


20.18 Lood, zwaar en - giftig

Galena (loodglans, loodsulfide) bevat 86,6% lood . Andere mineralen waar lood uit gewonnen wordt zijn cerussiet en angelsiet.

Galena wordt gevonden in Australië, Bulgarije, China, Marokko, Amerika, Rusland en Wales.

Loodglans (PbS) is een verbinding van lood en zwavel

Lood komt veel voor op aarde en wordt sinds 5.000-4.500 BC gebruikt.

De buigzaamheid maakt het geschikt om kieren met loodslab te dichten of glas in een loden vatting te zetten.

Het wérd gebruikt in verf, soldeerverbinding (legering met tin en soms ook zilver, bijvoorbeeld 60% lood, 38% tin en 2% zilver), glazuur voor aardewerk, schrijfstift (potlood), ballast (duikgewicht), kogels, pijpen, muuranker, pigment, benzine. Het gebruik is sinds 1990 verboden in de EU.

Lood smelt bij 327°C.

Om lood te winnen uit galena (of ander looderts) wordt het verhit tot loodoxide, dat in een smeltoven wordt gereduceerd met kool. Het lood in de oven is dan nog vervuild. De andere stoffen worden er met diverse technieken (bijvoorbeeld het doorblazen van lucht of stoom) uitgehaald, tot puur lood overblijft.



De Romeinen gebruikten veel loodhoudende ketels en bekers. Botresten getuigen dat ze veel te veel giftig **lood** binnenkregen. Sommige onderzoekers schrijven hieraan zelfs de ondergang van het Romeins Imperium toe. Een gevolg van loodvergiftiging is de achteruitgang van de smaakpapillen. Mogelijk gebruikten de Romeinen daarom zoveel kruiden, smaakstoffen, zout en sterke sausen.

♪ Je hoeft niet ziek te zijn om beter te kunnen worden. Hans Mes



De anaerobe (en ook aerobe) *Shewanella oneidensis*-bacterie kan bepaalde (ook zware) metalen en verbindingen 'inademen', ionen reduceren en daarmee materiaal maken om elektronen over te dragen: nuttig voor medische apparaten, nieuwe sensoren en afvalwaterzuivering.