



BYGGÅTERBRUKSGUIDEN

En vägledning för att underlätta återbruk av byggprodukter i bostäder

*En sammanställning
gjord av
IVL Svenska Miljöinstitutet*

*Arbetet är finansierat
av Stiftelsen IVL
och Avfall Sverige*



AVFALL SVERIGE



ivl
SVENSKA
MILJÖINSTITUTET



Innehåll

Inledning.....	3
Så här använder du guiden.....	4
Farliga ämnen som tas upp i guiden	4
Var kan man köpa eller lämna material och produkter för återanvändning?	6
Utvärdering av produkter	8
Takkonstruktion	8
Fasader.....	11
Fundament.....	12
Fönster och dörrar	14
Innertak och bjälklag.....	16
Innerväggar	17
Golv.....	19
Badrumsmaterial	21
Köksinredning	22
Mark och trädgård	23
Emballage	25
Restpartier	25

Titel: Byggåterbruksguiden –

En vägledning för att underlätta återbruk av byggprodukter i bostäder

IVL-rapportnummer: B2436

Denna guide är framtagen inom projektet *Materialatlas: Kvalitets- och farlighetsbedömning av bygg- och rivningsavfall samt produkter*. Projektrapporten finns på www.ivl.se/publikationer, rapportnr B2434.

Guiden är inspirerad den danska guiden [Materialeatlas](#) som togs fram av Teknologisk Institut och CINARK (Center for industriel arkitektur på Konstakademiets arkitektskole) inom ett InnoBYG-projekt.

Projektfinansierare: Stiftelsen IVL och Avfall Sverige.

Författare: Jurate Miliute-Plepiene, Dämien Johann Bolinius, Hanna Unsbo, Erik Emilsson, Carina Loh Lindholm, Maria Ahlm och Ragnhild Berglund, samtliga från IVL Svenska Miljöinstitutet.

Referensgrupp: Avfall Sverige, Kretslopp och vatten i Göteborgs stad, Karlstads kommun, Nordvästra Skånes Renhållnings AB, Renova AB, Stockholm Vatten och Avfall AB, Uppsala Vatten och Avfall AB samt Örebro kommun.

Layout: Ragnhild Berglund, IVL Svenska Miljöinstitutet

Bilder: Pixabay (sid 1 och 3), Unsplash (sid 2 och 5).

© IVL Svenska Miljöinstitutet 2021

IVL Svenska Miljöinstitutet AB, Box 210 60, 100 31 Stockholm

Telefon 010-788 65 00 • www.ivl.se

Kontakt: jurate.miliute@ivl.se eller info@ivl.se

Avfall Sverige AB, Baltzarsgatan 25, 211 36 Malmö

Telefon 040-35 66 00 • www.avfallsverige.se



BYGGÅTERBRUKSGUIDEN

En vägledning för att underlätta återbruk av byggprodukter i bostäder

Byggsektorn i Sverige genererar cirka 12 miljoner ton avfall årligen, runt en tredjedel av allt avfall (gruvavfall exkluderat). Samtidigt skulle mycket av det som slängs kunna återanvändas, enligt undersökningar som gjorts på återvinningscentraler.

Återanvändning ökar livslängden på produkter och material så att avfallet minskar. Samtidigt är det ett effektivt sätt att nyttja resurserna bättre och minska klimatpåverkan från resursutvinning, produktion och avfallshantering.

Ändå är återanvändning av byggvaror fortfarande relativt ovanligt. Ett hinder är bristen på information, kunskap och medvetenhet hos aktörer inom området.

Syftet med denna guide är därför att öka kunskapen om byggprodukter och byggmaterial som går att återanvända, så att den cirkulära användningen blir större. Guiden kan användas som en indikator för att bedöma risken för potentiellt farliga ämnen i byggprodukter.

Guiden är riktad till privatpersoner som vill använda begagnade byggvaror eller som har äldre byggprodukter i sina bostäder och vill veta om de innehåller farliga ämnen innan de lämnar dem till återbruk.

Den ger en enkel och lättavläst utvärdering av byggvaror och visar om de går att återanvända, baserat på ungefärligt tillverknings- och monteringsår.

Guiden omfattar ett 70-tal produkter som presenteras utifrån husets delar. Den ger även tips på hur man känner igen farliga material och hur man sorterar avfallet.

Här finns även en lista över aktörer i Sverige som arbetar med återbruk av byggvaror, dock inte fullständig – eftersom antalet aktörer inom detta område ökar stadigt.

Informera gärna författarna ifall ni hittar ny information som rör farliga ämnen i de produkter som beskrivs i guiden (kontaktuppgifter finns på sidan 2.) Förhoppningsvis kan guiden uppdateras med ny information i framtiden.

Så här använder du guiden

Byggåterbruksguiden ger dig en överblick över möjligheter till återanvändning av byggprodukter utifrån bedömningen om de innehåller farliga ämnen.

Specifika produktgrupper, huvudmaterial och ungefärliga tillverkningsår är de huvudsakliga indikatorer som visar om det finns några hälsorisker under driftsfasen. Med driftsfas menar vi den tid när produkten används för sitt avsedda syfte, inte exempelvis rivning eller avfallshantering. Guiden kan användas som ett verktyg för att granska material som har stor potential för återanvändning och peka på material från särskilda tidsperioder som bör fasas ut.

Produktgrupperna presenteras enligt följande delar av en bostad: takkonstruktion, fasader, fundament, fönster och dörrar, innertak och bjälklag, innerväggar, golv, badrumsmaterial, köksinredning samt mark och trädgård. Två separata kategorier är förpackningar/ emballage och restpartier av nytt material.

Färgade emoji'er visar vägen

Bedömningen av lämplig återanvändning av produktgrupperna illustreras med hjälp av färgerna grönt, gult och rött. En kort beskrivning av utvärderingen enligt färgkodningen är som följer:



Grön: Det finns ingen känd information om innehåll av farliga ämnen (som omfattas i denna studie) som orsakar hälsorisker under användnings- eller driftsfasen om produkten återanvänds för samma syfte som den var tillverkad/designad för. Framtida forskning eller ändringar i lagstiftningen kan dock leda till att andra bedömningar görs.



Gult: Det finns information eller expertbedömning som tyder på att vissa farliga ämnen (angivna i kolumnen till höger) kan förekomma och att de eventuellt kan orsaka hälsorisker under användningsfasen. Dock behövs ytterligare tester eller analyser för att säkerställa detta.



Röd: Det finns konkret information om att vissa farliga ämnen (angivna i kolumnen till höger) kan förekomma i produkterna från den angivna tidsperioden. De kan orsaka risker under användningsfasen och produkten bör därmed inte återanvändas utan i stället fasas ut.

Det finns många exempel på byggprodukter som innehåller ett eller flera problematiska ämnen. I dessa fall är det ämnet som bedöms vara mest problematiskt i förhållande till inomhusklimat som bestämmer färgkoden.

Tillverkningsår påverkar hälsorisk

Ungefärligt tillverkningsår är en huvudsaklig indikator för potentiella hälsorisker. Bredvid varje produktlistas vilka farliga ämnen som har största sannolikhet att tillkomma vid angivna tillverknings- eller monteringsår. Tidsperioderna är valda baserat på kunskap om när dessa ämnen användes i Sverige, och i de

Farliga ämnen som tas upp i guiden

- Asbest
- Metaller:
 - Arsenik (As)
 - Bly (Pb)
 - Kadmium (Cd)
 - Koppar (Cu)
 - Krom (Cr)
 - Kvicksilver (Hg)
 - Nickel (Ni)
 - Zink (Zn)
- Klorparaffiner, kortkedjiga (SCCP)
- AH (polycykliska aromatiska kolväten)
- CFC / HCFC (klorfluorkarboner och vätefluorkolväten)
- Kolväten (C6 - C36, alifatiska kolväten)
- PCB (polyklorerade bifenyler, inkluderar 209 PCB-varianter)
- Bromerade flamskyddsmedel (hexabromcyklododekan, HBCDD)



fall data saknas utgår utvärderingen ifrån den danska guiden Materialeatlas. Färgkoderna visar utvärderingen för driftsfasen, främst om de farliga ämnena (utifrån det urval som gjorts) kan orsaka hälsorisker i relation till inomhusklimat. De indikerar inte hälsorisker vid avfallshantering eller arbetsrisker vid renovering eller rivning. I kolumnen Information och tips finns dock uppgifter om större risker som kan uppstå vid renovering eller om avfallssortering på återvinningscentraler.

Utvärderingen begränsar sig också till produkter tillverkade under en viss tidsperiod. Ingen hänsyn är taget till om en produkt till exempel har kontaminerats av att ha behandlats oaktsamt eller varit i närheten av andra produkter med farliga ämnen. Om det finns en stor risk för kontaminering av andra produkter (till exempel tät- och fogmassor) anges det under Information och tips. Där anges också om det finns någon indikation (exempelvis färg eller etikett) som kan hjälpa användaren att identifiera tillverkningsåret.

Behåll det som är okej att återanvända

En del av byggprodukterna i guiden har vi i dagsläget inte möjlighet att återanvända. Till exempel, vinylplastmattor eller betong i fasader går inte att demontera på ett sådant sätt att det blir möjligt att återanvända dem. I dessa fall visar utvärderingen om en produkt utgör en hälsorisk i driftsfasen utifrån om den innehåller farliga ämnen. Detta är inkluderat för att förebygga avfall ännu mer, med andra ord ett försök att öka kännedomen om att material och produkter som är helt okej att återanvända inte nödvändigtvis bör tas bort.

Den samlade bedömningen i Byggåterbruksguiden är endast en indikation på materialens potential för återanvändning. Hälsorisker beror i praktiken till stor del på exponeringstid, koncentration av farliga ämnen samt andra faktorer, exempelvis hur väl det befintliga ventilationssystemet fungerar, vilket var omöjligt att utvärdera i denna guide. Dessutom kan det finnas stor variation inom produktgrupper beroende på exempelvis tillverkare, vilket vi inte heller tagit i hänsyn till.

Ansvar ligger hos användaren

Det är upp till den som återanvänder produkterna att se till att återinstallationen följer de lagar och regler som råder i Sverige, som tekniska kvalitetskrav, byggregler, regler för CE-märkningar, gällande miljöregler och arbetsmiljöregler.

Tipsen i Byggåterbruksguiden om avfallshantering och sortering på återvinningscentraler kan skilja sig från hur Sveriges kommuner och deras återvinningscentraler sorterar. Man bör därför ta kontakt med sin kommun gällande dessa frågor.


Var kan man köpa eller lämna material och produkter för återanvändning?


Här är tips på de möjligheter som privatpersoner har för att köpa (och i vissa fall även lämna in) byggprodukter för återanvändning. Observera att listan inte är komplett eftersom allt fler kommuner och nya privata aktörer börjar satsa på återanvändning. Vänd dig till din kommun om du vill veta mer om konkreta möjligheter för återbruk.


- **Återvinningscentraler (ÅVC:er):** Många kommuner samlar in produkter för återanvändning vid secondhand-butiker, men ibland även bygg- och inredningsvaror. Allt fler introducerar också så kallade ”ge och ta”-system där privata hushåll och/eller mindre företag kan lämna material för återanvändning. Här kan produkter både lämnas in och hämtas upp utan kostnad. Vänd dig till din kommun för mer information. Några exempel på ”ge och ta”-system är:
 - **Byggboden (Jönköping):** En plats för insamling och avhämtning av byggprodukter på Återvinningscentraler som drivs av det kommunalägda avfallsbolaget June Avfall och Miljö (Jönköpings, Habo och Mullsjö kommun). Se länk: juneavfall.se
 - **Byggboden (Uppsala):** En container för inlämning och avhämtning av byggprodukter på Uppsala Vatten och avfall AB:s större ÅVC:er. Se länk: www.uppsalavatten.se
 - **Returfynd (Stockholm):** En digitaliserad version av ”ge och ta”-system. Byggmaterial, hushållsartiklar, sportutrustning, heminredning, möbler och leksaker ingår i systemet. Se länk: www.stockholmvattenochavfall.se
 - **Benjamins återbruk (Oxelösund):** Tar emot exempelvis porslin, hemelektronik, möbler, cyklar, prydnadsföremål, husgeråd samt blandat bygg- och rivningsmaterial, golvmaterial och även virke. Se länk: www.oxeloenergi.se
- **Kretsloppsparken Alelyckan (Göteborg):** Anses vara den första kretsloppsparken i Sverige, invigdes 2007. En återvinningscentral samt tre butiker, varav en (Återbruket) är specialiserad på försäljning av byggprodukter och fast inredning. I sortimentet finns exempelvis dörrar, fönster, möbler, tegelstenar, takpannor, badkar, fönster och elektronik. En del av produkterna säljs även via Facebook eller Instagram. Se länk: goteborg.se
- **ReTuna (Eskilstuna):** En återvinningscentral och ett köpcentrum för återanvänt material som invigdes 2015. En av butikerna, AMA Outlet, säljer också byggartiklar som dörrar, fönster, foder, handfat, toaletter, kyl/frys, spisar. Se länk: www.retuna.se
- **Återbruket Kikås (Mölndal):** Bygger en hall för återbruk i anknäytning till befintlig ÅVC. Se länk: www.molndal.se
- **Orust Återbruk:** Tar emot och säljer föremål som byggvaror, möbler, inredning och cyklar. Har en stor container på Månsemyr ÅVC där du kan lämna föremålen för återbruk. Se länk: www.orustaterbruk.se
- **Dala Återbyggdepå (Borlänge):** Tar emot och säljer överblivna byggprodukter. Se länk: dalaaterbyggdepå.se
- **Sola byggåterbruk (Karlstad):** Tar emot och säljer överskott av byggprodukter, vitvaror och annat för inom- och utomhusmiljö. Se länk: karlstad.se
- **Återbruket (Borås)** – Tar emot eller hämtar material som de kan sälja i sin butik eller använda i snickeriet. Mest möbler, inredningsdetaljer, men också bygg- och rivningsmaterial som går att återanvända. Se länk: www.boras.se







- **Återvinningen (Motala, Linköping och Norrköping):** Tar emot gamla fönster och dörrar. Se länk: www.atervinningen.se/
- **Överjärva byggnadsvård:** Tar emot fönster och dörrar, glasverandor från 1930-talet och äldre. Man kan både lämna in och få materialet hämtat. Renoverar även gamla fönster och dörrar. Se länk: www.overjarvabyggnadsvard.se
- **Malmö Återbyggdepå:** En av de äldsta kommunalägda återbruksverksamheterna i Sverige, specialiserad på återanvändning av byggprodukter. Utbudet varierar från enstaka varor till stora upplagor av olika produkter. I sortimentet finns bland annat tegel, betongplattor, kakel, isoleringsmaterial, fönster, takpannor, lysrörsarmaturer, beslag, gångjärn, skåp, bänkar och överblivna byggprodukter. Se länk: www.malmoabd.se
- **NSR Återbygget (Helsingborg, Höganäs, Åstorp, Ängelholm):** Har en plats för insamling och avhämtning av byggprodukter på återvinningscentralerna, även samarbete med Malmö Återbyggdepå. Se länk: nsr.se
- **Återbruket (Uppsala):** Hämtar återanvändbara saker som har lämnats på återvinningscentraler och säljer i butiken. Tar emot möbler och inredning men även byggvaror. Se länk: www.uppsala.se
- **Byggåtervinningen (Halmstad):** Drivs sedan 1998 med kommunen som ägare. Sortimentet inkluderar bland annat tegel, gatsten, kantsten, takpannor, dörrar, fönster, VVS- och el-material, grovvirke, sanitetsporcelain och överblivna byggprodukter. Se länk: www.halmstad.se
- **ReBuy (Umeå):** 1 000 kvadratmeter secondhand-butik. Kunden bokar och prismärker och ReBuy säljer. Se länk: sofumea.se
- **Hedenstedt AB (Trosa):** Ett av de största och äldsta privata företagen i Sverige som är specialiserat på återförsäljning av gamla takpannor/taktegel. Har en fysisk butik i Trosa. Se länk: www.taktegel.se
- **Brukspecialisten:** Anses vara en av de första storskaliga aktörerna inom återanvändningsbranschen för gammalt tegel i Sverige. Se länk: www.brukspecialisten.se
- **Folkes Bygg och Byggnadsvård (Hanaskog, Östra Göinge):** Återanvändningsbara byggprodukter, till exempel dörrar, fönster, taktegel och tegelpannor. Fysisk butik samt webbutik. Se länk www.folkesbygg.se
- **Brohaga (Åstorp)** – Specialiserade på takpannor och andra byggprodukter. Säljer även en del på Blocket. Se länk: www.brohaga.se
- **Klassisk Byggnadsvård (Hallsberg):** Tar emot och säljer gamla fönster, dörrar och andra reservdelar till hus. Se länk: klassiskbyggnadsvard.se
- **Facebook:** Det finns många lokala Facebookgrupper där privatpersoner kan sälja, köpa eller få inrednings- eller byggprodukter gratis. Dessutom använder några av aktörerna ovan exempelvis Facebook eller Blocket för annonsering.
- **Blocket och Tradera:** Används också ofta av privata och mindre företag för att köpa/sälja äldre eller överblivna byggprodukter.

Takkonstruktion


 Inga problem att återanvända i driftsfasen


 Utvärdering behövs, kan innehålla farliga ämnen


 Ska inte återanvändas, innehåller farliga ämnen









Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Färligt innehåll	Information och tips
Tegelpannor/ taktegel		– 2021	Naturligt innehåll av metaller	Tegelpannor tillverkas av naturmaterialet lera som bränns i ugn. Det förekommer i sällsynta fall glaserade tegelpannor som kan innehålla bly, men de bör inte utgöra några direkta hälsorisker under driftsfasen. Vid tillskärning av alla typer av takpannor bör man använda andningsskydd för att minimera risken att andas in potentiellt hälsoskadligt damm. Flera etablerade aktörer inom secondhandbranschen är specialiserade på insamling och försäljning av andrahandstegelpannor (se listan i början av guiden). Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.
Betongpannor		– 2021	Naturligt innehåll av metaller	Betongpannor kan ha ett naturligt innehåll av metaller, men det bör inte orsaka några hälsorisker under driftsfasen. Vid bearbetning av alla typer av takpannor bör andningsskydd användas för att minimera risken att andas in potentiellt hälsoskadligt damm. Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.
Fibercementplattor (eternit/korrugerad eternit)	  	– 1929 1930-1982 1983-2021	Naturligt innehåll av metaller Asbest Naturligt innehåll av metaller Naturligt innehåll av metaller	Fibercement är plattor gjorda av cement där armeringsfibrer har tillsatts. Under vissa perioder användes fiberasbest för detta. Takskivor (eternitplattor) är en av de vanligaste byggprodukterna som innehåller asbest, vilket främst användes för hus byggda 1930-1982. Dessa kan kännas igen genom "torparkexen", den vågformade form som dessa takplattor har samt dess typiska gråvita utseende. Asbest är inte hälsofarligt under driftsfasen, men är en hälsorisk när det förekommer i byggdamm. Främst är det farligt vid exempelvis montering, renovering, demontering men också vid avfallshantering. Dammet stannar kvar länge i luften vilket man bör vara medveten om. Även en kortvarig exponering, till exempel vid borring i asbesthaltigt material, kan medföra en hög risk. Undvik därför att asbesthaltigt damm överhuvudtaget genereras vid renovering eller rivning. Konkreta råd för hur du som privatperson skyddar dig från asbest hittar du på Arbetsmiljöverkets hemsida . Asbesthaltigt avfall är farligt och ska separeras från annat avfall. För att undvika damm vid avfallshandlingen ska det även förpackas. Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.
Takskivor av plast (till exempel kanalplast, trapetsskivor)		– 2021	Bly och kadmium Asbest kan förekomma i beläggning/målning/om målning/lim	Bly och kadmium kan förekomma i PVC-tak producerat före 2000. Detta bör dock inte medföra några hälsorisker under driftsfasen. Ett exempel på takskivor som kan innehålla kadmium är bruna plasttak som används till uterum och altaner. Vid bearbetning bör andningsskydd användas för att minimera risken att andas in av potentiellt hälsoskadligt damm. Asbest kan förekomma intill plåttak från 1930- till 1980-talet i form av exempelvis fastlimmad isolering, tätningsmassor samt enstaka färger. Extra säkerhetsåtgärder bör tas för att undvika exponering för asbestfibrer vid bearbetning av materialet eller då det är skadat. Konkreta råd för hur du som privatperson skyddar dig från asbest hittar du på Arbetsmiljöverkets hemsida . Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.

Takkonstruktion

 Inga problem att återanvända i driftsfasen

 Utvärdering behövs, kan innehålla farliga ämnen

 Ska inte återanvändas, innehåller farliga ämnen

Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Färligt innehåll	Information och tips
Plåttak (metalliskt)		– 2021	Naturligt innehåll av metaller Asbest kan förekomma beläggning/målning/om målning/lim	Plåttak kan naturligt innehålla olika metaller, men det bör inte medföra några hälsorisker under driftsfasen. Asbest kan förekomma intill plåttak från 1930- till 1980-talet i form av exempelvis fastlimmad isolering, i tätningsmassor samt i enstaka färger. Extra säkerhetsåtgärder bör tas för att undvika exponeringen av asbestfibrer vid bearbetning av materialet eller då det är skadat. Även en kortvarig exponering, till exempel vid borring i asbesthaltigt material, kan medföra en hög risk. Konkreta råd för hur du som privatperson skyddar dig från asbest hittar du på Arbetsmiljöverkets hemsida . Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.
Bitumen- eller tjärbaserade tätskikt		– 1929	PAH, komplexa kolväten	PAH och komplexa kolväten kan förekomma i bitumenbaserat tätskikt. Asbest kan förekomma i material som producerats mellan 1930 och 1982. Asbest är inte hälsofarligt under driftsfasen, men blir en hälsorisk när det förekommer i damm. Framst gäller detta under renovering och demontering men också vid avfallshandling. Även en kortvarig exponering, till exempel vid borring i asbesthaltigt material, kan medföra en hög risk. Undvik därför att asbesthaltigt damm överhuvudtaget genereras vid renovering eller rivning. Konkreta råd för hur du som privatperson skyddar dig från asbest hittar du på Arbetsmiljöverkets hemsida . Asbesthaltigt avfall är farligt och ska separeras från annat avfall. För att undvika damm vid avfallshandling skadet även förpackas. Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.
		1930-1982	PAH, komplexa kolväten. Asbest	
		1983-2021	PAH, komplexa kolväten	
Häng- och stuprännor i PVC		– 2021	Bly och kadmium	Bly och kadmium kan förekomma i PVC producerat före 2000, men det bör inte medföra några hälsorisker under driftsfasen. Vid bearbetning bör andningsskydd användas för att minimera risken att andas in potentiellt hälsoskadligt damm. Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.
Häng- och stuprännor i metall		– 1970	Bly eller PAH kan förekomma i rörsystem av gjutjärn. Naturligt innehåll av metaller	Metaller bör inte medföra några hälsorisker under driftsfasen. Vid bearbetning bör andningsskydd användas för att minimera risken att andas in potentiellt hälsoskadligt damm. Gjutjärnrör kan innehålla bly, vilket användes som skarvmaterial till och med 1970, samt tjära (innehåller PAH), som användes som skydd mot korrosion. Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.
		1971-2021	Naturligt innehåll av metaller	
Isolering (mineral-, glas- eller stenull)		– 2021		Produkten innehåller inga farliga ämnen, men damm som uppstår vid renovering och användning, om isoleringen har monterats fel, kan orsaka hälsorisker. Det är inga stora skillnader mellan gammal och ny isolering så länge de inte är kontaminerade av andra ämnen. Därför är isolering okej för återanvändning. Överbliven ny isolering från större byggprojekt kan ofta säljas secondhand. Vänd dig till din kommun för att få veta möjligheter för återbruk och var du kan lämna in avfallet.

Takkonstruktion



Inga problem att återanvända i driftsfasen




Utvärdering behövs, kan innehålla farliga ämnen





Ska inte återanvändas, innehåller farliga ämnen








Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Farligt innehåll	Information och tips
Isolering (polystyren)		– 1969	Bromerade flamskyddsmedel	Isolering av polystyren som är producerad före 2015 ska undvikas då det kan förekomma HBCDD, ett giftigt bromerat flamskyddsmedel, i produkten.
		1970-1997	Bromerade flamskyddsmedel, freoner	I polystyren producerad 1970-1997 kan det också förekomma freoner. Detta kan orsaka problem vid bearbetning, skärning och sönderdelning eftersom gaserna kan släppas ut i atmosfären där de bidrar till att tunna ut ozonskiktet.
		1998-2015	Bromerade flamskyddsmedel	Vänd dig till din kommun för att få information om hur du ska sortera avfallet.
		2016-2021	Klorfluorkarboner (CFC) och hydroklorfluorkolväten (HCFC)	
Impregnerat trä		– 2007	Kreosot, krom, arsenik, koppar, PAH, kolväten, bly, kadmium, nickel, zink	Särskilt farliga ämnen i tryckimpregnerat trä är arsenik och krom, som båda förbjöds 2007, samt kreosot vilket inte får användas av privata personer sedan 2003. I dagsläget får inte kreosotimpregnerat trä (nytt eller gammalt) användas inomhus, på lekplatser, i trädgårdar, i trädgårdsmöbler eller andra sammanhang där det finns risk för återkommande hudkontakt.
		2008-2021	Koppar, PAH, kolväten, bly, kadmium, nickel, zink	Nytt kreosotbehandlat trä är brunt eller svart och har en stark lukt av tjära. Gammalt kreosotvirke är ljusgrått. Trä som är impregnerat enligt riktlinjer och standarder från Svenska Träskyddsföreningen är markerat med NTR-logo, datum och beskrivning om vilken typ av behandling som har använts. Olika klassningar har olika användningsområden. Man kan läsa mer om märkningar och användningsområden på Träskydd.com . Använd alltid tryckimpregnerat trä enbart för det användningsområde som det var tillverkat för. Ibland är det svårt att se skillnad på gammalt impregnerat virke och sådant som är obehandlat. Om du är tveksam, behandla virket som om det vore impregnerat. Trots att det inte finns direkta hälsorisker kopplat till impregnerat virke är det bra att undvika upprepade hudkontakt, speciellt med äldre virke som kan vara impregnerat med arsenik eller kreosot. Speciella säkerhetsåtgärder behövs om du upparbetar impregnerat trä. Läs mer om tryckimpregnerat trä och dess risker på Kemi.se . Kasserat impregnerat trä är farligt avfall. Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.

Fasader

 Inga problem att åter-använda i driftsfasen

 Utvärdering behövs, kan innehålla farliga ämnen

 Ska inte återanvändas, innehåller farliga ämnen

Produkt	Kan åter-användas?	Bygg-/till-verkningsår	Farligt innehåll	Information och tips
Fasadtegel		– 2021	Naturligt innehåll av metaller	<p>Fasadtegel har mycket stor återanvändningspotential på grund av sin höga kvalitet och livslängd.</p> <p>Var uppmärksam vid rivning och renovering då mjuk fogmassa som använts fram tills 1976 kan innehålla asbest och PCB. Fogmassan från före 2013 kan innehålla klorparaffiner. Problemet gäller främst tegel som varit placerat nära fönster eller dörrar eller i industrimiljö och där kan ha förorenats av farliga ämnen.</p> <p>Vid bearbetning bör exempelvis andningsskydd användas för att minimera risken att andas in potentiellt hälsoskadligt damm. Det finns flera etablerade aktörer på secondhandmarknaden (se början av guiden) som specialiserat sig på försäljning och insamling av secondhand-stegel. Aktörerna hämtar tegel och utför labbanalyser för att undersöka potentiella föroreningar. Tegel som har förekommit i industriell miljö eller varit i kontakt med fogmassa som innehåller farliga ämnen är extra viktigt att undersöka.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p>
Fibercement-plattor (inklusive asbest-cement-plattor/ eternit)	  	– 1929 1930-1982 1982-2021	Asbest	<p>Fibercement är plattor gjorda av cement där armeringsfibrer har tillsatts. Under vissa perioder användes fiberasbest för detta.</p> <p>Fasadbeklädnad i asbest är en av de vanligaste byggprodukterna med asbest och användes i nybyggda och renoverade hus åren 1930-1982. De är vanligen gråvita, men fanns också i andra färger. På 1950-talet tillverkades även små plattor i 40x20 cm framför allt för villaägare och gör det själv-projekt.</p> <p>Asbest är inte hälsofarligt under driftsfasen, men är en hälsorisk när det förekommer i damm. Främst gäller detta under renovering och demontering men också vid avfallshantering. Damm stannar kvar länge i luften vilket man bör vara medveten om. Även en kortvarig exponering, till exempel vid borring i asbesthaltigt material, kan medföra en hög risk. Undvik därför att asbesthaltigt damm över huvud taget genereras.</p> <p>Konkreta råd för hur du som privatperson skyddar dig från asbest hittar du på Arbetsmiljöverkets hemsida.</p> <p>Asbesthaltigt avfall är farligt och ska separeras från betong och annat avfall. För att undvika damm vid avfallshanteringen ska det även förpackas.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p>
Fasadpanel och lister av impregnerat trä	 	– 2007 2008-2021	Kreosot, krom, koppar, PAH, kolväten, bly, kadmium, nickel, zink Koppar, PAH, kolväten, bly, kadmium, nickel, zink	<p>Se mer under Impregnerat trä i avsnittet Takkonstruktion.</p>
Isolering (mineral-, glas- eller stenull)		– 2021		<p>Se mer under Isolering (mineral-, glas- eller stenull) i avsnittet Takkonstruktion.</p>

Fasader



Inga problem att återanvända i driftfasen




Utvärdering behövs, kan innehålla farliga ämnen





Ska inte återanvändas, innehåller farliga ämnen










Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Färligt innehåll	Information och tips
Isolering (polystyren)		– 1969	Bromerade flamskyddsmedel	Se mer under Isolering (polystyren) i avsnittet Takkonstruktion .
		1970-1997	Bromerade flamskyddsmedel, freoner	
		1998-2015	Bromerade flamskyddsmedel	
		2016-2021	Klorfluorkarboner (CFC) och hydroklorfluorkolväten (HCFC)	
Betong		– 2021	Naturligt innehåll av metaller	<p>Bindemedlet i betong, till exempel cement, innehåller ofta spårämnen och metaller. Trots det anses det inte finnas några hälsorisker med att återanvända betong.</p> <p>Om betongen varit i kontakt med fogmassor med PCB kan den vara förorenad. Det är relevant om fogmassan monterades 1956-1973.</p> <p>Vid bearbetning bör exempelvis andningsskydd användas för att minimera risken att andas in potentiellt hälsoskadligt damm.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p> <p>Se även under Lättbetong i avsnittet Innervägg.</p>

Fundament


 Inga problem att återanvända i driftsfasen


 Utvärdering behövs, kan innehålla farliga ämnen


 Ska inte återanvändas, innehåller farliga ämnen










Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Farligt innehåll	Information och tips
Betong		– 2021	Naturligt innehåll av metaller	Se mer under Betong i avsnittet Fasader . En skillnad mot när betong används i fasader är att betongen till fundament kan ha varit i kontakt med fogmassor, färg eller golvmassor som tillkom åren 1956–1973. Den kan i så fall vara förorenad med PCB. Se också under Lättbetong i avsnittet Innervägg .
Impregnerat trä		– 2007	Kreosot, krom, koppar, PAH, kolväten, bly, kadmium, nickel, zink	Se mer under Impregnerat trä i avsnittet Takkonstruktion .
		2008-2021	Koppar, PAH, kolväten, bly, kadmium, nickel, zink	
Isolering (mineral-, glas- eller stenull)		–2021		Se mer under Isolering (mineral-, glas- eller stenull) i avsnittet Takkonstruktion .
Isolering (polystyren)		– 1969	Bromerade flamskyddsmedel	Se mer under Isolering (polystyren) i avsnittet Takkonstruktion .
		1970-1997	Bromerade flamskyddsmedel, freoner	
		1998-2015	Bromerade flamskyddsmedel	
		2016-2021	Klorfluorkarboner (CFC) och hydroklorfluorkolväten (HCFC)	
Rörisolering		1930-1982	Klorparaffiner Asbest	Asbest användes ofta som isoleringsmaterial kring kyl- och värmerör 1930-1982. Asbest är inte hälsofarligt under driftsfasen, men är en hälsorisk när det förekommer i byggdamm. Främst gäller detta under renovering och demontering men också vid avfallshantering. Damm stannar kvar länge i luften. Även en kortvarig exponering, till exempel vid borring i asbesthaltigt material, kan medföra en hög risk. Undvik därför att asbesthaltigt damm överhuvudtaget genereras. Konkreta råd för hur du som privatperson skyddar dig från asbest hittar du på Arbetsmiljöverkets hemsida . Asbesthaltigt avfall är farligt och ska separeras från betong och annat avfall. För att undvika damm vid avfallshandlingen ska även materialet förpackas. Vänd dig till din kommun för att få veta var du kan lämna avfallet.

Fönster och dörrar

 Inga problem att återanvända i driftsfasen


 Utvärdering behövs, kan innehålla farliga ämnen


 Ska inte återanvändas, innehåller farliga ämnen


Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Farligt innehåll	Information och tips
Fönster, isolerglas		–1939		Fönster är en av de mest populära återanvändbara byggprodukterna. Flera etablerade secondhandbutiker tar emot och säljer gamla fönster (se början av guiden).
		1940-1955	Asbest	På distansprofilen mellan glaset finns ofta inpräglad tillverkningsår och tillverkare.
		1956-1980	PCB, asbest	Asbest kan förekomma i fönsterkitt i fönster tillverkade 1940-1982.
		1981-1982	Asbest	Isolerrutor som innehåller PCB användes inte i stor uträkning i privata bostadshus, men var uppmärksam om du köper gamla fönster från offentliga byggnader eller kontorshus. I rapporten som denna guide är baserad på finns en lista över tillverkare av isolerrutor med PCB.*
		1983-2021		1956-1973 kan PCB även ha förekommit i den fogmassa som ofta användes mellan byggnaden och fönstret. Fönster med PCB och asbest klassas som farligt avfall och ska inte blandas med icke-farligt avfall. Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering. Se även om färg i fönster i avsnittet Målade fönster och dörrar .
Fönster, icke isolerglas		– 2021		Fönster är en av de mest populära återanvändbara byggprodukterna. Flera etablerade secondhandbutiker tar emot och säljer gamla fönster (se början av guiden). Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering. Se även om färg i fönster i avsnittet Målade fönster och dörrar .
Fönster med blyinfattat glas		– 2021	Bly, kadmium, krom, koppar, nickel, zink, arsenik, kvicksilver	Man känner igen blyinfattade fönster på de metalliska lister som sammanfogar bitar av planglas. De används i exempelvis kulturella byggnader men även i bostäder och möbler. Bly kan finnas i listerna, men i nyare fönster används oftast koppar i stället för bly. Inget av dem bör innebära större hälsorisker i driftsfasen. Bly blir dock mycket hälsofarligt under renovering eller restaurering. Blyinfattade fönster är relativt populära produkter för återanvändning, i synnerhet inom handeln av antika produkter. Som avfall brukar de sorteras separat från andra fönster. Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering. Se även om färg i fönster i avsnittet Målade fönster och dörrar .
Målade fönster och dörrar i trä, inklusive karmar (fortsättning på sidan 15)		–1956	Bly, kadmium, krom, koppar, nickel, zink, arsenik, kvicksilver, kolväten	Det kan finnas farliga ämnen i den färg som har använts för att måla fönster och dörrar. I driftsfasen, när färgen sitter fast, bör detta inte orsaka några större hälsorisker. Riskerna ökar när färgen frigörs på grund av slitage, sprickor, avskalning och i synnerhet vid renovering. Vid renovering (exempelvis slipning av gammal färg), behövs andningskydd för att minimera risken att andas in hälsoskadligt damm. Om man tar bort gammal färg och målar om fönstret bör det vara lämpligt för återanvändning (så länge det inte innehåller PCB). PCB kan förekomma intill produkten då fogmassor ofta innehöll detta ämne. Man bör vara extra uppmärksam på detta när det gäller fönster som är monterade 1956-1973.
		1956-1973	Bly (PCB), kadmium, krom, koppar, nickel, zink, arsenik, kvicksilver, kolväten, klorerade paraffiner	Målat/behandlat trä lämnas in på återvinningscentraler, ofta som separat fraktion, som farligt avfall eller som brännbart avfall. Planglas sorteras ibland separat. Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering. Se också andra kategorier av fönster ovan: isolerrutor, icke-isolerrutor samt blyinfattade fönster .










* Rapporten *Bedömning av möjlighet till återanvändning av byggvaror med hänsyn till innehåll av kemiska ämnen* finns på www.avfallsverige.se och www.ivl.se/publikationer.

Fönster och dörrar

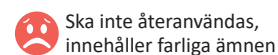
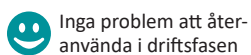
 Inga problem att återanvända i driftsfasen

 Utvärdering behövs, kan innehålla farliga ämnen

 Ska inte återanvändas, innehåller farliga ämnen


Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Färligt innehåll	Information och tips
Målade fönster och dörrar i trä, inklusive karmar (fortsättning från sidan 14)	 	1974-2017 2018-2021	Bly, kadmium, krom, koppar, nickel, zink, arsenik, kvicksilver, kolväten, klorerade paraffiner Bly, kadmium, krom, koppar, nickel, zink, arsenik, kvicksilver, kolväten	Det kan finnas farliga ämnen i den färg som har använts för att måla fönster och dörrar. I driftsfasen, när färgen sitter fast, bör detta inte orsaka några större hälsorisker. Riskerna ökar när färgen frigörs på grund av slitage, sprickor, avskalning och i synnerhet vid reovering. Vid reovering (exempelvis slipning av gammal färg), behövs andningskydd för att minimera risken att andas in hälsoskadligt damm. Om man tar bort gammal färg och målar om fönstret bör det vara lämpligt för återanvändning (så länge det inte innehåller PCB). PCB kan förekomma intill produkten då fogmassor ofta innehöll detta ämne. Man bör vara extra uppmärksam på detta när det gäller fönster som är monterade 1956-1973. Målat/behandlat trä lämnas in på återvinningscentraler, ofta som separat fraktion, som farligt avfall eller som brännbart avfall. Planglas sorteras ibland separat. Vänd dig till din kommun gällande möjligheten till återanvändning och för att få veta var du ska lämna avfallet. Se också andra kategorier av fönster ovan: isolerrutor, icke-isolerrutor samt blyinfattade fönster.
Fönsterbrädor (sten, marmor och liknande)	  	– 1929 1930-1982 1983-2021	Naturligt innehåll av metaller Asbest, naturligt innehåll av metaller Naturligt innehåll av metaller	Asbest har använts för att tillverka fönsterbrädor (1930-1982). Fönsterbrädorna liknar marmor eller andra stenmaterial, vilket gör dem svåra att skilja från andra materialtyper. Asbest är inte hälsofarligt i driftsfasen, men kan bli hälsoskadligt när det förekommer i damm som uppstår vid reovering, demontering och avfallshantering. Dammet sitter länge kvar i luften. Undvik därför att asbesthaltigt damm överhuvudtaget genereras. Konkreta råd för hur du som privatperson skyddar dig från asbest hittar du på Arbetsmiljöverkets hemsida . Asbesthaltigt avfall är farligt och ska separeras från betong och annat avfall, helst förpackat för att minimera risken att det dammar. Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.
Branddörrar		1930-1976	Asbest	Branddörrar anges oftast som potentiellt farliga i samband med demontering och avfallshantering på grund av att asbest kunde användas som isolering fram till 1976. Asbesten kan finnas runt låskistan, men i vissa fall i hela dörren innanför plåten. Man kan kontrollera om branddörrar innehåller asbest genom att ta reda på tillverkare och tillverkningsår. Detta är angivet på gångjärnssidan av dörrbladet. Avfall med asbest är farligt. Vänd dig till din kommun för att få veta var du ska lämna det.
Fönster och dörrar av PVC		–2021	Bly och kadmium	Bly och kadmium kan förekomma i PVC om det är producerat före 2000. Detta bör inte medföra några risker under driftsfasen. PVC avger farliga ämnen när det brinner och ska därför sorteras separat och förbrännas i specifika förbränningsanläggningar. Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.
Fönster och dörrar av trä med aluminiumbelaadnad		– 2021	Naturligt innehåll av metaller	Problem kopplade till dörrar och fönster beror vanligtvis på färgen, kanttätningen, tätningmedlen eller fönstermassan. Se också Målade fönster och dörrar av trä, inklusive karmar. Aluminium kan naturligt innehålla andra metaller. Detta bör inte medföra några risker under driftsfasen.
Dörrhandtag av metall		– 2021	Naturligt innehåll av metaller	Järnhandtag kan naturligt innehålla olika metaller, men detta bör inte medföra några risker under driftsfasen.


Innertak och bjälklag









Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Farligt innehåll	Information och tips
Gipsskivor		– 2021		<p>Gamla gipsskivor kan lätt smulas sönder. Därför måste man vara försiktig under demonteringen för att undvika försämrad kvalitet om syftet är att skivorna ska återanvändas.</p> <p>Var uppmärksam under demonteringen/renoveringen att gamla gipsskivor inte har kommit i kontakt med asbest (oftast genom isoleringsmaterial), speciellt om huset är byggt 1930–1982. Detta är främst för att säkerhetsställa att gipsskivorna inte är kontaminerade och är relevant för både återanvändning och återvinning.</p> <p>Secondhand-aktörer säljer ofta överblivna eller felpaketerade gipsskivor från tillverkare eller större byggprojekt, som bör vara helt okej att återanvända.</p> <p>De allra flesta återvinningscentraler tar emot gammalt gipsavfall för återvinning, därför är det viktigt att gipsskivor sorteras separat från andra avfallslag.</p>
Isolering (mineral-, glas- eller stenu)		– 2021		Se mer under Isolering (mineral-, glas- eller stenu) i avsnittet Takkonstruktion .
Isolering (polystyren)	 	– 1969 1970-1997 1998-2015 2016-2021	Bromerade flamskyddsmedel Bromerade flamskyddsmedel, freoner Bromerade flamskyddsmedel Klorfluorkarboner (CFC) och hydroklorfluorkolväten (HCFC)	Se mer under Isolering (polystyren) i avsnittet Takkonstruktion .
Betong		– 2021	Naturligt innehåll av metaller	Se mer under Betong i avsnittet Fasader . Se även Lättbetong i avsnittet Innerväggar .
Reglar av trä (icke impregnerade, icke målade)		– 2021		<p>I dagsläget säljer man inte så ofta gammalt trä på secondhand. Men man kan hitta eller lämna en del byggprodukter (som brädor) i enstaka kommuners återvinningscentraler för återanvändning (till exempel inom ge och ta-system).</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p>
Stålprofiler (inklusive rostfritt stål)		– 2021	Naturligt innehåll av metaller	<p>Produktgruppen kan naturligt innehålla metaller, med det bör inte medföra hälsorisker under driftsfasen.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p>

Innerväggar

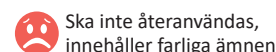
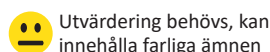
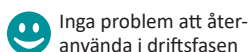
 Inga problem att återanvända i driftsfasen

 Utvärdering behövs, kan innehålla farliga ämnen

 Ska inte återanvändas, innehåller farliga ämnen


Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Färligt innehåll	Information och tips
Kakelplattor (icke glaserade)		– 2021	Naturligt innehåll av metaller	Var uppmärksam på fäst- och fogmassan bakom samt mellan kakelplattorna. Det gäller framförallt bostäder som är byggda/renoverade: <ul style="list-style-type: none"> • 1930-1976: Asbest kan finnas i kakelfix och fogmassan (bakom och mellan kaklet). • 1930-1973: Fogmassan kan innehålla PCB. • Fram till 2013: Fogmassan kan innehålla klorparaffiner. Vid renovering och rivning av produkter med asbest eller PCB behövs specifika säkerhetsåtgärder tas för att undvika exponering av hälso-skadligt damm. <p>Vid bearbetning av plattor (exempelvis skärning, slipning och borrning), bör andningsskydd användas för att minimera risken att andas in hälso-skadligt damm.</p>
Kakelplattor (glaserade)		– 2021	Naturligt innehåll av metaller Glasyren kan innehålla bly, kadmium, krom, koppar, nickel, zink, arsenik	Produktgruppen har ett naturligt innehåll av metaller, men det bör inte orsaka några risker i driftsfasen. Glasyren i äldre produkter kan innehålla bly och andra farliga ämnen men det finns inga trovärdiga forskningsstudier som visar att dessa kan orsaka hälsorisker under driftsfasen i inomhusmiljö. <p>Var uppmärksam på fäst- och fogmassan bakom samt mellan kakelplattorna. Det gäller framförallt bostäder som är byggda/renoverade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1930-1976: Asbest kan finnas i kakelfix och fogmassa (bakom och mellan kaklet) • 1930-1973: Fogmassan kan innehålla PCB • Fram till 2013: Fogmassan kan innehålla klorparaffiner. Vid renovering och rivning av produkter med asbest eller PCB behöver specifika säkerhetsåtgärder tas för att undvika exponering av hälsoskadligt damm. <p>Produkterna bör rengöras innan återanvändning för att minimera risken för rester av exempelvis fogmassa med asbest eller PCB.</p> Vid bearbetning av plattor (exempelvis skärning, slipning och borrning), bör andningsskydd användas för att minimera risken att andas in hälso-skadligt damm.
Trästomme (icke impregnerad eller icke målad)		– 2021		I dagsläget säljer man sällan gamla trästommar för återanvändning. Man kan dock lämna en del nya byggprodukter (exempelvis restpartier av brädor) vid enstaka kommunala återvinningscentraler som samlar in för återanvändning (till exempel inom "ge och ta"-system). <p>Obehandlat (inte målat eller impregnerat) trä kan lämnas som avfall på återvinningscentraler, ofta som separat fraktion eller som brännbart avfall.</p> Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.
Stålprofiler (inklusive rostfritt stål)		– 2021	Naturligt innehåll av metaller	Stålprofiler kan naturligt innehålla metaller, med det bör inte orsaka några risker i driftsfasen. <p>Vänd till din kommun för att veta vad som gäller för sorteringen där du bor.</p>
Isolering (mineral-, glas- eller stenuil)		– 2021		Se mer under Isolering (mineral-, glas- eller stenuil) i avsnittet Takkonstruktion .


Innerväggar











Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Färligt innehåll	Information och tips
Isolering (polystyren)		-1969	Bromerade flamskyddsmedel	Se mer under Isolering (polystyren) i avsnittet Takkonstruktion .
		1970–1997	Bromerade flamskyddsmedel, freoner	
		1998–2015	Bromerade flamskyddsmedel	
		2016–2021	Klorfluorkarboner (CFC) och hydroklorfluorkolväten (HCFC)	
Gipsskivor		– 2021		Se mer under Gipsskivor i avsnittet Innertak och bjälklag .
Murtegel		– 2021	Naturligt innehåll av metaller	<p>Var uppmärksam vid rivning och reovering då mjuk fogmassa som använts till 1976 kan innehålla asbest och PCB. Före 2013 kan det också ha innehållit klorparaffiner. Problemet gäller främst för tegel som varit placerat i närhet av fönster eller dörrar eller om det ursprungligen kom från industrimiljö där det kunnat förorenas av till exempel kemikalier.</p> <p>Den största skillnaden när det gäller farliga ämnen jämfört med fasadtegel är att murtegel kan vara kontaminerat av asbest i puts (1930–1982) eller andra ämnen i färgen.</p> <p>Vid bearbetning bör andningsskydd användas för att minimera risken att andas in potentiellt hälsoskadligt damm.</p> <p>Mindre mängder av icke-återanvändbart murtegel kan lämnas på återvinningscentraler, oftast som inert material, men olika möjligheter kan finnas beroende på kommun.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p>
Lättbetong (blåbetong)		1929–1975	Uran (som avger gammastrålning och radongas)	<p>Blåbetong är vanligt i väggar, exempelvis i källare eller stommar, men även i bjälklag främst från 1960- och 1970-talen, speciellt i många av de fastigheter som producerades under det så kallade miljonprogrammet. Tillverkningen av blåbetong förbjöds 1975.</p> <p>Blåbetong är gråblåa block och strukturen påminner om en stel tvättsvamp. Det kan vara svårt att avgöra med blotta ögat om det är blåbetong eller inte. Med en gammamätare som visar de förhöjda strålningsvärdena kan man skilja blåbetongen från andra byggnadsmaterial.</p> <p>Under driftsfasen kan blåbetong orsaka hälsorisker på grund av höga radonhalter, speciellt om hela huset är byggt av blåbetong och ventilationssystemet är dåligt. För att veta om radongas har bildats behövs mätningar. Man kan hitta radonkonsulter på Svensk Radonförenings hemsida.</p> <p>Blåbetong brukar samlas in som en separat fraktion skild från vanlig betong på återvinningscentraler, oftast i begränsade mängder. Materialet bör inte återanvändas. Vanlig betong brukar (i mycket begränsade mängder) samlas in som antingen en separat fraktion eller som "inert" material på återvinningscentraler. Vänd till din kommun för att veta vad som gäller för sorteringen där du bor.</p>
		1976–2021	Naturligt innehåll av metaller	

Golv


 Inga problem att återanvända i driftsfasen


 Utvärdering behövs, kan innehålla farliga ämnen


 Ska inte återanvändas, innehåller farliga ämnen







Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Farligt innehåll	Information och tips
Trägolv (oljat/såpa-behandlat)		– 2021		<p>I dagsläget säljer man sällan gamla trägolv för återanvändning. Man kan dock lämna en del nya byggprodukter (exempelvis restpartier av brädor) vid enstaka kommunala återvinningscentraler som samlar in för återanvändning (till exempel inom "ge och ta"-system).</p> <p>Vid bearbetning (slipning) bör säkerhetsåtgärder vidtas för att skydda andningsvägarna mot inandning av damm.</p> <p>Oljat eller såpabehandlat trä som kasserats kan lämnas in på återvinningscentraler, ofta som en separat fraktion eller som brännbart avfall.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p>
Trägolv (målat)		– 2017	Bly, kadmium, krom, koppar, nickel, zink, arsenik, kolväten, SCCP	<p>För målat trä kan det finnas risker kopplat till färgen som använts. I driftsfasen när färgen sitter fast på träet bör den inte orsaka större hälsorisker. En risk för frisättning och exponering av farliga ämnen uppstår vid renovering och bearbetning (till exempel slipning) av målade golv. I dessa fall bör säkerhetsåtgärder tas för att minska risken att andas in damm. Om man tar bort gammal färg och målar om golvet bör det vara okej att återanvända. För färg som innehåller bly finns specifika riktlinjer enligt Arbetsmiljöverket.</p>
		2017-2021	Bly, kadmium, krom, koppar, nickel, zink, arsenik	<p>I dagsläget säljer man sällan gamla trägolv för återanvändning. Man kan dock lämna en del nya byggprodukter (exempelvis restpartier av brädor) vid enstaka kommunala återvinningscentraler som samlar in för återanvändning (till exempel inom "ge och ta"-system).</p> <p>Målat trä som kasserats kan lämnas in på återvinningscentraler, ofta som en separat fraktion eller som brännbart avfall.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p>
Trägolv (lackat)		– 1949		<p>För lackat trä kan det finnas risker kopplat till lacken som använts. I driftsfasen, när lacken sitter fast på träet, bör den inte orsaka större hälsorisker. Vid lackering, renovering och bearbetning (till exempel slipning) av lackade golv uppstår en risk för frisättning och exponering för farliga ämnen. I dessa fall bör man vidta säkerhetsåtgärder för att minska risken att andas in damm och farliga ämnen.</p>
		1950–1986	PCB, bromerade flamskyddsmedel	<p>I dagsläget säljer man sällan gamla trägolv för återanvändning. Man kan dock lämna en del nya byggprodukter (exempelvis restpartier av brädor) vid enstaka kommunala återvinningscentraler som samlar in för återanvändning (till exempel inom "ge och ta"-system).</p>
		1987-2021	Bromerade flamskyddsmedel och andra	<p>Lackat trä som kasserats kan oftast lämnas i mindre mängder på återvinningscentraler, ofta som en separat fraktion eller som brännbart avfall.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p>
Klickgolv (i plast)		2010-2021		<p>Klickgolv börjades tillverkas 2010 och bör därmed vara en lämplig produkt för återanvändning.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p>

Golv

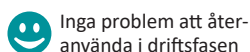
 Inga problem att återanvända i driftsfasen

 Utvärdering behövs, kan innehålla farliga ämnen

 Ska inte återanvändas, innehåller farliga ämnen

Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Farligt innehåll	Information och tips
Plastgolv (matta, till exempel i vinyl eller linoleum)		– 1929	Bly, kadmium, krom, koppar, nickel, zink, arsenik	Asbest (1930-1982) kan förekomma i ett lager av asbestpapp för <i>cushioned floors</i> (mjuka PVC-golv, oftast använda i kök eller badrum) samt i lim och färger. Golvbeläggningar i PVC som innehåller kadmium kan kännas igen på sin klara färg i nyanser av gult, orange och rött (relevant från 1960-talet till 1982).
		1930- 1982	Asbest, PCB, bly, kadmium, krom, koppar, nickel, zink, arsenik, kvicksilver, bromerade flamskyddsmedel, SCCP, klorparaffiner	Generellt passar sig inte fastlimmade plastmattor för återanvändning då de inte går att lossa från underlaget. Vanligtvis används maskiner som strimlar mattan till mindre och oanvändbara bitar. Installationsspill som uppstår från nya plastgolv kan samlas in separat för återvinning inom Golvbranschens system GBR Golvåtervinning. Produkter som innehåller asbest, PCB eller kadmium är farligt avfall. Innan renovering/rivning påbörjas bör du vända dig till din kommun för att få veta var du kan lämna avfallet.
		1983-2012	Klorparaffiner, ftalater, SSCP	
		2013-2021		
Klinkerplattor (icke glaserade)		– 2021	Naturligt innehåll av metaller	Se mer under Kakelplattor (icke glaserade) i avsnittet Innerväggar .
Klinkerplattor (glaserade)		– 2021	Naturligt innehåll av metaller i keramik. Äldre glasyr kan innehålla bly, kadmium, krom, koppar, nickel, zink, arsenik	Se mer under Kakelplattor (glaserade) i avsnittet Innerväggar .

Badrumsmaterial



Inga problem att återanvända i driftsfasen



Utvärdering behövs, kan innehålla farliga ämnen



Ska inte återanvändas, innehåller farliga ämnen

Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Färligt innehåll	Information och tips
WC-stolar av keramik (utan lock och sits av plast)		– 2021		<p>WC-stolar är en av de mest efterfrågade och återanvända inredningsprodukterna. Vid återvinningscentraler finns ofta containrar där WC-stolar kan lämnas in för återanvändning. Man kan också köpa dessa secondhand i etablerade butiker (se i början av guiden). Ett annat alternativ, vilket inte är att föredra, är att använda kasserade WC-stolar som fyllningsmassor (oftast för deponier).</p> <p>Då återanvändning för ursprungligt syfte är att föredra är det viktigt att demontera WC-stolen rätt och lämna in för återanvändning om den är funktionsduglig.</p> <p>Var uppmärksam vid demonteringen att tätningsmassor/fogmassor (mellan WC-stol och golv) kan innehålla asbest om huset är byggt/renoverat mellan 1930 och 1976. Fogmassa som innehåller asbest kan kännas igen på sin rosa eller rödaktiga färg. Dessutom kan den ha en fiberstruktur.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p>
Handfat (keramik)		– 2021		<p>Handfat är en av de mest efterfrågade och återanvända inredningsprodukterna. Vid återvinningscentraler finns ofta containrar där handfat kan lämnas in för återanvändning. Man kan också köpa dessa secondhand i etablerade butiker (se i början av guiden). Ett annat alternativ, vilket inte är att föredra, är att använda kasserade handfat som fyllningsmassor (oftast för deponier).</p> <p>Då återanvändning för ursprungligt syfte är att föredra är det viktigt att demontera handfatet rätt och lämna in för återanvändning om det är funktionsdugligt.</p> <p>Var uppmärksam vid demonteringen att tätningsmassor/fogmassor (mellan handfat och golv) kan innehålla asbest om huset är byggt/renoverat mellan 1930 och 1976. Fogmassan som innehåller asbest kan kännas igen på sin rosa eller rödaktiga färg. Dessutom kan den ha en fiberstruktur.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p>
Emaljerade badkar (emalj och keramik)		– 2021	Metaller i emaljer	<p>Badkar kan lätt återanvändas på grund av sin långa livslängd. I vissa regioner, till exempel i närheten av Göteborg och Malmö, finns containrar där badkar kan lämnas in för återanvändning. Vissa specialiserade secondhandbutiker tar emot och säljer badkar (se listan i början av guiden).</p> <p>Var uppmärksam vid demonteringen att tätningsmassor/fogmassor (mellan badkar och golv) kan innehålla asbest om huset är byggt/renoverat mellan 1930 och 1976. Fogmassan som innehåller asbest kan kännas igen på sin rosa eller rödaktiga färg. Dessutom kan den ha en fiberstruktur.</p> <p>Vid bearbetning av materialet (till exempel slipning av emaljen eller ommålning) kan dammet ha negativ inverkan på hälsan, därför bör säkerhetsåtgärder vidtas.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p>
Gjutjärnsbadkar (gjutjärn och emalj)		– 2021		<p>Se mer under Emaljerade badkar (emalj och keramik).</p>

Köksinredning



Inga problem att återanvända i driftsfasen




Utvärdering behövs, kan innehålla farliga ämnen





Ska inte återanvändas, innehåller farliga ämnen







Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Färligt innehåll	Information och tips
Diskbänk (rostfri metall)		– 2021	Naturligt förekommande metaller	Diskbänkar i rostfritt stål kan innehålla metaller (som nickel och krom) men det bör inte medföra några risker under driftsfasen. Mindre mängder metall som inte går att återbruka kan lämnas på återvinningscentraler som metallskrot. Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.
Kranar av metall		– 2021	Bly, nickel, krom	Om blandaren var installerad 1956-1973 var uppmärksam på att fogmassan kan innehålla PCB. Oavsett ålder kan en del blandare (även nya) frisätta metaller. För att minska potentiella risker räcker det att spola några deciliter igenom blandaren tills vattnet blir kallt och friskt innan man använder det för att dricka eller laga mat. Varmt vatten ska inte användas för att dricka eller laga mat. Mindre mängder av produkter i metall som inte kan återanvändas kan ofta lämnas på återvinningscentraler som metallskrot. Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.

Mark och trädgård

 Inga problem att återanvända i driftsfasen

 Utvärdering behövs, kan innehålla farliga ämnen

 Ska inte återanvändas, innehåller farliga ämnen

Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Färligt innehåll	Information och tips
Marksten i betong		– 2021	Naturligt innehåll av metaller	<p>Bindemedlet i betong, till exempel cement, innehåller ofta spårämnen och metaller. Även om det är sannolikt att dessa ämnen förekommer anses det inte medföra till några hälsorisker i samband med återanvändning av betong. Vid bearbetning bör vissa säkerhetsåtgärder vidtas, exempelvis andningsskydd, för att minimera risken att andas in hälsoskadligt damm.</p> <p>Det finns flera etablerade aktörer på secondhandmarknaden (se början av guiden) som specialiserat sig på insamling och försäljning av marksten.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p> <p>Icke återanvändbar marksten i betong kan ofta samlas in (i begränsade mängder) på återvinningscentraler som en separat fraktion eller "inert" material. Vänd dig till din kommun för att få veta vad som gäller där du bor.</p>
Marksten (natursten som granit, skiffer och kalksten)		– 2021	Naturligt innehåll av metaller	<p>Natursten kan ha ett naturligt innehåll av metaller. Även om det är sannolikt att dessa ämnen förekommer anses det inte medföra några hälsorisker i driftsfasen. Vid bearbetning bör exempelvis andningsskydd användas för att minimera risken att andas in hälsoskadligt damm.</p> <p>Det finns flera etablerade aktörer på secondhandmarknaden (se början av guiden) som specialiserat sig på insamling och försäljning av marksten.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p> <p>Icke återanvändbar marksten i natursten brukar samlas in på återvinningscentraler (i begränsade mängder) som en separat fraktion eller "inert" material. Vänd dig till din kommun för att få veta vad som gäller där du bor.</p>
Grindar och staket (metall)		– 2021	Naturligt innehåll av metaller	<p>Metall bör inte medföra några hälsorisker under driftsfasen.</p> <p>Vid bearbetning bör exempelvis andningsskydd användas för att minimera risken att andas in hälsoskadligt damm.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p>
Grindar och staket (icke impregnerat eller behandlat trä)		– 2021		<p>Man kan hitta eller lämna in obehandlat trä i några av de kommunala återvinningscentraler för återanvändning. Framförallt inom etablerade ge och ta-system.</p> <p>Träprodukter kan ofta lämnas på återvinningscentraler antingen som separat fraktion eller brännbart avfall. Obehandlat trä bör ska lämnas separat från impregnerat trä.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p>
Grindar och staket (impregnerat trä)	 	– 2007 2007-2021	Kreosot, krom, koppar, PAH, kolväten, bly, kadmium, nickel, zink Koppar, PAH, kolväten, bly, kadmium, nickel, zink	<p>Se mer under Impregnerat trä i avsnittet Takkonstruktion.</p>

Mark och trädgård



Inga problem att återanvända i driftsfasen




Utvärdering behövs, kan innehålla farliga ämnen





Ska inte återanvändas, innehåller farliga ämnen



Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Färligt innehåll	Information och tips
Pallkragar för odling		– 2021	Metylbromid Metaller kan förekomma i färgen om träet är målat	<p>Det finns två typer av pallkragar som kan särskiljas beroende på ändamål – de som är tillverkade specifikt för odling och de för annan användning (mest som transportförpackningar). Bara pallkragar avsedda för odling är lämpliga att återanvända för det ändamålet.</p> <p>Pallkragar avsedda för transport eller förvaring kan vara behandlade med metylbromid. Dessa pallar är markerad med bokstäverna MB och bör inte användas för odling. De flesta pallkragar i Europa har markeringarna EPAL eller HT som anger att materialet har behandlats med värme i stället för med kemiska ämnen.</p> <p>Trasiga pallkragar (icke impregnerade) klassas ofta som brännbart avfall på återvinningscentraler. Kasserat impregnerat trä är färligt avfall och sorteras som en egen fraktion på återvinningscentraler.</p> <p>Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.</p>

Emballage


 Inga problem att återanvända i driftsfasen

 Utvärdering behövs, kan innehålla farliga ämnen

 Ska inte återanvändas, innehåller farliga ämnen

Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Farligt innehåll	Information och tips
Pallar och pallkragar av trämaterial för transport		-2010	Metylbromid	Pallar och pallkragar i trä är mycket lämpliga för återanvändning enligt sitt primära syfte, det vill säga som transportförpackningar.
		2011-2021	Metaller kan förekomma i färg om träet är målat	I vissa fall kan pallar som producerades före 2010 eller är tillverkade utanför EU vara behandlade med metylbromid. De är markerade med bokstäverna MB och bör undvikas. De flesta pallar i Europa har dock markeringarna EPAL eller HT som anger att materialet har behandlats med värme i stället för med kemiska ämnen. Det finns ett rikstäckande retursystem för lastpallar och pallkragar dit en del återvinningscentraler är anslutna. Trasiga pallar och pallkragar, som inte kan återanvändas, kastas antingen som brännbart avfall eller som farligt avfall (om träet är impregnerat). Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.

Restpartier

Produkt	Kan återanvändas?	Bygg-/tillverkningsår	Farligt innehåll	Information och tips
Restpartier och överskottspartier (överblivet nytt material)		- 2021		Överskottspartier av byggprodukter omfattar främst spik, skruv, isolering, gipsskivor, målarfärger, penslar, tapeter, klickgolv, icke impregnerat trä, impregnerat trä, omålat trä, målat trä och metall. Nytt överblivet material är okej att använda för samma ändamål som det ursprungligen var avsett för utifrån förutsättningen att de produkter som sätts på marknaden i dag uppfyller rådande lagstiftning. Äldre överskottspartier som aldrig varit använda behöver undersökas på samma sätt som äldre produkter som varit i bruk eftersom det inte är säkert att de klarar dagens lagkrav. Observera att vissa av produkterna inte är återanvändbara, till exempel på grund av kvalitén hos materialet. Vissa produkter anses även vara farligt avfall om de kasseras, exempelvis målarfärger och deras förpackningar samt impregnerat trä. Vänd dig till din kommun angående återvinning och avfallssortering.



IVL SVENSKA MILJÖINSTITUTET AB

Box 210 60

100 31 Stockholm

Tel 010-788 65 00

www.ivl.se