



# Bygga & måla klokt

**Kemikalieråd till den händige**

## Här är de viktiga farosymbolerna

Det finns symboler av många olika slag. Några är livsviktiga att känna till, t.ex. de farosymboler som används på kemiska produkter. Enligt lag ska farliga kemiska produkter vara märkta med svarta farosymboler på orange botten.



Mycket giftig

Mycket giftig eller giftig produkt. Kan ge bestående eller livshotande skador vid inandning, hudkontakt eller förtäring.



Giftig

Frätande produkt. Kan ge frätsår på hud och bestående skador i matstrupe och på ögon.



Frätande



Hälsoskadlig

Hälsoskadlig eller irriterande produkt. Kan ge skador vid inandning, hudkontakt eller förtäring. Vissa produkter kan ge allvarliga skador efter långvarig användning.



Irriterande

Miljöfarlig produkt. Kan skada miljön på lång eller kort sikt.



Miljöfarlig



Extremt brandfarligt

Extremt eller mycket brandfarlig och lättantändlig produkt. Kan explodera vid antändning.



Mycket brandfarligt



Explosivt

Explosiv produkt, måste hanteras extra varsamt.



Oxiderande

Oxiderande produkt. Kan i kontakt med andra ämnen explodera eller börja brinna.

## **Kemikalieråd till den händige – konsten att välja klokt**

Det finns många sorters produkter på marknaden. Det lönar sig på många sätt att tänka långsiktigt och göra rätt val från början. Att välja sådana som är bra för hälsan, miljön och ofta också för plånboken. Här finner du några råd när du ska välja produkter och hur du ska hantera dem på ett säkert sätt.

### **Producenten har ansvaret**

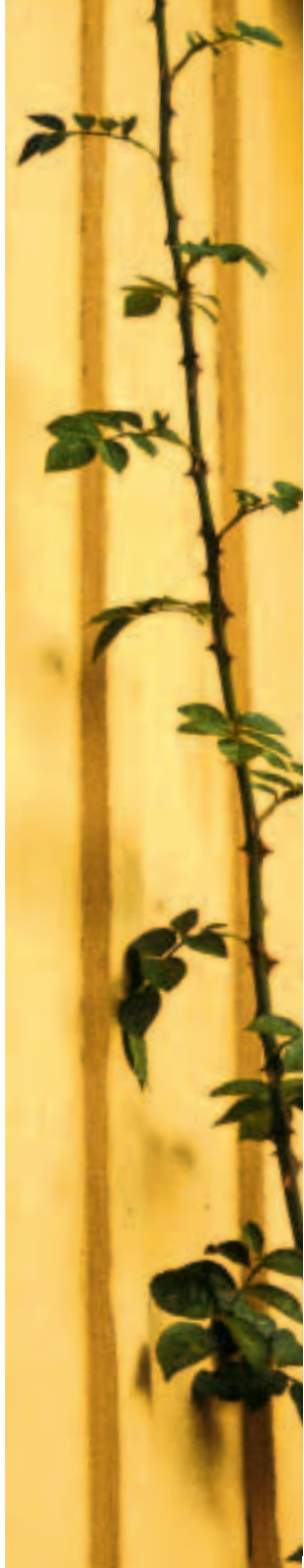
Som konsument ska du kunna få svar på vilka material och kemikalier som ingår i byggvaror och färger. Ställ frågor när du handlar – affären ska kunna få besked av leverantörerna av varorna. Företagen har skyldighet att lämna information.

Kemiska produkter som limmer och färger ska ha varningsmärkning på svenska om de är hälso- eller miljöfarliga och information om hur de ska hanteras. Varningsmärkningen på förpackningen är den riskinformation du får som konsument. Läs därför riskinformationen noga!

### **Kvalitet lönar sig**

Talesättet att kvalitet lönar sig gäller också för byggvaror. Högre kvalitet innebär ofta längre hållbarhet. Att man slipper måla om eller bygga om så ofta.

Billig färg kan visa sig vara en dålig affär för både din plånbok och miljön t.ex. om den innehåller onödigt stor mängd lösningsmedel, som dunstar bort när färgen torkar.





## Vad finns i färgen?

Färg består av lösningsmedel, bindemedel, pigment och tillsatser.

Lösningsmedlen används för att lösa och föra bindemedel och pigment till ytan av färgen vid själva målningen. Sedan avdunstar de. De vanligaste lösningsmedlen är vatten och organiska lösningsmedel som lacknafta.

Bindemedlen bildar färgskiktet och fäster det vid underlaget.

Pigment är oftast syntetiskt framställda kemiska ämnen men kan också vara metallföreningar.

Tillsatskemikalier till färg förbättrar färgens egenskaper. De får t.ex. färgen att torka lagom fort, hindrar att mögel bildas på färgens ytskikt eller i burken eller att det blir skinn på färgen i burken.

Färger delas ofta in efter de bindemedel som dominerar, t.ex. akrylatfärg, alkydoljefärg, linoljefärg etc.

## Varför växer det mögel och alger på målat trä?

Fuktig väderlek är den stora boven när det gäller påväxt på målade ytor utomhus. Mögel- och algsporer finns överallt i luften och omgivningen. Då och då har vi blöta somrar och höstar och varma vintrar. Det gynnar utvecklingen av mögelsvampar och alger.

Färger för utomhusbruk innehåller ämnen som skyddar ytan mot mögel och alger.

## Växer på ytan men förstör inte

Svartmögel är en vanlig mögelsvamp som syns tydligt mot ljusa underlag. Den växer på ytan men förstör inte underlaget. Grön beläggning på fasadbrädor är ofta alger. De förstör inte heller underlaget.

## Tvätta bort mögel och alger!

När man upptäcker påväxt på färg ska man tvätta med rengöringsmedel så snart man kan så att mögelsvampar och alger inte hinner få så starkt fäste. Börja med ett vanligt allrengöringsmedel. Ett mildt medel mot mögelsvampar är såpvatten. I färghandeln finns starkare medel s.k. mögeltvätt om inte mildare rengöringsmedel fungerar.

## Att göra rent är god ekonomi

I många länder hör det till traditionen att tvätta husens fasader. Det är något som vi borde ta efter. Tvätta gärna fasaden någon gång. Det kan visa sig att den blir så fin igen att ommålning kan vänta!

## Slamfärger

”Falurödfärg” är den vanligaste s.k. slamfärgen i dag – varje år köper vi ca 4,5 miljoner liter. Rödfärg har använts i flera hundra år och ger ett bra skydd av träfasader. Det är ett hälso- och miljöanpassat färgval med tanke på att den innehåller vatten som lösningsmedel.

Pigmentet, som kommer från kopparhaltig malm, innehåller låga halter av olika föroreningar bl.a. koppar och bly.





## Måla inomhus

Använd vattenbaserade färger. Fråga efter färger med låg avdunstning av flyktiga ämnen.

Läs anvisningarna på färgburken och ventiler och vädra väl under och efter arbetet!

Inomhusfärg, som innehåller linolja, kan avge irriterande ämnen när den torkar. Undvik att vistas längre tider i ett rum som målats med linoljefärg innan färgen torkat.

## Vad gör jag med färgresterna?

Håll inte färgrester i avloppet eftersom de kan skada mikroorganismer som renar avloppsvattnet i reningsverken. Burkar med färgrester ska behandlas som miljöfarligt avfall och lämnas till närmaste miljöstation. Tvättvätska från tvätt av målningsverktyg är också farligt avfall och ska lämnas till en miljöstation.

## Välja virke

Trä som kan hållas torrt kan bestå i hundratals år. Genom att välja en konstruktion som gör att träet inte blir utsatt för fukt kan man många gånger undvika impregnerat virke.

I stället för att använda impregnerat trä kan man t.ex. behandla med linolja upprepade gånger.

Fråga efter virke som fått bättre hållbarhet genom alternativa metoder t.ex. acetylering eller värmebehandling eller välj virke med naturligt längre hållbarhet såsom ek eller kärnvirke av furu.

Välj andra material. Stolpar till ett plank kan t.ex. fästas i fästjärn som monteras i marken eller i en betongplint i marken.

Välj inte högre skyddsklass än nödvändigt av impregnerat virke om du behöver använda sådant.

## **Impregnerat virke – använd bara då det behövs**

Impregnerat virke är behandlat med träskyddsmedel som ska skydda virket mot röta och insektsangrepp. Det innehåller giftiga ämnen som arsenik, krom och koppar. Därför ska impregnerat virke bara användas då det verkligen behövs dvs. på ställen där virket utsätts för fukt eller riskerar att angripas av insekter.

Impregnerat virke indelas i fyra olika klasser: M, A, AB och B. M och A är de högsta klasserna som innehåller kraftigast gift. De ger effektivast skydd men orsakar samtidigt störst problem för hälsa och miljö.

Från och med 30 juni 2004 gäller nya regler för arsenikbehandlat trä. Reglerna innebär att sådant trä endast får köpas av yrkesmässiga användare.

### **Läs informationen i affären!**

På eller intill varje bunt impregnerat virke ska det finnas information till köparen. Där ska det stå bl.a. vilket impregneringsmedel som använts och hur virket får användas. Om virket säljs som lösvirke ska informationen finnas på ett anslag intill virket. Du kan få med dig ett informationsblad hem om du frågar efter det på brädgården.

### **Elda inte impregnerat virke själv!**

Det är svårt att se skillnaden mellan gammalt impregnerat virke och oimpregnerat. Är du tveksam – hantera staket, trallar etc. som om det vore impregnerat. Vänd dig till din kommun för information om var du ska lämna det så att det kan brännas på ett betryggande sätt.





## Se upp med slipers och ledningsstolpar

Ibland återanvänds gamla järnvägsslipers eller ledningsstolpar som är impregnerade med kreosot. Kreosotbehandlat trä är svart eller brunt och luktar tjära. Kreosoten ”svettas” ut allergi- och cancerframkallande ämnen, särskilt när det är varmt.

Från och med 30 juni 2003 gäller nya regler för kreosotbehandlat trä. Det får inte användas på lekplatser eller i leksaker. Det får inte användas till behållare för odling, i parker, trädgårdar och anläggningar för friluftsliv där det finns risk för att det ofta kommer i kontakt med huden. Reglerna gäller inte för virke som redan har satts på plats.

## Bygg staketet så att det klarar fukt

Tänk på att skydda ändträet upptill mot fukt t.ex. med ett litet snedtak. Sätt inte stolpen direkt i marken utan fäst det i ett fästjärn av förzinkat stål, som i sin tur är ingjutet i en betongplint i marken. På så vis sitter stolpen luftigt en bit över marken.

Ännu bättre skydd blir det om grus läggs runt plinten så att vatten rinner undan lättare och om gräset hålls efter så att virket står så luftigt som möjligt.

Ett effektivt bullerplank bör vara relativt tätt. Då är det bra att använda annat material än trä nedtill mot marken. Betongelement eller brädor tillverkade av plast rekommenderas.



## Virke med naturlig motståndskraft

Det är skillnad på trä och trä. Kärnvirke är den innersta hårdare delen av stammen och sådant virke kan hålla i flera hundra år.

Lärk, ek, och vissa utländska träslag som odlad teak motstår röta bra.

## Bygga sandlåda – vilket virke ska jag välja?

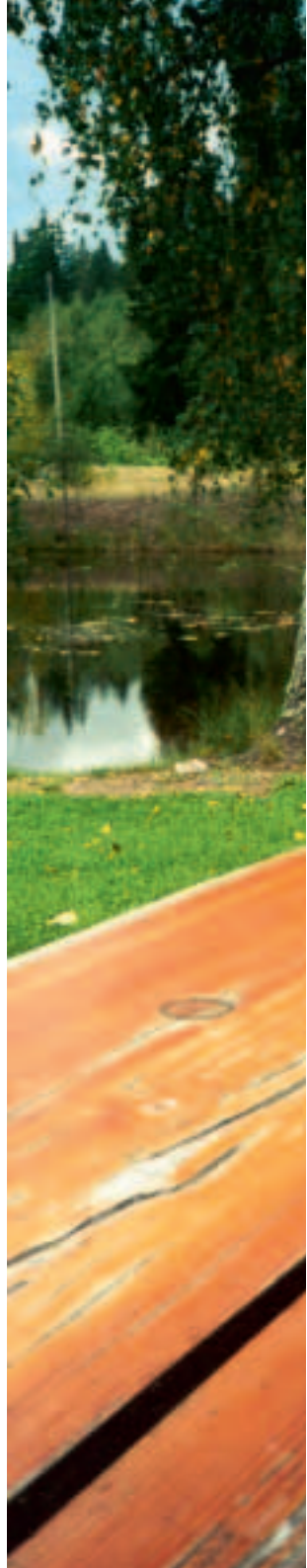
Undvik tryckimpregnerat trä, eftersom det ofta innehåller farliga metaller som koppar, krom och arsenik, som långsamt läcker ut. Sådant virke behövs egentligen bara under extrema förhållanden eller när man vill att konstruktionen ska hålla i bortåt 40 år. Och sandlådor brukar vara rivningsmogna långt innan dess.

Förstärk i stället genom att olja in träet regelbundet eller välj virke som är impregnerat utan tungmetaller.

## Välja spånskivor

Problemet med spånskivor är att limmet innehåller formaldehyd, som kan finnas kvar i den bruksfärdiga skivan. Formaldehyd är ett ämne som irriterar ögon och slemhinnor och som många människor är känsliga för.

Kemikalieinspektionen har regler för hur mycket formaldehyd som får avges från spånskivor. Mer än 0,13 mg per kubikmeter luft får inte avges. Vill du vara på den säkra sidan kan du fråga i butiken om skivorna uppfyller kraven.



## Träolja

Användningen av träolja ger stora utsläpp av lacknafta. Lacknafta bildar oxidanter med marknära ozon som bl.a. påverkar växtligheten negativt. Fråga efter och välj träolja utan organiska lösningsmedel.

## Använda cement – vad ska jag tänka på?

Betong och cement har lång livslängd och i de flesta fall bättre hållbarhet än impregnerat trä. Det är också miljövänligare att välja t.ex. terassten av betong och cement än impregnerade trätrallar.

Det är viktigt att hantera cement på ett säkert sätt. Våt cement kan ge allvarliga frätskador om det kommer i kontakt med huden under längre tid. Se till att cement inte hamnar i skorna eller innanför kläderna och rengör hud och kläder noggrant när du varit i kontakt med cement.

Se upp så att barn inte kommer i kontakt med den blöta cementen!

Cement kan ge upphov till eksem om huden utsätts för cement upprepade gånger. Det är vattenlösliga föreningar av sexvärt krom som kan ge kontaktallergi, som ofta blir bestående.

Betong består till största delen av cement. Färsk betong kan precis som cement vara frätande. Läs förpackningens varningstext och bruksanvisning noga.

## Avjämningsmassor

Avjämningsmassor kallades tidigare flytspackel och kunde orsaka bl.a. luktproblem. Tillverkarna har arbetat för att avhjälpa dessa problem och dagens avjämningsmassor har ett annat innehåll.

## Måla på betong och stenfasad

Välj färgtyp som är anpassad för materialet, t.ex. passar färger för trä inte på puts och betong! Använd silikatfärg för betong, puts, eternit, frostbeständigt och slammat tegel.

Betong, som innehåller armering, bör skyddas mot luftens koldioxid. Använd därför färger som t.ex. akrylatfärg eller cementpolymerslammor till armerad betong.

Silikatfärg är alkalisk och kan irritera ögon och hud. Tänk på att skydda dig under arbetet.

## Fogmassor

Det finns fogmassor som kan irritera huden eller ge allergi. Läs därför noga på förpackningen hur du ska skydda dig när du använder dem. Riskinformationen ska vara på svenska. Fogmassor baserade på isocyanat kan påverka andningsorganen. Överväg andra alternativ.

## Lim

Till skillnad från förr är i dag de flesta limmer för byggändamål vattenbaserade.

Epoxylim kan ge allergi vid hudkontakt. Polyuretanlim kan ibland innehålla små mängder allergiframkallande isocyanater. Så kallad prepolymerisation gör att de flesta av dagens polyuretanlimmer har så låg isocyanathalt att de inte klassificeras som allergiframkallande. De kan ändå medföra problem för personer, som redan utvecklat allergi för isocyanater.





## Lacka golv

Det stora flertalet klarlackar för t.ex. parkettgolv är i dag vattenbaserade. Även kulörta golvlackar är oftast vattenbaserade akrylatlackar och bedöms inte som hälsofarliga. Det är ändå viktigt att du läser informationen på förpackningen.

## Välja isoleringsmaterial

Det finns många olika sorters värmeisoleringsmaterial på marknaden och vårt klimat gör att vi använder stora mängder varje år. Isoleringsmaterial kan innehålla tillsatser, som ska skydda mot t.ex. svampangrepp (fungicid) eller antändning (flamskyddsmedel) eller fungera som dammbindare.

Fråga dig om isoleringsmaterialet behöver vara flamskyddat av brandsäkerhetsskäl.

En grundregel är att allt isoleringsmaterial ska skyddas från fukt.

## Mineralull

Mineralull består till 70 procent av återvunnet glas eller av krossad sten, som hålls samman av ett organiskt bindemedel. Mineralull är inte brännbart och behöver inte flamskyddas.

Mineralull irriterar huden och därför är det viktigt att skydda sig under arbetet.

## Cellulosafiber

Cellulosafiber består av returfiber från tidningar eller ny fiber från trämassa och framhålls ofta som mycket miljövänligt. Om materialet behöver vara flamskyddat tillsätts borsyra och/eller borax. Dessa ämnen bedöms av EU som reproduktionsstörande dvs. de kan ev. skada fortplantningen och ge foster-

skador. Därför är det viktigt att under isoleringsarbetet skydda sig mot damm med någon typ av andningsskydd.

## **Cellplast**

Cellplast kan innehålla bromerade flamskyddsmedel. Dessa är miljögifter som är spridda i miljön och några av dem återfinns i människan. Halterna av vissa av dem ökar i modersmjölk. Sverige liksom flera andra länder arbetar för att minska användningen av bromerade flamskyddsmedel.

## **Bygget – ingen lekplats för barnen!**

Ställ inte penslar i blöt i lösningsmedel där barn kan komma åt dem. Täck över med lock eller plastpåse. Lacknafta, färg, lack och sprayer med organiska lösningsmedel bör inte användas i rum där barn vistas.

## **Fråga efter/ställ krav på nickelfria verktyg!**

Knivar, mejslar, handsågar och spännverktyg. Varje år köps miljontals verktyg i Sverige. Kemikalieinspektionen har låtit testa verktyg och fann att i snitt vart fjärde verktyg avgav så mycket nickel att det fanns risk för eksem.

Med tanke på att var tionde kvinna och ungefär en procent av männen i Sverige har nickelallergi är det viktigt att ägna en tanke åt vilka verktyg man köper. Fråga i affären om verktyget avger nickel! Se upp med lackade och målade verktyg där färgen flagat!





## **Giftinformationscentralen – här finns hjälpen!**

Om ett barn svalt någon kemikalie som du tror är farlig, ring 112 och begär ”giftinformationscentralen”.

Frågor om förgiftningar som inte rör akuta händelser kan du ställa till Giftinformationscentralen på dagtid, tel 08-33 12 31 eller via Internet:  
[www.giftinformation.apoteket.se](http://www.giftinformation.apoteket.se)

## **Råd om produktval**

Kommunens konsumentvägledare (en del kommuner saknar en sådan) kan ge råd om säkra och miljöanpassade produktval.

Kommunens miljö- och hälsoskyddskontor kan ge råd om hälsa och miljö och har information om var man ska lämna farligt avfall.

## **Svar om produktens innehåll**

Vill du veta mer om vad produkten innehåller – vänd dig i första hand till leverantören.

## **Information om miljömärkning**

EU-blomman och Svanen, SIS Miljömärkning AB:  
[www.blomman.nu](http://www.blomman.nu), [www.svanen.nu](http://www.svanen.nu)

Bra Miljöval, Svenska Naturskyddsföreningen:  
[www.snf.se](http://www.snf.se)

## **Mer information finns hos olika myndigheter:**

Kemikalieinspektionen: [www.kemi.se](http://www.kemi.se)

Riksantikvarieämbetet: [www.raa.se](http://www.raa.se)

På Riksantikvarieämbetets webbplats finns bl.a. faktabasen Materialguiden med praktiska tips.

Konsumentverket: [www.konsumentverket.se](http://www.konsumentverket.se)

---

Denna broschyr är utgiven av:

### **Kemikalieinspektionen**

Tel: 08-519 411 00

Fax: 08-735 76 98

E-post: [kemi@kemi.se](mailto:kemi@kemi.se)

Adress: Kemikalieinspektionen,  
Box 2, 172 13 Sundbyberg

Fler exemplar av broschyren kan beställas från Närservice, Margretedalsv. 6, 646 34 Gnesta, tel 0158-24 51 35, fax 0158-24 51 36, e-post:[gnestalagret@ams.amv.se](mailto:gnestalagret@ams.amv.se). Beställningsnummer: 510 737. ISBN 91 7932 051 1  
Broschyren finns också i pdf-format på Kemikalieinspektionens webbplats: [www.kemi.se](http://www.kemi.se)

Foto: Anna Axelsson, Carin Törner

Tryckeri: EDITA Norstedts Tryckeri

## Handskas rätt med kemikalier

Kemikalieinspektionens uppgift är att arbeta för att både människor och miljön mår mycket bättre om 20 år än i dag. En del i arbetet är att se till att de företag som tillverkar kemiska ämnen tar sitt ansvar och följer de lagar vi har.

Riksdagen har beslutat om 15 nationella miljömål som ska nås inom en generation. Kemikalieinspektionen har fått ansvar för miljömålet Giffri miljö.

Som konsument kan du bidra till att vi närmar oss målet.

- Fråga efter och välj miljöanpassade produkter
- Använda kemiska produkter med försiktighet
- Förvara farliga produkter på ett säkert sätt
- Lämna in farligt avfall

På Kemikalieinspektionens webbplats finns mer information som du kan ha nytta av.

Läs om kemikalier i kläder och skor, barn och kemikalier, fakta om båtbottnfärger och bekämpningsmedel m.m. Här finns också databaser om kemiska ämnen och den miljölågstiftning som gäller kemikalier.

[www.kemi.se](http://www.kemi.se)