



MILJØ-  
DIREKTORATET

FAKTAARK  
M170-2014



Foto: Miljødirektoratet

## Farlige metaller i smykker

**Smykker og bijouteri kan inneholde helse- og miljøskadelige stoffer, for eksempel tungmetaller. Det finnes regler som begrenser innhold og frigivelse av enkelte tungmetaller i smykker.**

Smykker er i nær kontakt med huden og kan puttes i munnen, noe som øker risikoen for at farlige stoffer tas opp i kroppen. Når smykkene blir avfall, kan de skadelige stoffene ha negativ påvirkning på miljøet. Med smykker menes i denne forbindelsen smykker, bijouteri og hårpynt, inkludert andre produkter som kan komme i nær kontakt med huden, eller som kan puttes i munnen, eks. armbåndsur, klokkereimer, brosjer og mansjettknapper.

Smykker kan inneholde tungmetaller som:

### Bly

I smykker kan bly brukes for å øke tyngden, lette formbarheten av metallet eller styrke plasten. Bly i lave konsentrasjoner kan også forekomme som en forurensning. Den største risikoen for eksponering forekommer dersom smykker som inneholder bly puttes i munnen. Det er ikke knyttet til like stor risiko til ren hudkontakt.

Bly tas opp i dyr og mennesker, noe som over tid kan gi høye konsentrasjoner i kroppen. Bly er giftig og kan blant annet føre til skade på nervesystemet. Hjerneutviklingen hos fostre og små barn er spesielt utsatt. I tillegg er det svært giftig for livet i vann.

Det finnes regler som begrenser tillatt innhold av bly i ulike deler av et smykke. Dette reguleres i REACH-forskriftens vedlegg XVII (post 63). Grenseverdien for

bly er 0,05 vektprosent og gjelder for deler av metall og for deler laget av andre materialer, for eksempel plast. Enkelte materialer er likevel unntatt. Reglene gjelder ikke for smykker som ble plassert på markedet før 9. oktober 2013 eller for smykker som ble produsert før 10. desember 1961.

### Kadmium

Kadmium kan brukes i smykker for å gi metallet mer glans eller for å gjøre smykket tyngre. Kadmium kan også forekomme som en naturlig forurensning via andre metaller. Som for bly, er det eksponering via munnen som gir størst risiko for opptak av kadmium i kroppen.

Kadmium er både akutt og kronisk giftig for mennesker og dyr, og flere kadmiumforbindelser er kreftfremkallende. Når kadmium først er tatt opp i kroppen, tar det svært lang tid før det skilles ut. Små mengder kan skade leveren, lungene, nyrene og skjelettet.

Regler setter begrensninger for tillatt innhold av kadmium i plast- og metaldeler i smykker. Dette reguleres i REACH-forskriftens vedlegg XVII (post 23). Grenseverdien for kadmium er 0,01 vektprosent. Reglene gjelder ikke for smykker som ble plassert på markedet før 10. desember 2011 eller for smykker var eldre enn 50 år på denne datoen. Det er dermed fortsatt lov å omsette slike smykker.

## Nikkel

Nikkel er mye brukt i ulike legeringer og kan forekomme i smykker og andre typer produkter. Noen av legeringene inneholder nikkel som er sterkt bundet og dermed ikke frigis, eksempelvis rustfritt stål (kirurgisk stål), mens andre inneholder nikkel som lett frigis, for eksempel nysølv. For å unngå at smykker frigir nikkel, kan de være belagt med et tynt lag av annet metall, som ikke inneholder like mye nikkel som laget innenfor. Med tiden kan dette belegget slites av eller krakelere. Eksponering for nikkel gjennom direkte hudkontakt over lengre tid øker risikoen for å utvikle allergi. Smykker er i nær kontakt med huden, og når huden blir fuktig, frigis det mer nikkel fra smykkene.

Nikkel er den vanligste årsaken til kontaktallergi, og har man først utviklet denne typen allergi, varer den livet ut. Allergien gjør at man får hudirritasjoner eller eksem av å være i direkte hudkontakt med nikkelholdige produkter. Nikkelallergi disponerer også for utvikling av håndeksem fordi hendene kommer i kontakt med mange nikkelholdige materialer som håndtak, mynter etc.

For produkter som kommer i direkte og langvarig kontakt med hud, er det satt strenge grenseverdier for hvor mye nikkel som kan frigis fra blant annet smykker, knapper og glidelåser. Dette reguleres i REACH-forskriftens vedlegg XVII (post 27). Grenseverdien for hvor mye nikkel som kan frigis fra piercingsmykker (utlekkingsgrense) er på 0,2 mikrogram Ni/cm<sup>2</sup> per uke. For øvrige produkter kan utlekkingen maksimalt være 0,5 mikrogram Ni/cm<sup>2</sup> per uke. Produkter som ikke overholder disse grensene er forbudt. For produkter som er dekket med et annet belegg enn nikkel, gjelder det at belegget må sikre at det i minst to år ved normal bruk ikke frigis mer nikkel enn 0,05 mikrogram Ni/cm<sup>2</sup> per uke.

## Smykker til barn

Smykker til barn betraktes generelt ikke som leketøy og skal overholde de samme reglene som smykker til voksne. Hvis et smykke unntaksvis betraktes som et leketøy fordi det har en såkalt lekefunksjon, skal det CE-merkes, og være i overensstemmelse med reglene som gjelder for leketøy.

### FAKTA

**REACH vedlegg XVII—begrensningslista:** omfatter stoffer med uakseptabel risiko for mennesker og/eller miljø og er derfor helt eller delvis forbudt å omsette og bruke. Denne reguleringsmåten kan også omfatte import av stoffer i faste produkter og man kan ikke søke om godkjenning.

## Ansvar

Virksomheter som produserer, importerer eller selger smykker er ansvarlige for å overholde reglene, og skal kunne dokumentere dette. De ansvarlige må sørge for at smykkene ikke inneholder for mye kadmium og/eller bly, eller at det frigis for høye verdier av nikkel.

Det er viktig at virksomheter stiller krav til sine leverandører, spesielt dersom smykkene importeres fra land utenfor EU. Dokumentasjon på at reglene overholdes kan for eksempel bestå av en kombinasjon av:

- \* informasjon om innhold av metallene i smykkenes enkeltdele
- \* skriftlige avtaler med krav til leverandører av råmaterialer, halvfabrikater eller ferdige smykker
- \* kvalitetsstyring hos produsent
- \* egenkontroll, for eksempel stikkprøvekontroll

Frigivelsen av nikkel skal måles etter en lovbestemt standard. For de andre stoffene er det ikke krav om en spesiell målemetode.

Miljødirektoratet kontrollerer at reglene overholdes, og kan kreve dokumentasjon på innholdet i smykkene. Dersom det avdekkes avvik fra regelverket, følges det opp med frister for å rette opp forholdet. Produkter som ikke overholder regelverket er ulovlige å omsette og skal trekkes fra markedet. Avvik kan følges opp med oppfølgende tilsyn, tvangsmulkt eller anmeldelse. Ved kontroller kan det undersøkes om virksomheten:

- \* kjenner regelverket for produktene som omsettes
- \* har innført internkontroll
- \* har skriftlige rutiner for å sikre at produktene er trygge og lovlige
- \* har kunnskap og dokumentasjon om hva produktene inneholder

### LENKER

[http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Kjemikalier/Kjemikalierregelverk/Kjemikalierregelverket\\_REACH/](http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Kjemikalier/Kjemikalierregelverk/Kjemikalierregelverket_REACH/)

<http://www.miljodirektoratet.no/Global/dokumenter/tema/kjemikalier/konsolidertvedleggXVII.pdf>

[http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Kontroll\\_og\\_tilsyn/](http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Kontroll_og_tilsyn/)