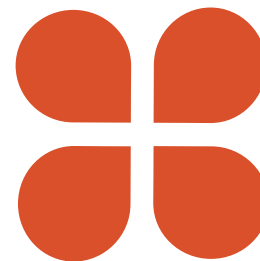


# Vårda väl



Riksantikvarieämbetet mars 2017

## Bly i samlingar

För att undvika skadliga effekter av bly är det viktigt att vara medveten om vilka objekt i en museisamling som innehåller bly, hur man hanterar dessa och skyddar sig på rätt sätt.

### Vad är bly?

Bly är ett metalliskt grundämne med den kemiska beteckningen Pb (plumbum). Bly finns i jordskorpan och blyglans, Blysvlfid (PbS), är den dominerande blymalmen. I ren form är bly ett silvergänsande och mjukt material. I kontakt med luft blir ytan snabbt matt gråsvart och skyddar mot vidare oxidation. Bly binder lätt till andra ämnen, så det finns ett antal olika blyföreningar och alla är hälsoskadliga. Bly är en av de metaller som först användes av människan. I Grekland och Rom förekom mynt, vikter, kokkärl och vattenledningsrör av bly. Idag används bly i bland annat bilbatterier, blyhagel, lödtenn, bildrör, glödlampor, färgpigment och som ett effektivt skydd mot radioaktiv strålning och röntgenstrålning. Bly har haft ett mycket brett användningsområde och kan hittas i många olika typer av objekt.

### Varför är bly hälsoskadligt?

Bly i sin metalliska form är stabilt och avger inga gaser. Bly ska dock undvikas i alla dess former eftersom det ansamlas i kroppen och kan orsaka skador redan i mycket låga doser. Framför allt drabbas det centrala nervsystemet, njurarna och hjärnfunktioner, men nästan alla organ i kroppen tar skada vid en blyförgiftning. Barn och foster är extra känsliga. Bly har även visats vara reproduktionsstörande och får enligt lag inte hanteras under graviditet eller under amning.

### I vilka objekt kan man misstänka att det finns bly?

Nedan följer några exempel på vad som kan återfinnas i museisamlingar.

Typ av objekt	Exempel och kommentarer
Bildelar	Bly kan finnas i batterier, ackumulatörer, katalysatorer och bensin.
Etnologiska och naturhistoriska samlingar	Bly finns i blyglaserad keramik.
Kosmetika	Bly kan finnas i färg för ansiktsmålning, ögonkosmetika, hårfärg och olika salvor.
Pigment, färg, glaseringar, målningar och konstnärsmaterial	Ett flertal pigment innehåller bly, till exempel blyvitt, blygult och blymönja.
Geologiska samlingar	Ett flertal mineral innehåller bly, till exempel blyglans, anglesit och cerussit.
Metalliska föremål	Bly kan finnas i ammunition, fiskesänken, vikter, mynt, medaljer, konservburkar, skärpspännen och emaljerade föremål.
Elektronik	Bly kan finnas i batterier, kablar och lödmaterial.
Plaster	Rester av bly kan finnas i leksaker, i PVC-plast (polyvinylklorid).
Textil	Bly kan finnas i förtyngda sidentyger och som pigment i textulfärg.
Kulturhistoriska byggnader och kyrkor	Bly kan finnas i hängrännor och tak. Äldre fönsterkitt kan innehålla blyvitt. Bly kan finnas i blyinfattningar och kristallglas. Bly kan även finnas i orgelpipor av bly/tennlegeringar.
Medicinhistoriska samlingar	Medicinhistoriska föremål som till exempel osteosynteshammare (benkirurgi) och avskärmningar i strålskyddsutrustningar, såsom blyförkläden och blykragar.

## Hur vet man att ett objekt innehåller bly och hur ska det förvaras?

Bly är en blank metall, men i sin oxiderade form har bly en matt grå yta, så det kan vara svårt att se om ett objekt innehåller bly. Det är därför viktigt att ha kunskap om vilka objekt som kan innehålla bly.

Objekt av bly som förvaras i låga temperaturer (under 12 °C) eller i skåp av ek kan drabbas av en process som ibland benämns som "blypest". De oxidations- och reduktionsprodukter (blykarbonat och blyoxid) som uppstår visar sig som ett vitaktigt pulver som lätt faller av. En vägg målad med blyvitt (blykarbonat) kan också avge små blypartiklar i damm. Allt damm med rester av bly är hälsovådligt för oss och ska inte andas in.

## Hur ska objekt som innehåller bly hanteras?

Alla museiobjekt som innehåller bly och de platser där de förvaras ska vara tydligt märkta så att alla som kommer i kontakt med objekten får vetskap om faran och kan fatta rätt beslut gällande personlig skyddsutrustning.

Några hållpunkter för säkert arbete med objekt som innehåller bly:

- Läs ett säkerhetsdatablad för bly samt de av Arbetsmiljöverkets föreskrifter (AFS) som kan beröra arbetet och gör en riskbedömning.
- Använd tillämpliga handskar, skyddsglasögon och andningsskydd. Tvätta händerna efter hantering.
- Utför arbetet i väl anpassad ventilation, använd ett utsug eller ett dragskåp. I det fall dammsugare används ska den ha ett HEPA-filter. Samtliga filter och dammsugarpåse ska bytas efter avslutat arbete.
- Använd arbetskläder och arbetsskor som förvaras avskilt från andra kläder.
- Tänk på att blyrester på till exempel skyddskläder eller i dammsugarpåsar kan behöva behandlas som farligt avfall.
- Mat eller dryck ska aldrig intas vid arbetsbänkar där blyinnehållande föremål hanteras.

Arbetsmiljöverket har flera föreskrifter gällande arbeten med bly, såsom *Medicinska kontroller i arbetslivet AFS 2005:6*.

Regler om kontroll av luftföroreningar vid arbete med bly finns i *Kemiska arbetsmiljörisker AFS 2014:43*.

Gränsvärden för bly finns i *Hygieniska gränsvärden AFS 2015:7*. Läs även *Gravida och ammande arbetstagare AFS 2007:5*. För mer information om dessa sök på bly på Arbetsmiljöverkets hemsida: <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/publikationer/foreskrifter/afs-sokfiltrering>.

Arbetsgivaren har arbetsmiljöansvaret och ska informera om de risker som finns och vilket skydd som behövs för arbetsuppgiften. Arbetstagaren ska följa givna instruktioner. Har du frågor kring din arbetsmiljö kan du vända dig till din arbetsgivare, skyddsombud, företagshälsan eller Arbetsmiljöverket.



Skadlig



Hälssofarlig



Skadlig för miljön

## Litteratur och länkar

*Fakta om bly*. 2016. Information på Naturvårdsverkets webbsida. <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Manniska/Miljogifter/Metaller/Bly-Pb/> (2016-10-12).

*Lead*. Materialartikel i CAMEO Materials Database. Museum of Fine Arts Boston. <http://cameo.mfa.org/wiki/Lead> (2016-10-12).

*Lead in Museum Collections and Heritage Buildings*. CCI Notes 1/8. Canadian Conservation Institute. <http://canada.pch.gc.ca/eng/1439925170022> (2016-10-12).

Värda väl-blad om giftiga ämnen i samlingar: <http://www.raa.se/vardaval> (2016-10-05).



SWEDISH NATIONAL HERITAGE BOARD  
RIKSANTIKVARIÉÄMBETET

Detta blad ingår i en serie för råd om vård och förvaltning av kulturarvet.



Artikel är licensierad med CC BY där inget annat anges.  
[www.creativecommons.se/om-cc/licenserna/](http://www.creativecommons.se/om-cc/licenserna/)

## Riksantikvarieämbetet

Box 1114, 621 22 Visby

Tel: 08-5191 8000. Fax 08-66 07 284

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

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