

Handledning
inför reparationer,
ombyggnader
eller rivning

Asbest i byggnader



ASBEST I BYGGNADER

**Handledning inför reparationer,
ombyggnader eller rivning**

© 1998 Byggförlaget, Box 5456, 114 81 Stockholm
Grafisk form: Lena Eklund
Illustrationer: Hans Sandqvist
Tryck: Trydells tryckeri, Laholm 1998
ISBN 91-7988-160-2

Innehåll

Inledning och bakgrund 4

Var finns uppgifter om asbest i befintliga hus? 5

Ägare/byggherre

Byggnadsnämnd

Entreprenörer

Fastighetsregister

Förvaltare

Gasverk

Hälsovårdsnämnd

Konsulter

Vattenverk

Yrkesinspektion

Undersökning av objektet 7

Okulärbesiktning

Provtagning

Analys

Översikt över asbestanvändning i byggbranschen 9

Byggnadstyp 11

Byggnadsdelar 13

Förteckning över material enligt SfB-grupp 15

Alfabetiskt varu- och produktnamnsregister 18

Exempel på provtagningsprotokoll 21

Materialiet asbest 22

Tekniska egenskaper

Användningsområden

Medicinska risker

Inledning

Denna skrift avser att underlätta för projektörer, byggherrar, entreprenörer, myndigheter, skyddsombud m fl att upptäcka om asbest förekommer i befintliga byggnader.

I skriften finns listor över produktnamn på använda asbestprodukter, tänkbara användningsområden för asbest samt lista över sådana varugrupper som kan misstänkas ha innehållit asbest. I de flesta fall söker man inte asbest via de handlingar som finns om byggnaden, utan gör okulärbesiktning och provtagning i byggnaden.

Skriften bygger i allt väsentligt på dåvarande Bygghälsans broschyr från 1986-08-15. Föreliggande upplaga har tagits fram på initiativ av parterna i byggbranschen och med finansiellt stöd av Föreningen Byggbranschens Arbetsmiljö. Endast smärre justeringar har gjorts gentemot föregående upplaga.

Bakgrund

Inandning av damm från asbest kan ge upphov till allvarlig lungsjukdom eller sjukliga förändringar i lungor eller lungsäck. Av dessa skäl har all användning av asbest i byggnadsmaterial upphört sedan flera år. Den asbest som monterats in i byggnader och anläggningar genom åren kommer dock förr eller senare att ge upphov till damm vid reparationer, ombyggnad eller rivning. Av dessa skäl krävs uppmärksamhet vid sådana arbeten. Hantering av asbesthaltigt material regleras i Arbetarskyddsstyrelsens föreskrift AFS 1996:13.

Rivningen måste ske på ett ur dammsynpunkt betryggande sätt. De åtgärder som måste vidtas för att skydda personal och omgivning är kostnadskrävande och tidsödande särskilt om rivningen startas oplanerat. Det är därför viktigt att man redan vid anbudsgivning är medveten om att det förekommer asbest i byggnaden, eller att man är säker på att det inte förekommer asbest.

Var finns uppgifter om asbest i befintliga hus?

Undersökning av objektet/fastigheten genom inventering på plats är oftast den enklaste vägen att få klarhet i om asbesthaltigt material finns inbyggt. Då asbest användes tidvis i olika material och konstruktioner fram till mitten av 1970-talet kan det vid inventeringen vara till stor nytta att veta när byggnaden uppfördes och när mer omfattande reparationer och ombyggnader skett. Uppgifter om detta kan man hitta i första hand i fastighetsägarens eget arkiv men också i Byggnadsnämndens arkiv.

Undersökning av objektet finns beskrivet på sidan 7.

Nedanstående översikt visar möjliga vägar att genom undersökningar i arkiv ta reda på vilka material som kan finnas i fastigheten.

Ägare/byggherre

Fastighetsägarens dokumentation kan vara en mycket bra källa. Så småningom rensas dock gamla fakturor, materialbeställningar och ritningar bort. Genomgång av handlingarna kan vara tidsödande.

Byggnadsnämnd

Byggnadsnämndens arkiv med ritningar och handlingar kan ge en god blick över byggnaden från uppförande till senaste reparation. För äldre hus finns ofta endast arkitektritningar med fasader och planer.



... KAN INNEHÅLLA ASBEST!

Entreprenörer

Entreprenörens handlingar är en bra källa, om materialet finns kvar. Det är dock tidsödande att gå igenom gamla inköpsdokument etc.

Fastighetsregister

Fastighetsregistret kan ge information om tidigare ägare.

Förvaltare

Se Ägare/byggherre.

Gasverk

Kvarvarande kartor bortgår efterhand som ombyggnad och slopning av installationerna sker. Vid mindre avstånd än 50 cm mellan gasspis och ovanliggande snickerier har dessa isolerats med asbest och plåt.

Hälsovårdsnämnd

Eventuella åtgärder föranledda av hälsovårdsnämndens krav framgår ofta direkt via byggnadsnämnden.

Konsulter

Konsulter har ofta stort arbetsmaterial men sorterar ut det efter några år.

Vattenverk

Vid installation av fjärrvärme har i enstaka fall asbestcementrör lagts ner i öppna gårdsplaner etc. Inom huset övergår man dock alltid till stålrör med mineralullsisolering.

Grövre vattenledningar som förlagts i mark under 1960–70-talen kan vara av asbestcement.

Yrkesinspektion

Yrkesinspektionen har sedan slutet av 1940-talet och fram till 1994 handlagt byggnadsärenden via byggnadsnämnden.

Undersökning av objektet

Genom besiktning och eventuell provtagning och analys kan man bedöma vilka byggnadsmaterial som förekommer.

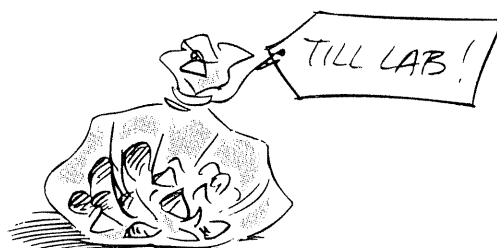
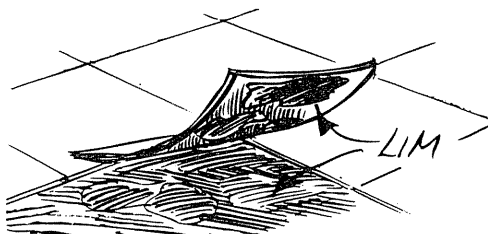
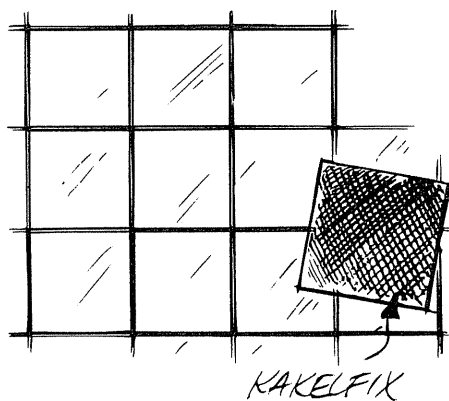
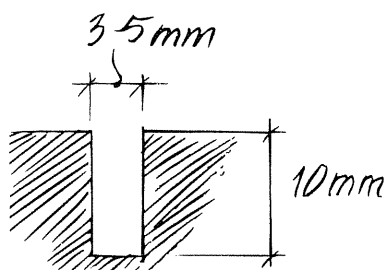
Okulärbesiktning

Besiktningen har fördelen att ge den aktuella situationen och ger oftast även ett gott resultat. För att finna dolda asbestmaterial kan en komplettering med sökning i Byggnadsnämndens arkiv erfordras.

Provtagning

Om man vid okulärbesiktning är osäker om ett material innehåller asbest eller ej bör prov tas på materialet för laboratoriekontroll. Mängden material som erfordras är mycket liten. Det räcker i allmänhet med t ex borrhaxet som kan skrapas fram ur ett 3–5 mm borrhål med 1 cm djup, en liten tuss isolering, en bit kakelplatta med fix och fogmassa eller en ca 5×5 cm golvplatta eller skiva med limmet kvar. *Undvik de skikt som varit i kontakt med »väder och vind« eller har en stor smutsavlagring, såvida det inte är ytskiktet som är det väsentligaste.*

Prov bör åtföljas av uppgifter om fastighetens adress (arbetsplats), byggnadsår, typ av material samt givetvis beställare och kontaktper-



son. Exempel på blankett för provtagning finns på sidan 21. Analyslaboratorierna tillhandahåller annars i regel blanketter.

I vissa fall kan misstanke finnas att asbestmaterial finns dolt i konstruktionen. För att kunna bekräfta misstanke kan man bli tvungen att riva eller ta ner tex undertaksplattor eller puts. Observera risken att material vid åverkan kan lossna och ge upphov till damm. Tänk på att skydda dig för asbestexponering vid provtagning. Använd lämplig skyddsutrustning. Tänk även på laboratoriepersonalen, förpacka därför provet i en tät plastpåse, tex av så kallad blixtlåstyp.

Även om undersökningen före rivningen eller reparationen har visat att asbest ej förekommer bör man vara uppmärksam på material som kommer i dagen vartefter arbetet fortgår. Om misstänkta material dyker upp måste asbestkungörelsens regler följas intill dess det konstaterats att materialet är asbestfritt. Om asbest finns i objektet ska rivningen ske på sätt som föreskrivs i AFS 1996:13.

Analys

De prover som tas kan undersökas på laboratorium för besked om asbest föreligger eller ej. I enklaste fall räcker det med att en erfaren mikroskopist undersöker ett preparat av provet i ljusmikroskop med faskontrastutrustning. Denna undersökning är relativt omkomplicerad och kan beräknas ta 15–30 minuter per prov.

Med denna undersökningsmetod kan i de flesta fall klara besked ges om asbest förekommer eller ej.

Om materialet inte är sådant att man i faskontrastmikroskop med säkerhet kan avgöra om asbest föreligger eller om provet är fritt från asbest, måste provet undersökas vidare medelst röntgendiffraktion eller i svepelektronmikroskop (SEM), helst med tillkopplad utrustning för energidispersiv röntgenanalys. Om SEM-bilden inte ger klart besked kan man med röntgenanalysutrustning fastställa sammansättningen av fibrerna och jämföra med sammansättningen av kända asbestmineral.

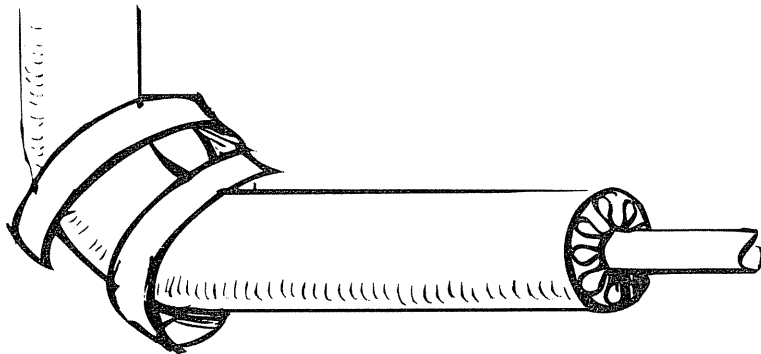
Svar på enkla faskontrastmikroskopprover bör kunna fås på några dagar, i expressfall på någon timme.

Uppgift om lämpliga laboratorier kan erhållas från Arbetarskyddsstyrelsen eller Yrkesinspektionen.

Översikt över asbestanvändning i byggbranschen

Asbest har använts av följande skäl.

1. Tål höga temperaturer. Är bra ur brandskydds-, högtemperatur-, isolerings- och strålningsskyddssynpunkt.
2. Har goda egenskaper som värmeisoleringsmaterial.
3. Genom sin fiberform och styrka är lämpligt som armeringsmaterial t ex för isoleringsmassor (gurmassor), cementprodukter (asbestcement, fogbruk), plastprodukter (golvplattor).
4. Genom sin ytstruktur i t ex sprutad form har goda egenskaper ur akustisk synpunkt (efterklangsdämpning).
5. Genom sin form och yta kunnat ge produkten lämpliga egenskaper (tixotropa), dvs varit användbart för att förhindra rinning eller möjliggöra limskikt som inte glider på vertikala ytor.
6. Genom sin beständighet mot lut (alkali) är lämpligt i skyddsskikt mot betong.
7. Genom sitt låga pris varit lämpligt som fyllnadsmaterial t ex i plaster.
8. Genom sin stora aktiva yta kunnat användas i fukt- och värmeväxlare.



Systematisk uppställning av material kan göras på olika sätt. Under den period som är aktuell i asbestsammenhang användes ofta SfB-systemet (Svensk Byggnadskatalog [4]). I följande tabeller har SfB-koder angivits i vissa fall, eftersom dessa koder ofta finns i byggnadsbeskrivningarna.

FUNKTION	PRODUKTTYP	ANVÄNDNING	SfB-kod
1. Brandskydd	Asbestväv Asbestpapp	Ytbeklädnad Ytbeklädnad t ex intill gasspisar	Jm9 Km9
	Sprutasbest	Ytbeklädnad på ventilationskanaler och stål-stommar	Uy0 Pq9
	Asbestsilikatskivor Asbestcementskivor	Beklädnad Beklädnad	R R
2. Värmeisolering	Magnesiamassa Isolermassa (gurmassa) Asbestpapp Asbestväv Asbestgarn	Rörisolering Rörisolering Elustrustning Ytbeklädnad Värmepannor Skorstensanslutningar Kakelugnar	Pr3 Pr9 Km9 Jm9 Jm9
	Sprutasbest	Beklädnad	Uy0
3. Armerings-material	Plastmaterial	Golvplattor Mattor Profiler Fogmassor Kitt	Tn6 Tn6 Tn6 U Yt
	Bruk	Sättbruk Fogbruk	Y Yt
	Pluggar Asbestcement	Skruvfäste i betong Beklädnad	Xt5 R
4. Ljudisolering Akustik-förbättring	Sprutasbest Skivor, porösa Undertaksskivor Akustikputs	Ytbeklädnad Ytbeklädnad Ytbeklädnad Ytbeklädnad	Uy0 Pq9 Uy0 R Uy0 Pq9 Uy0
5. Tixotropi-givande	Färg Lim Sättbruk Kitt	Kakelsättning Tätning	V Yt Y Yt
6. Alkaliskydd	Golvmattor	Underskikt till plastmattor	Tn
7. Fyllmedel	Färger Plast	Fyllmedel Fyllmedel	V
8. Fukt-värme-upptagande	Värmeväxlare	Ventilationssystem	

Byggnadstyp

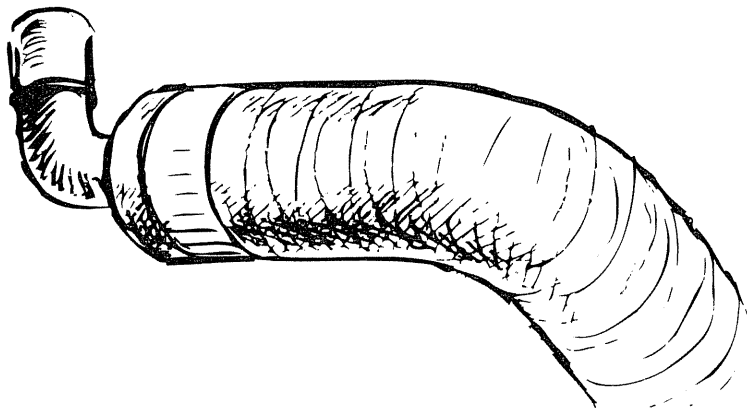
Det är normalt små mängder asbesthaltiga material i *bostadsbus*. I rör-isolering, värmepannor, kakelugnar och rökgångsanslutningar kan asbestmaterial dock förekomma. Ventilationstrummor av asbestcement har installerats under vissa perioder, likaså förekommer asbestcement-skivor på fasader, balkonger etc. Fastigheter med gasspisar kan ha asbestskivor som strålskydd på skåpsidor vända mot spisen. Plastmattor med asbestbaksida och golvplattor med asbest som filler kan förekomma. Likaså kan golvlimmer, kakelfog och kakelfix innehålla asbest. För *hotell*, *vandrarhem* och *motell* har ställts större brandtekniska krav, vilket kan innebära att större mängder asbesthaltigt material finns i dessa byggnader.

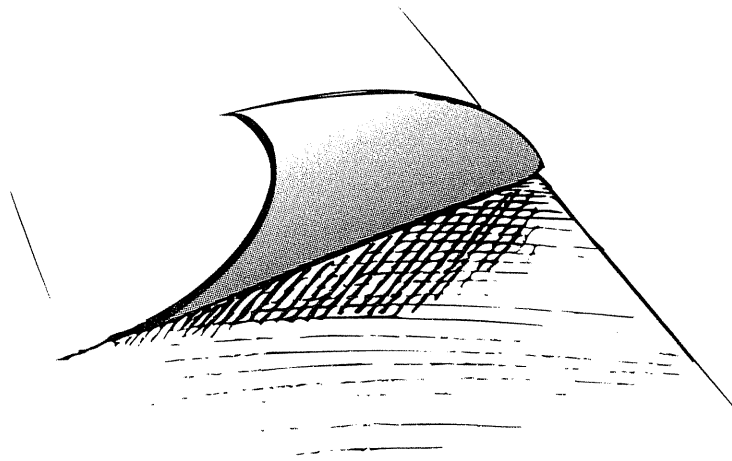
I gruppen *förvaltningsbyggnader*, *kontor* och *butiker* har ställts höga krav på brandskydd. Man har här även stora krav på ventilation och god akustik. Under 1940- och 50-talen skärptes kraven på brandskydd vilket medförde ombyggnader och tilläggsisoleringar. Man bör särskilt observera ventilationsanläggningar som kan vara asbestsprutade. Även stombyggnad kan vara sprutad om den är av stål. Stomkompletteringar, tex undertak, kan bestå av asbesthaltiga skivor. Olika golvbeläggningar kan innehålla asbest som fyllnadsmedel eller som undersida.

För *publika lokaler* gäller samma regler som för förvaltningsbyggnader. Dessa lokaler har ofta ljudisolerats eller akustikdämpats med asbest.

Moderna *kyrkobyggnader* med stålstomme kan mycket väl vara asbestsprutade, likaså förekommer tilläggsisoleringar respektive akustikförbättrande åtgärder där asbestmaterial använts.

I byggnader för *undervisning*, *vetenskap* och *kultur* har asbestmaterial använts i samma utsträckning som för förvaltningsbyggnader. Vissa

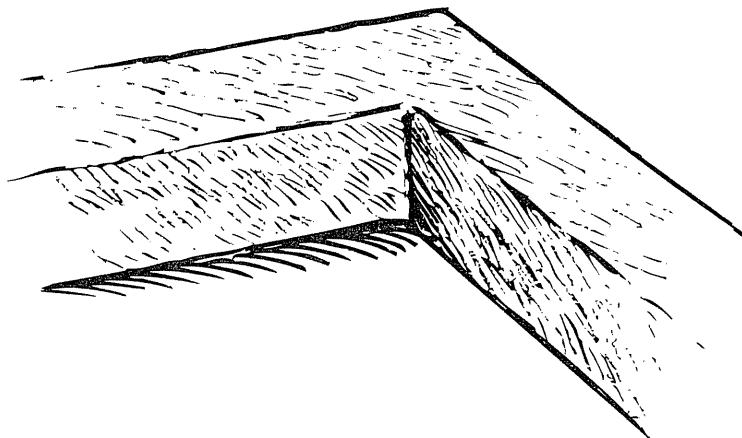




specialrum i laboratorier kan ha isolering mot brand och ljud. Det förekommer att skolsalar och korridorer akustiksprutats med asbestmaterial för att man skall få bättre ljudförhållanden. Asbestcementskivor förekommer ofta i infackningsväggar.

Byggnader för *sjuk- och socialvård* har ibland komplicerade klimat- och ventilationsanläggningar som kan vara asbestsprutade. I dessa anläggningar förekommer värmeväxlare som kan innehålla asbest. Även i dessa byggnader har akustikisolering förekommit.

Inom gruppen *tekniska byggnader/anläggningar* kan man räkna med att finna asbest i ångkraftstationer där man tex isolerat hetvattenrör, pannor, turbiner samt har brandskyddsbeklädnader mellan brandceller. På *flygplatser*, med de höga brandskydds krav som finns i hangarer m m, förekommer ofta asbestsprutade delar. *Lantbruksbyggnader* har ofta asbestcementmaterial som taktäckning. I byggnader för *industri, transport och lagring* har asbesthaltiga produkter även använts som skydd mot brand- och värmestrålning.



Byggnadsdelar

Inom *terräng och undergrund* får man räkna med att asbestcimentrör för fjärrvärmekulvertar och vatten kan förekomma. Undantagsvis kan även asbestcementskivor finnas (SfB-grupp It6 och R).

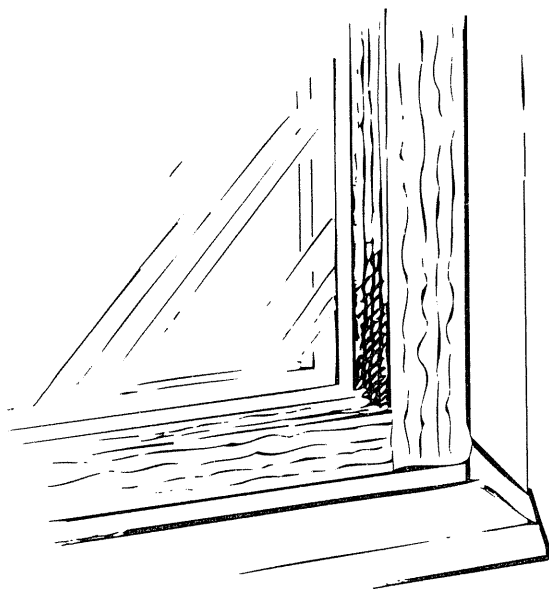
Råbyggnad av stål är ofta brandisolerad med asbest.

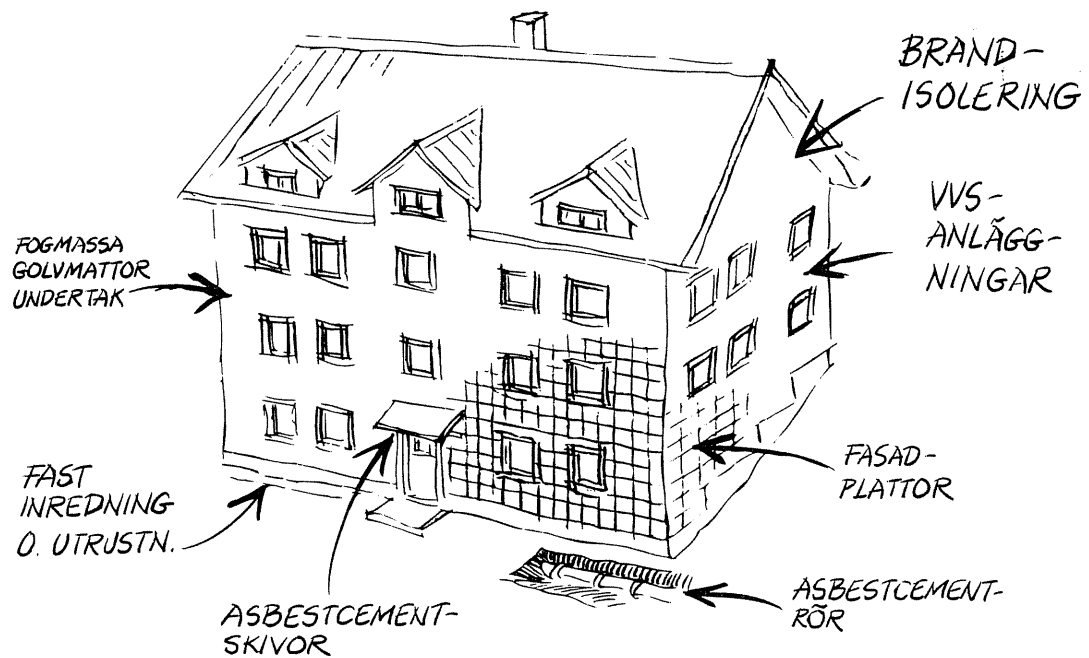
Asbesthaltiga material kan förekomma i vissa murbruk och stenar samt i skärmar och mellanväggar och som skikt i monteringsselement. (SfB-grupper Pq9, Uy0, F och R.)

Som *kompletteringsdelar* kan asbestcementskivor förekomma som regn- och vindskydd, i branddörrar och luckor, som skärmar på balkonger och i trappor. Man finner även asbestcementmaterial som skärmtak och fönsterbänkar. Installationsgolv kan innehålla asbestväv. (SfB-grupper Rt6 och Jm9.)

Asbestcement förekommer som *ytskikt* t ex som fasadplattor och invändiga väggbeklädnader. Golvmassor, golvplattor och mattor kan innehålla asbest respektive ha asbestbaksida. Under en period lades »förfritt« golv av Schejamassa som eventuellt kan se ut som vanligt betonggolv eller möjligen ha viss marmoreffekt. Schejamassa innehåller hög halt asbest. Undertak, antingen limmade direkt mot betongen eller uppsatt i ramar, kan innehålla asbest. Kombinerade ytskikt, akustikisoleringar, kan vara av asbestmaterial. Yttertak av asbestcementskivor förekommer. (SfB-grupper N, R, Km9, Pr3, Sn, T, Ry0, Pq9, Ts.)

I *VVS-anläggningar* har asbestgarn, asbestväv och gurmassor använts vid rörisolering samt vid isolering i pannor och rökgångar. Eldfasta murningar i industrier kan vara av asbestblock. Undertak och be-





klädnader i pannrum och soprum är ofta av asbestcement. All slags isolering mot värme och brand kan innehålla asbest, t ex magnesia-massa.

Isolering med asbestpapp och täckfilt förekommer på klena ledningar. Inom industrin förekommer starkt asbesthaltiga isoleringar. Ventilationstrummor kan vara brandisolerade med sprutasbest. (SfB-grupper Jm9, Rt, F, R, Pr3, Uy0.)

El- och transportanläggningar. Vid genomföringar för elektricitet till villor/träbyggnader kan asbestcementskivor förekomma. I övrigt har inte elverken föreskrivit användning av asbestmaterial. Man har ur brandskyddssynpunkt satt asbestplattor ovanför drosslarna till äldre lysrörsarmaturer. Den talk som används för att smörja de rör som kablar dras igenom kan vara asbesthaltig. (SfB-grupp Rf6.)

Asbestcementprodukter förekommer som *fast inredning och utrustning*, t ex som cykelställ, trädgårdsuterum, lek- och spelutrustningar, blomlådor. (SfB-grupp R.)

Den pluggmassa (Cascoplugg) som användes under 1940-60-talen var nästan ren asbest.

Förteckning över material enligt SfB-grupp

I denna förteckning redogörs för asbesthaltiga varor efter SfB-grupsordning. Där så varit möjligt har kommentarer gjorts om asbesthalt och användningsområde.

SfB-kod	MATERIAL	ANMÄRKNING
Eb2	Betongformar av asbestcement	Se R "skivor".
Ff6	Murstenar av magnesitbundna massor	Kan ibland innehålla 10–30% asbest som fyllnadsmedel. Jfr Pr3.
Fg6	Eldfasta murstenar	Används i specialmurningar där mycket höga temperaturer förekommer.
Fn6	Plastblock	Kan innehålla asbest som fyllnadsmedel.
Gn6	Monteringselement av duro- och termoplaster	Kan innehålla asbest som fyllnadsmedel.
Gy0	Monteringselement av sammansatta element	Kan innehålla skivor av asbest- eller asbestcellulosacement etc.
Hn5 Hn6	Gummi- och plastprofiler	Kan innehålla 10–70% asbest som fyllnadsmaterial.
If6	Rör av asbestcement	Förekommer som vattenledningsrör, som kulvert ytter- och innerrör och som ventilationstrummor. Före 1971 användes både blå och vit asbest i tillverkningen, på senare år endast vit asbest.
In5 In6	Rör av gummi och plast	Kan innehålla 10–70% asbest som fyllnadsmaterial.
Jm9	Asbestlinor, -band, -väv m m	I regel 85–100% asbesthalt. De kan vara ytbehandlade men saknar i de flesta fall bindemedel. De användes som isolering i pannor, hetvattenledningar och kakelugnar.
Km9	Asbestisolerskivor, asbestpapp	Ofta hög asbesthalt, 30–95%. Skivor med hög halt ofta laminerade med plast. Förekommer utan ytskikt i ventilationstrummor. Asbestpappen används ofta tillsammans med plåt eller annat ytskikt i t ex golvplattor och akustikplattor.
Lj2	Oimpregnerad papp	Jfr asbestpapp Km9.
Mh2	Stålplåt	Om plåten är asfaltbelagd och tillverkad före 1930 kan den vara belagd med asbestväv.

SfB-kod	MATERIAL	ANMÄRKNING
Nf6	Överläggsplattor av asbestcement	Se R "skivor". Överläggsplattor har använts i plan eller korrugerad form sedan 1900-talets början.
Nh6	Överläggsplattor av plast	Varierande halt asbest (10–50%), som fyllnadsmaterial.
Nh6	Överläggsplattor laminerade med plast	Kan innehålla skikt med hög halt av asbest som dammar vid t ex slipning.
Pq9	Speciella putser	T ex akustik- och brandskyddsputser, har ofta hög asbesthalt.
Pr3	Magnesitbundna avjämningsmassor	Kan innehålla 10–30% asbest. Magnesitbundna avjämningsmassor har marknadsförts sedan 1900. Under 1950-talet minskade användningen kraftigt. Avjämningsmassorna förekommer även som platsgjutet golv eller som plattor. Jfr Ff6.
Pr9	Speciella putser med annat bindemedel än enligt Pq9	Se Pq9.
Rf6	Skivor av asbestcement och asbestcellulosacement	Asbestcementskivor har tillverkats under många år. Före ca 1970 förekom blå asbest i asbestcementskivorna, senare endast vit asbest. Materialet är hårt och sprött. Asbestcellulosaskivorna är mjukare än asbestcementskivorna, är spikbara men bryts lättare. Materialen används i inner- och ytterväggar, som vindskydd och beklädnader, som taktäckning, fasadbeklädnad.
Rf9	Skivor av asbestsilikat	Kallas även asbestfiberskivor, har hög halt asbest (30–95%). Förekommer som porösa skivor. Kan vara laminerade med plast. Användes i ventilations- och akustiksammanhang och till brandskyddsbeklädnad.
Ry0	Skivor av sammansatta material	Skivorna kan innehålla asbestsilikatmaterial i kombination med t ex mineralullsskivor. Dessa används bl a i undertak. Laminerade skivor kan innehålla skivor av asbestsilikat, asbestcement eller asbestcellulosacement.
Sf8	Magnesitbundna fogplattor	Se Pr3.
Sg6	Eldfasta plattor	Har sällan använts i byggnadssammanhang. Viss användning inom gjuteri- och smältverk kan förekomma.
Sn1	Fogplattor av asfalt	Kallas även asfalttiles. Dessa plattor kan innehålla asbest upp till 50%.
Sn6	Fogplattor av styv plast	Kan innehålla asbest som fyllnadsmaterial. Bindningen till plasten nedbringar mängden damm.
Tn5	Gummimattor och gummiplattor	Kan innehålla 10–50% asbest. Normalt ej dammande.

SfB-kod	MATERIAL	ANMÄRKNING
Tn6	Plastmattor och plastplattor	Kan innehålla asbest som fyllnadsmaterial i plast och i bottenskikt (asbestväv), se Jm9.
Tr	Magnesit- och plastbundna golvmassor	Beträffande magnesit se Pr3. Materialen förekommer t ex som ytskikt i lokaler, butiker, kök, våtutrymmen eller under golvmattor, parkett etc. Även som vindbjälklagsisolering.
Ts	Bitumenbundna massor	Förekommer som membranisoleringar. Kan innehålla liten halt asbest, möjligen även asbestväv, jfr Mh2.
Uf	Beklädnadsvaror av asbestcement	Se Rf6.
Uj Uj3	Tapeter och textilier för speciella ändamål	Kan innehålla asbestfibrer. Det förekommer tapeter med aluminiumfolie och asbestväv.
Un5	Gummimattor	Kan innehålla asbestfibrer som fyllnadsmedel.
Un6	Beklädnadsvaror av plast, plastlaminat, plastbelagda skivor	Kan innehålla asbest som fyllnadsmedel. Laminaten kan vara armerade med asbestväv eller ha asbestcement eller asbestcement-silikat som delmaterial. Se Rf9 och Ry0.
Uy0	Ljudabsorbenter i form av bafflar, skärmar, koner o d	Asbestsilikatskivor vanligen i undertak och som ljudisolerande beklädnad, se Rf9. Kan även förekomma som isolering i ventilations-trummor, se Rf9. Sprutasbest används som isolering på stål, ventilationskanaler etc. Kombinationen ljudisolering-beklädnad vanlig i kyrkor, föreläsningssalar, restauranger, biografer och även skolor.
Vu4	Skyddsmedel och skyddsfärger	Kan som skydd mot brand innehålla asbest.
Vu6	Fasadskyddsmedel och fasadskyddsfärger	Silikatsuspensioner kan ha innehållit asbest som fyllnadsmedel.
X	Branddörrar	Kan vara isolerade med asbest eller asbesthaltig gur.
Xt5	Pluggar och ingjutningshylsor	Pluggar för skruv och andra infästningar kan innehålla mycket hög halt av asbest. En mycket använd pluggmassa bestod till nästan 100% av asbestfibrer.
Yr	Beläggningssmassor och putser	Se Pr3 och Pr9. Kakelfix kan innehålla asbest.
Ys	Bitumenbundna massor	Se Ts.
Yt3	Lim, klister	Lim för kantstenar kan innehålla asbest.
Yt4	Fyll- och fogmedel, tätningsmassor	Vanligen asfaltmaterial som ibland innehåller asbest

Alfabetiskt varu- och produktnamnsregister

Registret hänvisar till SfB-översikterna (i huvudsak varudelen E–Y) där varan, namnet eller funktionen berörs. Här angivna kodbeteckningar är således inte alltid adekvata. Listan är ej fullständig, produktnamnsfantasin är obegränsad.

Varu-/produktnamn	SfB	Varu-/produktnamn	SfB
Accotile asfaltplattor	Sn I	Brandskyddsisolering	Km9 Uy0
Akustikisoleringar	Uy0	Brandskyddsputs	Pq9
Akustikplattor	Rf9		
Akustikputs	Pq9	Cafco sprutasbest	Pr9 Uy0
Akustikskivor och bafflar	Uy0	Casco plugg	Xt5
Asbestband	Jm9	Cellulosacement	R
Asbestcellulosacement	R	Clases sprutasbest	Pr9 Uy0
Asbestcement	R	Colorbestos Eternit	Nf6
Asbestfiber	Jm9	Colorflex	Rf6
Asbestisolering	Km9 Uy0	Coverit	Ys
Asbestlinor	Jm9		
Asbestpapp	Km9	Deflomit Eternit	Rf9
Asbestputs	Pq9	Duroplaster	Gn6
Asbestsilikat	Rf9		
Asbesttråd	Jm9	Ebony Johns-Manville	Rf6
Asbestväv	Jm9	Eldfasta isoleringar	Jm9
Asbestoluxplattor	Rf6	Eldfasta murstenar	Fg6
Asbestosspray	Pr9 Uy0	Eldfasta plattor	Fg6 Sg6
Asfaltmassor	Ts	Esterlit Eternit	Nf6
Asfaltplattor	Sn I Sn6	ETE-plattan	Nf6
Asfalttiles	Sn I Sn6	Eternitskivor	Rf6
Avjämningsmassor	Ts	Eternitrör	If6
		Everit	Nf6
Bema imrör	If6	Evigit fiberlack	Yt4
Betongformar	Eb2	Exterelo	Rf6
Bitumen	Ts	Evers asfaltkitt	Ys
Bixitasfalt	Ys	Evers täckmassa	Ys
Bixitkitt	Ys		
Bixitin	Ys	Fasett	Nf6
Branddörrar	X	Fibra	Nf6
Brandskyddsfärg	Vu4	Fogplattor	Sf8 Sn I

Varu-/produktnamn	SfB
G-lim	Yt3
Gabex takbeläggning	Ys
Gabit	Ys
Glascal	Rf6
Golvbeläggningssmassor	Ts Pr3
Golvbeläggningssmattor	Tn6
Golvbeläggningssplattor	Pr3 Sn1
Golvbeläggningssvaror	Pr3 Sn1
Granul	Rf6
Granulett	Rf6
Golvetter	Tn6
Gummimattor	Un5 Tn5
Gummiplattor	Tn5
Gummiprofiler	Hn5
Gummirör	In5
Gunfredol fibermassa	Yt4
Gurmassa	Jm9
Hartsplattor	Sn1
Hängrännor	If6
Infästningsdon	Xt5
Internit (asbestcellulosa)	Rf6
Invarit	Nf6
Isolering allmänt	A
Isoleringsmassor, se brandisolering resp akustikisolering	
Isontex	Rf6
Johns-Manville asbestcement	Rf6
Johns-Manville Ebony	Rf6
Johns-Manville Isontex	Rf6
Johns-Manville Manvillit	Rf6
Kenitex	Rf6
Kiselgur	
Korrugerad Invarit	Nf6
Korrugerade plattor	Nf6
Limpet-sprutad asbest	Pr9 Uy0
Linor	Jm9

Varu-/produktnamn	SfB
Linotol special	Tr
Lister, se resp material	
Ljud, se Akustik	
Magnesiamassor etc	Pr Tr
Magnesitmassor etc	Pr Tr
Malmex	Rf6
Marinite	Rf6
Massiv Eternit	R
Massor, se resp material	
Mataki täckmassa	Ys
Mattor, se resp material	
Mattunderlägg, se plastmattor	Tn6
Membranisoleringar	Ts
Metalino installationsgolv	
Monteringsselement	G
Munters Econovent	
Murbruk	Yr
Murstenar	Fg6
Målningsvaror	V
Novilonmatta	Tn6
Nät	Jm9
Oimpregnerad papp	Lj2
Packningar, se linor etc	Jm9
Palesit Bitumenpasta	Ys
Pannor	Jm9
Papp oimpregnerad	Lj2
Paxboard	Rf9
Paxfelt	Rf9
Paxtiles	Rf9
P6 Eternit	Nf6
P8 Eternit	Nf6
Pedunit	Rf6
Pekå-plattor	Nf6
Perforerad Eternit	Nf6
Plastbeklådnader	Un6
Plastblock	Fn6
Plastduro	Gn6
Plastlaminat	Km9 Nh6 Rf6 Un6

Varu-/produktnamn	SfB
Plastmassor	Y T
Plastmattor	Tn6
Plastplattor	Tn6
Plastprofiler	Hn6
Plaströr	In6
Plastskivor	R
Plasttermo	Gn6
Plattor, se resp material eller	G
Pluggar	Xt5
Plåt	Mh2
Profiler, se resp material	
Puts	P
Pyridalasfalt	Ys
Pyrodur	Pr9
Rektangel	Nf6 Nh1
Robertsons plåt-asbest och	Nf6
Robertsons asfaltskyddad plåt	Mh2
Rokaplattan	Nf6
Rör	lf6 In5 In6
Rörisolering etc	Jm9 Uy0
Schejamassa	T
Scotstone	Rf6
Seelastic tätningsmedel	Yt4
Semastic	T
Silikat	Rf9
Silur	Rf6
Skivor, se resp material eller	Rf6
Skyddsfärger	Vu4
Skyddsmedel	Vu4
Slätplåt	Mh2
Soundex AL med asbest	Nh6
Sprutasbest	Uy0
Struktur	Nf6
Suprawall	Rf6
Tapeter	Uj
Termoplaster	Gn6
Textilier	Uj
Tiletex	Ts
Toschi	lf6

Varu-/produktnamn	SfB
Tråd	Jm9
Turnall asbestos wood	Nf6
Undergjutningsmassor	Y T
Undertak	U
Ursparingsform	Eb2 eller lf6
Uttjämningsmassor	Y T
Ventilationsanläggningar	Uy0
Ventilationstrummor	lh1
Vitur	Rf6
Väggbeklädnader	S M N R U
Väggplattor	
Värmeanläggningar	(S) Uy0
Värmeskydd	Km9
Väv	Jm9
Ytbehandling puts	P
Ytbehandling skyddsmedel	V
Ångpannor, se värmeanläggningar	
Övergolv, se golv	
Överläggsplattor, se plattor	

Exempel på provtagningsprotokoll för materialprovtagning avseende eventuell asbestförekomst. Analyslaboratorier tillhandahåller normalt sådana formulär.

Provtagningsprotokoll

Provdatum

Kontaktperson

Namn

Adress

Telefon Fax

Beställare/Företag/Entreprenör

Namn

Adress

Telefon Fax

Provtagningsplats

Fastighet

Adress

Våning

Rums-/lägenhetsnr

Lokal

Plats i lokal

Materialtyp – användning

Byggår – installationsår

Materialet asbest

Utförligare beskrivning finns i asbestkungörelsens kommentardel. Asbest är samlingsnamn på ett antal i naturen förekommande fibrösa kristallina silikatmaterial med olika kemisk sammansättning och olika egenskaper. De mest använda är Krysofil – vit asbest (90% av världsproduktionen), Krokidolit – blå asbest, Amosit – brun asbest, Antofyllit, Tremolit och Aktinolit.

Tekniska egenskaper

Hög mekanisk hållfasthet och termisk beständighet. Smidigt. God värmeisolerande förmåga och kemisk beständighet.

Användningsområden

Brandskydds-, ljud- och värmeisolering. Delmaterial i specialmurbruk, golvbeläggningar (massor och plattor) samt i skivor och plattor för beklädnader.

Medicinska risker

Vid arbete med asbest och asbesthaltigt material kan ett luftburet damm bestående av blå nål- eller trådformiga asbestpartiklar (asbestfibrer) alstras. De kan vara upp till 250 µm långa och 1–3 µm tjocka. Då asbestpartiklarna bearbetas kan mycket fina fibrer med ned till några hundra mikrometers (µm = 0,001 mm) tjocklek avspjälkas. Inandning av asbestfibrer kan medföra sjukliga förändringar främst i lungor och lungsäck.

Mest känd av dessa sjukliga förändringar är *asbestlunga* (*asbestos*) som är en form av dammlunga (pneumokonios).

Det anses i allmänhet att dessa lungförändringar orsakas av dammpartiklar i form av fibrer med en största längd av 100 µm. Som fibrer definieras i detta sammanhang en partikel med ett längd/breddförhållande av minst 5:1.

Asbestos innebär en ökning av lungornas bindvävshalt som kan leda till en nedsättning av lungfunktionen och en störning av blodcirkulationen i lungkretsloppet. Asbestos kan leda till invaliditet och kan även – i avancerade fall – ha ett dödligt förlopp. De flesta fall av asbestos uppträder efter lång tids exponering för – dvs inandning av – asbesthaltigt damm. Hos vissa individer kan asbestos uppstå redan efter kort tids exponering, om halten asbestdamm är hög.

Lång tids exponering för asbesthaltigt damm kan medföra ökad risk

för uppkomst av *lungcancer*. Också kortvarig och massiv exponering kan öka denna risk. Som regel är emellertid tiden lång mellan exponering och diagnostiserbara förändringar. Rapporter i den vetenskapliga litteraturen har visat att rökning, särskilt cigarrettrökning, utgör en faktor som kraftigt ökar den förutnämnda risken för lungcancer. Uppgifter tyder även på en ökad risk för uppkomst av *mesoteliom*, en elakartad tumörsjukdom, i lungsäcken eller bukhinnan efter exponering för asbesthaltigt damm. Främst har exponering för krokidolit ansetts vara förenad med sådan risk. Denna torde dock finnas även i fråga om annan asbest.

En annan form av förändring som man kunnat iaktta hos asbestexponerade personer är lungsäcksförtjockningar (*pleura plaques*). Dessa förtjockningar, mestadels bestående av bindväv, är oftast lokaliserade i lungsäcksbladen. I en del fall inlagras kalk i förtjockningarna varför de ofta går under benämningen lungsäcksförkalkningar. De ger i regel inte upphov till besvär eller funktionsnedsättningar, men enstaka allvarliga sjukdomsfall har rapporterats. Förtjockningar av liknande slag har i enstaka fall även uppträtt på annan plats än i lungsäcken.

I lungor hos människor påträffas ibland små vävnadsreaktioner, så kallade asbestkroppar. Det är inte klart att »kropparna« alltid uppstår runt asbestpartiklar och i vad mån de skall tillmätas medicinsk betydelse.

Denna handledning är i första hand avsedd att hjälpa till vid lokalisering av asbest i byggnader.

Det är vid reparationer, ombyggnader eller rivning som det farliga asbestdammet frigörs. Partiklarna är mycket små och kan allvarligt skada lunga och andningsvägar. Misstänker man att asbest kan förekomma i en äldre byggnad bör prov tas och undersökas innan man sätter igång reparationen, ombyggnaden eller rivningen.

BYGGFÖRLAGET

ISBN 91-7988-160-2

