vill säga uttalanden som också innehåller de iakttagelser, fynd och överväganden som de grundar sig på. Inblandade parter skilda ansvar och arbetsuppgifter måste likaså vara entydigt definierade. Den vetenskapliga kunskapen ger som framgått ingen praktisk vägledning till stöd för prevention av sjuka hus-syndromet och sanering av »sjuka hus« [44]. Samlad erfarenhet och en del studieresultat har dock lett till en relativt samstämmig uppfattning om att det är lämpligt att söka identifiera och eliminera fukt- och vattenskador, säkerställa en god ventilation och undvika/eliminera material kända för att avge gaser [31, 45]. Sådana insatser kan emellertid såväl lyckas som misslyckas utan att man kan dra några bestämda slutsatser angående deras betydelse för utgången.

### Förhållningssätt om problemen kvarstår

Om insatserna varit väl genomförda och besvären inte försvinner kan knappast ytterligare råd från experter bidra till några lösningar. Sådana kan då egentligen bara sökas genom förhandlingar eller andra kraftmätningar mellan de olika parterna i och utanför byggnaden. Experterna bör i dessa situationer hålla sig utanför och motivera detta genom att klart deklarerat sin kunskaps gränser. Andra förhållningssätt kan bidra till den vetenskapsbaserade konfliktens fortbestånd.

### Referenser

10. Redlich CA, Sparer J, Cullen MR. Sick-building syndrome. *Lancet* 1997;349:1013-6.
11. World Health Organization. Indoor air pollutants: exposure and health effects. Köpenhamn: WHO; 1983. EURO Reports and studies, no 78.
13. Sundell J. On the association between building ventilation characteristics, some indoor environmental exposure, some allergic manifestations and subjective symptom reports [dissertation]. Stockholm: Karolinska institutet, 1994. *Indoor Air* 1994;4 Suppl 2:5-49.
17. Hodgson M. Sick building syndrome. *Occup Med* 2000;15:571-85.
20. Mendell MJ, Smith AH. Consistent pattern of elevated symptoms in air-conditioned office buildings: A reanalysis of epidemiologic studies. *Am J Public Health* 1990;80:1193-9.
22. Andersson K, Bakke JV, Bjorseth O, Bornehag CG, Clausen G, Honglo JK, et al. TVOC and health in non-industrial indoor environments. Report from a Nordic scientific consensus meeting at Långholmen in Stockholm, 1996. *Indoor Air* 1997;7:78-91.
23. Roberson AS, McInnes M, Glass D, Dalton G, Sherwood Burge P. Building sickness, are symptoms related to the office lighting? *Ann Occup Hyg* 1989;33:47-59.
26. Jaakola JJK, Tuomaala P, Seppänen O. Textile wall materials and sick building syndrome. *Arch Environ Health* 1994;49:175-81.
27. Jaakola JJK, Heinonen OP, Seppänen O. Sick building syndrome, sensation of dryness and thermal comfort in relation to room temperature in an office building: need for individual control of temperature. *Environmental International* 1989;15:85-94.
28. Stenberg B, Hansson-Mild K, Sandström M, Sundell J, Wall S. A prevalence study of the sick building syndrome (SBS) and facial skin symptoms in office workers. *Indoor Air* 1993;3:71-81.
31. Apter A, Bracker A, Hodgson M, Sidman J, Leung WY. Overview. Epidemiology of the sick building syndrome. *J Allergy Clin Immunol* 1994;94 Suppl 2:277-88.
33. Nelson NA, Kaufman JD, Burt J, Karr C. Health symptoms and the work environment in four nonproblem United States office buildings. *Scand J Work Environ Health* 1995;21:51-9.
35. Ooi PL, Goh KT. Sick building syndrome: An emerging stress-related disorder? *Int J Epidemiol* 1997;26:1243-9.
36. Menzies D, Bourbeau J. Building-related illness. *N Engl J Med* 1997;337:1524-31.
37. Thörn Å. The emergence and preservation of sick building syndrome. Research challenges of a modern age disease [dissertation].

- Stockholm: Karolinska institutet, department of public health sciences, division of social medicine; 1999.
38. Malmquist J. Föreställningar om sjukdom. Somatisering, medikalisering, prioritering. Lund: Studentlitteratur; 2000.
  39. Arnetz BB. Technological stress: psychophysiological aspects of working with modern information technology. *Scand J Work Environ Health* 1997;23 Suppl 3:97-103.
  40. Hyams KC. Developing case definitions for symptom-based conditions: the problem of specificity. *Epidemiologic Reviews* 1998; 20:148-56.
  43. Brante T, Norman H. Epidemisk masspsykos eller reell risk? En sociologisk studie av kontroversen kring elöverkänslighet. Stockholm: Brutus Östlings Bokförlag Symposion; 1995.
  45. Hodgson M. The sick-building syndrome. *Occup Med* 1995;10:167-75.

I Läkartidningens elektroniska arkiv  
<http://larkiv.lakartidningen.se>  
är artikeln kompletterad med fullständig referenslista.

## SUMMARY

Sick Building Syndrome should be treated more from a reasonable than a purely scientific point of view

**Åke Thörn**

*Läkartidningen* 2001;98:5864-70

During the past decades, several non-specific syndromes have gradually appeared and eventually been given generic denominations such as "diseases of modern life". One of these is the so called Sick Building Syndrome (SBS), which consists of various combinations of common, non-specific symptoms as well as an absence of signs demonstrable by laboratory tests and other medical examinations or means. The lack of demonstrable biological correlates together with vague etiologic attributions make it unusually problematic to study, resulting in the production of a general, non-specific and sometimes contradictory fund of knowledge. This often transforms instances of SBS to theaters of conflict peopled by parties with divergent interests. Technical/scientific expertise can provide general advice but not unambiguously contribute to the resolution of the conflicts.

Correspondence: Åke Thörn, Yrkesmedicinska enheten, Sunderby sjukhus, SE-971 80 Luleå, Sweden ([ake.thorn@nll.se](mailto:ake.thorn@nll.se))

# Särtryck

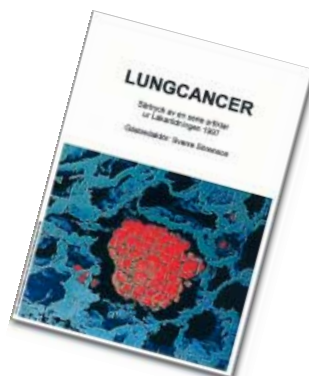
## Läkartidningen

**K**unskaperna om lungcancers biologi har ökat väsentligt på senare år, vilket innebär nya möjligheter för både prevention och behandling. Kombinationen av flera terapeutiska principer innebär bot, eller lindring, för fler patienter.

Sex artiklar ger överblick över möjligheter och begränsningar med dagens terapimetoder. De har nu samlats i ett 36-sidigt häfte som kan beställas med kupongen nedan.

Priset är 60 kronor.

## Lungcancer



Beställer härmed.....ex  
av "Lungcancer"

.....  
namn

.....  
adress

.....  
postnummer

.....  
postadress

Insändes till Läkartidningen  
Box 5603  
114 86 Stockholm

Faxnummer: 08-20 74 35

[www.lakartidningen.se](http://www.lakartidningen.se)  
under särtryck, böcker