

# Cd

## KADMIUM

Kadmium bildar sällsynta mineral som kadmiumsulfiden greenockit och kadmiumkarbonatet oktavit, men förekommer oftast i zinkblände och blyglans. Små mängder kadmium kan finnas i bergartsbildande mineral, t.ex. biotit och amfibol. De högsta kadmiumhalterna finns i sedimentära bergarter som lerskiffer och sandsten, samt i metamorf skiffer. Svartskiffer och kol kan innehålla mycket höga halter. Kadmium anrikas i organiskt material och i kol.

Kadmium är mobilt vid oxiderande förhållanden och lakas från sulfider vid pH lägre än 8. Vid högt pH tenderar kadmium att falla ut med karbonater. Mobiliteten är dock begränsad på grund av att kadmium gärna adsorberar till lermineral och organiskt material samt faller ut med järn-manganhydroxider.

Den huvudsakliga källan till kadmium i svensk morän är polymetalliska mineraliseringar (Zn, Pb, Cu, Ag) där kadmium förekommer i sulfider, främst i blyglans och zinkblände, t.ex. i Jämtland, Lappland och Bergslagen. Förhöjda koncentrationer finns också i morän som överlagrar basiska bergarter (gabbro, basalt) och finkorniga sedimentära bergarter och deras metamorfa motsvarigheter (lerskiffer och skiffer). Morän som innehåller svartskiffer kan ha särskilt höga kadmiumhalter, t.ex. längs randen av Kaledoniderna i Jämtland, i Västergötland (Billingen) och öster om Vättern. Lokalt kan höga kadmiumhalter i morän ha ett ursprung från lera, organiskt material och utfällningar. På Gotland och Öland kan förhöjda kadmiumhalter orsakas av både kalksten och marin lera. I Skåne speglar förhöjda kadmiumhalter förekomsten av kambrisk svartskiffer och sandsten som innehåller Zn-Pb-Ag-mineraliseringar.

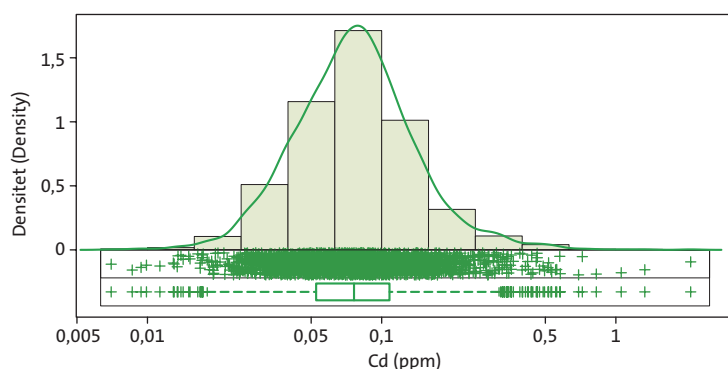
## CADMIUM

Cadmium forms rare minerals such as the cadmium sulphide greenockite and the cadmium carbonate octavite, but occurs most commonly in sphalerite and galena. Small amounts of cadmium may be found in rock-forming minerals, e.g. biotite and amphibole. The highest cadmium concentrations occur in sedimentary rocks like shale and sandstone, and in metamorphic schist. Black shale and coal may have very high contents. Cadmium is enriched in organic matter and in coal.

Cadmium is mobile under oxidising conditions and can be leached from sulphides at pH lower than 8. At a high pH, cadmium tends to precipitate with carbonates. Its mobility is limited by its tendency to adsorb to clay minerals and organic matter, and to co-precipitate with iron-manganese hydroxides.

The main source of cadmium in Swedish till is polymetallic deposits (Zn, Pb, Cu, Ag) where cadmium occurs in sulphides, predominantly in galena and sphalerite, for example in Jämtland, Lappland and Bergslagen. High concentrations can also be observed in till containing basic rocks (gabbro, basalt) and fine-grained sedimentary rocks and their metamorphic equivalents (shale and schist). Where black shale occurs, the till has a particularly high cadmium content, for example along the Caledonian front in Jämtland, in Västergötland (Billingen) and east of Vättern. Locally, high cadmium concentrations occur in till rich in clay, organic matter and concretions. On Gotland and Öland, high cadmium contents can originate from both limestone and marine clay. In Skåne, elevated cadmium concentrations in till reflect Cambrian black shale and sandstone which hosts Zn-Pb-Ag mineralisations.

**Histogram, endimensionellt spridningsdiagram och boxplot**  
*Histogram, one-dimensional scatterplot and boxplot*



**Kumulativ sannolikhetsfördelning**  
*Cumulative probability plot*

