



**K**retslopp följer upp färgtemat från förra året med en komprimerad guide till sunda färger.

Här hittar du listan på vilken typ av färg som är lämplig för olika ändamål samt en förteckning över leverantörerna av sunda färger med information om vilket sortiment de för.

På en hel sida beskriver Varis Bokalders och Maria Block vilka ämnen som kan finnas i färger och som bör undvikas.

Med denna guide blir det lite enklare att välja en sund färg, olja eller tapet nästa gång du är i färgaffären. Eller om de inte har produkterna i sortimentet genom att vända sig direkt till tillverkaren och få materialet hemskickat.



Foto: Auro Naturfärger

**D**et har blivit viktigare att ha kunskap om hur färger ska hanteras.

Med mindre konserveringsmedel går det som exempel inte att ha penslar stående så att mikroorganismer utvecklas. Flera av de miljövänligare färgerna kräver en annan kunskap av den som hanterar färgen.

Du som vill undvika färg med konserveringsmedel kan köpa färg i pulverform och blanda själv i samband med målningen.

Om man vill använda fasadfärg utan tillsatser av ämnen som hindrar svamp och alg-tillväxt kan det i fukti-

ga miljöer krävas att man tvättar fasaden regelbundet.

#### SÄKRA STRYKTIPS

Göteborgs kommun gav under slutet av 1990-talet i uppdrag åt Ulf Duus och Jan Hagbom att skriva en handbok för sunda färger. Det blev *Säkrare stryktips*. Den finns i en senare version *Ännu säkrare stryktips* från 2000 vilken ligger till grund för Kretslopps syn på miljövänliga färger.

När det gäller plastfärger anger *Ännu säkrare stryktips* att plastfärger för inomhusbruk tillverkade i Skandinavien är acceptabla. Plastfärger är

vanliga och lätta att hitta hos de flesta färghandlare. Vi redovisar därför bara de tillverkare som gör plastfärg för inomhusbruk i pulverform.

För utomhusbruk rekommenderar vi andra färger, se tabell. Vi utökar också *Ännu säkrare stryktips* lista med de företag som tillverkar eller importerar naturfärger.

#### INNEHÅLL

En färg består av *bindemedel* som håller ihop färgen, *pigment* som ger färgens nyans, *lösningsmedel* som reglerar färgens konsistens och *tillsatser* som till exempel hindrar att färgen ruttnar eller att

alger utvecklas.

Tillsatser kan också användas för att reglera färgens torktid, strykbarhet med mera.

Det är lätt att göra en lista på vilka ämnen som ska undvikas av olika skäl. Det svåra kan vara att ta reda på vad en enskild färg verkligen innehåller.

Byggbranschens kretsloppsråd arbetar för att få tillverkarna ska varudeklarerat färgprodukterna. Flera av tillverkarna av traditionella färger och naturfärger anger redan nu hela innehållet, även om halterna är under 1 procent som är den gräns Kemikalieinspektionen satt upp.

# Design och utbildning Marks kommun

**E**nligt gjorda färgforskningar i Japan, USA och Ryssland, har färgkulturen stor inverkan på vårt psyke.

Vi omger oss allt mer med färger, välja kulör och metod i sammanhanget kan därför vara ett stort frågetecken bland många brukare.

## FÖRBERED

Analys- och förbesiktning inför en ytbehandling är viktigt för att uppnå optimal hållbarhet. Främst gäller det på utvändiga ytor, men har visat sig vara minst lika viktigt för invändiga.

– Med denna diagnos kan rätt skrivna åtgärdsförslag utföras och efterkontrollen att den följs förbättras. Detta säger målaremästare Olof Pettersson i Rydal, orten ligger mitt i "Tygriket" Marks kommun i södra Västergötland. Han har mer än 50-års yrkeser-

farenhet inom färgmålari och värnar starkt om ett ekologiskt måleri.

## MITT I TYGRIKET

Ett textilt designcenter är planerat att öppnas inom kort i det 150 år gamla textilfabriken i Rydal.

Det är Marks kommun politiker som gett klartecken till det, samtidigt som de sätter Marks kommun på världskartan för de unika kunskaperna är tanken att designcentret skall bli en plattform för inredning, en plats att vända sig till för att få reda på allt

från normer och regler till vad som finns på marknaden.

Utveckling, upplevelser och utbildning är nyckelord för det planerade centrals inriktning.

Detta skall vi haka på med en samverkan säger målaremästare Olof Pettersson.

## MÅLERICENTER

Ett center för utveckling av färg- och måleriyrket. Vidareutbildning för praktiserande yrkesmän/kvinnor är planerat, även för andra intresserade skall kortkurser arrangeras.

Samtidigt skall det vara spännande att be-

söka för både professionella som allmänheten.

## YRKESKUNSKAPER

Ett flertal andra äldre målaremästare är kontaktade som kan delge sina yrkeskunskaper och historiska erfarenheter inte minst inom det dekorativa måleriet.

## SLAMFÄRG

Under tiden som tanken tär om kunskapsbank, har mästare själv utvecklat en slamfärg i två brytbaser som textil, bygg- eller färghandeln kan med egna brytmaskiner nyansera slamfärgen i önskad kulör.

Med Mästers Slamfärg går det att måla både på hyvlad och sågad träyta, samt på de flesta ytor som är väl rengjorda.

## ANVÄNDS AV FLERA

Färgen finns redan på marknaden och har använts samt godkänts av: Friska Hus (HSB), Skanska Nya Hem, EkologiBygg AB, Åkersberga.

De flesta projekten har utförts i Stockholmsregionen, men även på andra orter i Sverige har färgsystemet använts.

Anders Haaker

Användningsområde	Rekommenderad färg	Exempel
Trä utomhus	Slamfärg Grundfärg Linoljefärg Emulsionsfärg Träolja Järnvitriol	Falu rödfärg, på ohyvlat grundolja, oljegrund  äggoljetempera, oljeemulsionsfärg linolja
Puts & Betong	Silikatfärg Kalk-, kalkcementfärg Linoljefärg Järnvitriol	gotlandskalk på neutraliserad grundger gulröda nyanser
Inomhus	Emulsionsfärg Limfärg Kaseinfärg	äggoljetempera, oljeemulsionsfärg kritar av sig, måste tvättas ner grundfärg inomhus
Snickerier	Linoljefärg Emulsionsfärg Naturhartsfärg	linoljefärg äggoljetempera, oljeemulsionsfärg naturhartsfärg, tyska miljöfärger
Golv	Träolja Såpa Lut & vitmedel Vax	linolja golvsåpa kaustik soda, kalk, krita naturvax
Betonggolv	Vattenglas	silikat
Plåt utomhus	Rostskyddsfärg	varm linolja

# Tapeter är också färg

Idag är det långt vanligare att använda tapeter än att måla väggarna. Därför är det viktigt att tänka på hur tapeter och tapetfärg är uppbyggda. Idag finns det flera tillverkare av tapeter som går ut med att de trycker med miljövänlig limfärg. Det gäller dock att se upp, för det finns en otydlighet i begreppen som kan dölja att färgerna kan innehålla olämpliga ämnen. Många ta-

peter har också ett tvättbarhetsskikt av acrylat ovanpå färgen som visserligen gör det enkla att göra ren tapeten men som inte är önskvärt ur ekologiskt perspektiv.

Lim & Handtryck är den lilla svenska tillverkaren som är ensam om att trycka tapeter med limfärg som helt saknar olämpliga tillsatser och tvättskikt, tapeten går att tvätta i alla fall.

- Användningen av

tapeter befinner sig i ett uppsving och är mycket populär, säger Michael Rassmussen på Lim & Handtryck.

- Vi letade efter en vacker tapet som skulle passa in i en äldre stil, förklarar Pia Carlberg som tillsammans med Johnny Ingvarsson renoverat ett äldre hus i Lillsved utanför Stockholm. Även om det var mer jobb med att skära tapetväderna både på kanterna och kortändarna så var det



Foto: Johnny Ingvarsson

värt det, menar Pia Carlberg. På bilden sonen Jacob som kopplar av på sitt rum.

Färgsort	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Alcro	•	•	•	•	•	-	•	-	•	-	-	-	-
Aspen Petroleum	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
Auson	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
Beckers	•	•	•	•	•	-	•	-	-	-	-	-	-
Engwall & Claesson	•	•	•	•	•	-	•	-	•	-	-	-	-
Faxe	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	•
Färgbygge	-	•	-	•	•	-	•	-	-	•	•	-	-
Färgriket	-	•	-	•	•	-	-	-	-	•	•	•	-
Gotlandskalk	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
Gunnar Ottossons	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gysinge Byggnadsvård	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
Herdins Färgverk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•
HP Flügger	•	•	-	•	•	-	•	-	-	-	-	-	-
Jotun	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
Kalcosil	-	-	-	•	-	-	•	•	-	-	-	-	-
KEIM	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-
Kullahus	•	•	-	•	•	-	•	-	-	•	•	•	•
Kulturhantverkarna	•	•	•	•	•	•	-	-	-	-	-	•	-
LC	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
LIAB	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lim & Handtryck	-	-	-	•	-	-	-	-	•	-	-	-	-
Målarkalk	-	-	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-
Nanosol	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
Nord Linoljeprod.	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
Nordsjö	•	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ovolin	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rötmoverken	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stora	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tarkett	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-
Teknos Tranemo	•	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tikkurila	-	-	•	-	•	-	•	-	-	-	-	-	-
Uulatuote	•	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vadstena färg	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Welin & Co	-	-	-	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-
Wibo	-	-	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Marknadens leverantörer av sunda färger

### Färgsorter

1. Slamfärg
2. Grundfärg
3. Linoljefärg
4. Emulsion
5. Träoljor
6. Järnvitriol
7. Silikatfärg
8. Kalkfärg
9. Limfärg
10. Kaseinfärg
11. Naturfärg
12. Såpa
13. Lut



## ÄMNEN SOM FINNS I FÄRGER OCH SOM BÖR UNDVIKAS

Varje färg är tillverkad efter ett eget recept därför kan man inte säga att en viss sorts färg är bra eller dålig ur miljösynvinkel. Vi måste veta vad färgen innehåller för att kunna ta ställning. En färg består av BINDEMEDEL, PIGMENT, LÖSNINGSMEDEL OCH TILLSATSER.

### BINDEMEDEL SOM BÖR UNDVIKAS: (några få bindemedel är problematiska ur miljösynvinkel)

Karbamidharts	2 komponenter, kallhärdande (avger formaldehyd)
Epoxi	2 komponenter (kraftigt allergiframkallande vid hudkontakt)
Isocyanater	Polyuretanfärger, PUR-färg, baseras på isocyanater (allergisk vid inandning och hudkontakt)

### PIGMENT MM SOM BÖR UNDVIKAS: (framförallt olika tungmetaller)

Blymönja	rostskyddsfärg (bly är en tungmetall som är bioackumulativ och reproduktionsstörande)
Blyföreningar	blynaftenat/blyoktoat, sickativ, torkmedel för att färgen skall torka fortare (bly är en tungmetall)
Kromföreningar	tungmetall (en del kromföreningar är cancerogena och allergiframkallande)
Zinkföreningar	(zink är en tungmetall, zinkföreningar är giftiga för vattenlevande organismer)
Titan	Titandioxid (miljöstörande tillverkning)
Kadmium	(förekommer inte längre i färger i Sverige)
Kopparnaftenat	röstskyddsmedel (klassas som bekämpningsmedel kräver specialtillstånd)

### LÖSNINGSMEDEL SOM BÖR UNDVIKAS: (flyktiga organiska lösningsmedel ger nervskador, bildar marknära ozon)

Använd helst färg utan organiska lösningsmedel, undvik färg med mer än 5% lösningsmedel

Lacknafta	aromatisk lacknafta (alifatnafta anses bättre eftersom den innehåller mindre aromater)
Terpentin	(balsamterpentin som innehåller mindre delta-3-karen anses bättre, bidrar ej till ozonbildning)
Sulfatterpentin	(innehåller höga halter delta-3-karen)
Citrusterpentin	(innehåller limonen som är allergiframkallande, giftig för vattenorganismer, påverkar levern)
Xylen	(påverkar hälsan på människor och har negativ inverkan på vattenlevande organismer)
Toluen	(påverkar hälsan på människor och har negativ inverkan på vattenlevande organismer)
Glykoletrar	lösningsmedel och filmbildare (vissa glykoletrar medför allvarliga hälsorisker. T ex 2-etoxyetanol, 2-metoxietanol, 2-butoxyetanol, butylglykol, metyldiglykol)

### TILLSATSER SOM BÖR UNDVIKAS: (det finns många farliga tillsatser som bör undvikas)

**Biocider** är ett samlingsnamn för konserveringsmedel samt svamp- och alghämmande medel

**Konserveringsmedel (biocider): (för att färgen inte skall ruttna i burken)**

Kathon	en isotiazolinon (allergiframkallande och giftiga för vattenlevande organismer)
BIT	en isotiazolinon (allergiframkallande)
Bronopol	(mycket giftig för vattenlevande organismer)

**Fungicider (biocider): (för att man inte skall få alg- och svamp tillväxt på den färdiga färgen)**

Folpet	(cancerogen och allergiframkallande, mycket giftig för vattenlevande organismer)
Fluorfolpet	(cancerogen och allergiframkallande, mycket giftig för vattenlevande organismer)
Diklofluamid	(allergiframkallande och bioackumulativ, mycket giftig för vattenlevande organismer)
Totylfluamid	(allergiframkallande, mycket giftig för vattenlevande organismer)
Klortalonil	(cancerframkallande)
Karbendazim	(cancerframkallande)
Diuron	(cancerframkallande)
Arsenik	träskyddsmedel (cancerogent, bioackumulativt, giftigt för vattenlevande organismer)

**Dispergeringsmedel (tensider): (för att pigmenten skall finfördelas i färgen)**

Alkylfenoletoxylater	(är miljöfarliga) t ex undergruppen Nonylfenoletoxylater
Nonylfenoletoxylat	(Nonylfenol), östrogenliknande ämne (reproduktionsstörande, bioackumulativt och giftigt)

**Mjukgörare: (motverkar sprödhet i färgen)**

Ftalater	det finns många olika, (många är bioackumulativa och giftiga för vattenlevande organismer)
Klorparafiner	(bioackumulativa och giftiga för vattenlevande organismer, vid förbränning bildas dioxiner)

**Skinnhindrare: (för att det inte skall bildas ett skinn på färgen i burken)**

Metyletylketoxim även kallat 2-butanonoxim (allergiframkallande)

Av Varis  
Bokalders och  
Maria Block

KRETSLOPP  
EKOBYGG



TEMA FÄRGER