

Miljö och hälsa





# Utan koppar dör vi

Koppar är en förutsättning för allt liv. Utan koppar skulle inte blodet kunna transportera syre, koppar behövs för växternas fotosyntes.

Dagsbehovet av koppar är 2-3 mg/dag för vuxna. Och det är ingen risk att vi får för mycket av det goda, koppar lagras inte i kroppen eller i näringskedjan. Kopparbrist är faktiskt ett större hot än kopparöverskott, enligt Världshälsoorganisationen WHO. Den koppar vi behöver får vi via maten, och även via dricksvattnet, om kopparrör används i vattenledningar.

Djur och växter kräver också koppar. Koppar tillsätts såväl i djurfoder som i gödsel.

Koppar är en ren metall. Koppar ingår i miljön på ett självklart och naturligt sätt.

Koppar är inte bara tidlöst, vackert och lättarbetat. Det är nyttigt också, en förutsättning för vår egen hälsa.



# Kopparflöden i Sveriges miljö

**Nederbörd 830 ton/år**

Regn och snö sprider kopparstoft.

**Lövträd 600 ton/år**

Vid lövfällning fälls koppar ut.

**Jordbruket 110 ton/år**

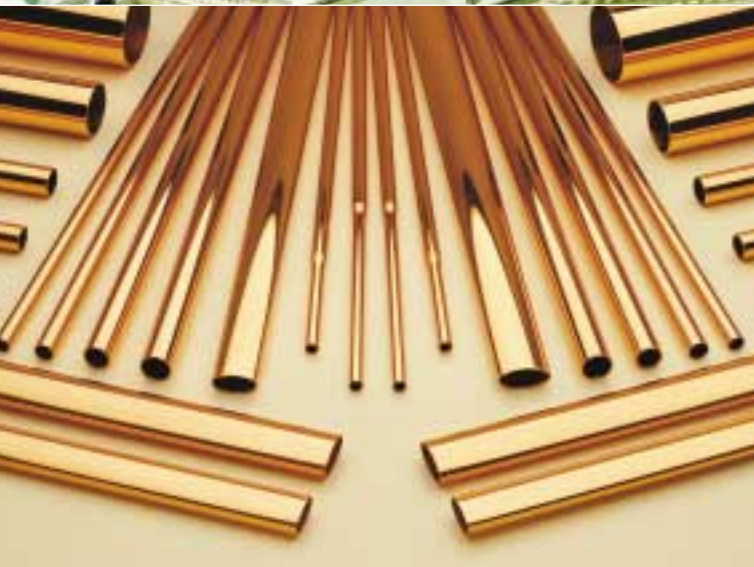
Jordbruket använder kopparberikad gödsel. Kopparbrist leder till missväxt.

**Vägtrafik 90 ton/år**

Bilbromsar, vägslitage och bränslen avger koppar.

**Husmålning 30 ton/år**

I färger ingår ofta koppar med konserverande verkan.





## Koppar är en förutsättning för allt liv.

### Industrier 22 ton/år

Avfall från industrier, gruvor och deponier sprider koppar.

### Toalettbesök 10 ton/år

Varje människa intar och avger koppar.

### Disk & vattenledningar 5 ton/år (ej via reningsverk)

Tvätt- och diskvatten innehåller koppar. Från vattenledningar vid till exempel diskning frigörs en liten del koppar som hamnar i avloppet. Koppar i dricksvatten-

rör har den positiva inverkan att den starkt hindrar spridning och förökning av hälsofarliga bakterier, såsom till exempel den livsfarliga legionellabakterien.

### Fyrverkerier 2 ton/år

Fyrverkeripjäser innehåller ibland koppar.

### Koppartak 2 ton/år

Från koppartak avges koppar genom korrosion.

Avrunnen koppar ombildas på marken snabbt till sitt ursprungliga mineraltillstånd.

# Frågor och svar om koppar, hälsa och miljö

## Är kopparbrist i kroppen farligt?

Ja, kopparbrist kan påverka en rad olika funktioner i kroppen. Koppar behövs för att hjärnan och hjärtat ska fungera samt för att blodet ska transportera syre. Det behövs för hudens elasticitet. Koppar är en viktig beståndsdel i antioxidanter, viktiga för att omhänderta fria radikaler som kan påverka uppkomsten av till exempel grå starr och cancer.

Människor kan öka sitt intag av koppar genom livsmedel med höga halter av koppar – som broccoli, avokado, lever och ostron.

## Hur påverkar kopparöverskott kroppen?

Lagom är bäst för de livsnödvändiga ämnen vi behöver i kroppen. Det gäller också koppar. Normalt sker dock en naturlig reglering av koppar i kroppen och det är sällsynt med symtom som illamående och magsmärtor.

## Är det farligt att dricka vatten från kopparrör?

Nej, normalt är det inga som helst risker. Tvärtom, människan behöver kontinuerlig koppartillförsel. Vi får i oss koppar genom maten men även genom dricksvattnet då kopparrör används. I Sverige innehåller dricksvatten i genomsnitt 0,03 mg koppar per liter. Även om Sverige generellt har mycket bra dricksvatten, bidrar hårt grundvatten till höga kopparhalter på vissa

platser. Men inte heller där innebär det några risker att dricka vattnet. Koppar lagras varken i näringskedjan eller i människokroppen. Enligt WHO är kopparbrist ett större hot än överskott på koppar.

## Är kopparanvändning förenligt med modernt miljötankande?

Koppar ingår som en del i vårt naturliga kretslopp, det bryts inte ned utan tar olika skepnader, cirkulerar runt och återanvänds. Det är naturen själv som reglerar upptaget och utsöndringen av koppar. Koppar som byggmaterial, t ex på tak eller i rör, kräver minimalt med underhåll och är helt återvinningsbart, alltså perfekt för kravet på ett kretsloppsanpassat byggande.

## Var kan jag få mer information om koppar och kopparmaterial?

Metallbiologiskt Centrum i Uppsala studerar metallers hälsoeffekter, tel 018-10 04 09.

KTH Avd. Korrosionslära har studerat koppar och miljöeffekter, tel 08-790 66 21.

SCDA står gärna till tjänst med flera uppgifter, tel 021-19 82 73, hemsida [www.koppar.com](http://www.koppar.com), [www.scda.com](http://www.scda.com)



Scandinavian Copper  
Development Association

Pia Voutilainen | tel. +46 (0)70 364 7466  
[www.copperalliance.eu/se](http://www.copperalliance.eu/se) | [www.faktaomkoppar.se](http://www.faktaomkoppar.se)  
[pia.voutilainen@copperalliance.se](mailto:pia.voutilainen@copperalliance.se)

[www.koppar.com](http://www.koppar.com)