

# As

## ARSENIK

Arsenik visar hög affinitet till svavel och förekommer huvudsakligen som sulfider och arsenider, t.ex. arsenikkis ( $\text{FeAsS}$ ). I bergartsbildande mineral kan arsenik ersätta järn och aluminium. Därför förekommer spår av arsenik i vanliga silikater, exempelvis i fältspat.

Många bergarter innehåller små mängder arsenik. Hydrotermala processer kan anrika arsenik, vilket kan leda till höga arsenikhalter i hydrotermalt omvandlade vulkaniska bergarter, lerskiffer, metamorf skiffer och i kol. Arsenik används som indikatorelement inom prospektering då det är ett grundämne som ofta förekommer tillsammans med epitermala och mesoterma mineraliseringar, i synnerhet av guld.

Lösligheten för många arsenikföreningar är hög, medan mobiliteten i jord och sediment är begränsad på grund av den höga adsorptionen till lermineral, järn-oxy-hydroxider och organiskt material.

Höga arsenikkoncentrationer i morän i Sverige är generellt förknippade med polymetalliska sulfidmineraliseringar i Skelleftefältet, Västerbotten, Lappland, Jämtland och Bergslagen. Höga halter förekommer också i kambrisk–ordovicisk svartskiffer längs den kaledoniska bergskedjan, i området mellan Vänern och Vättern (Kinnekulle och Billingen), öster och norr om Vättern samt i södra Sverige. I sydöstra Skåne korrelerar höga arsenikhalter med ediakarisk–kambrisk sandsten med Pb-Zn-Ag-mineraliseringar.

## ARSENIC

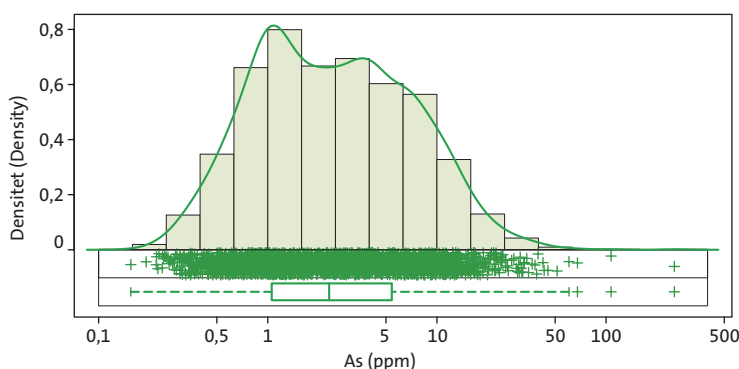
Arsenic shows a strong affinity to sulphur and occurs mainly in the form of sulphides and arsenides, e.g. arsenopyrite ( $\text{FeAsS}$ ). In rock-forming minerals, arsenic substitutes iron and aluminium. Thus, trace amounts of arsenic can occur in common silicates, for instance in feldspar.

Most rock types have low arsenic concentrations. Hydrothermal processes can lead to the enrichment of arsenic. High arsenic levels may therefore occur in some hydrothermally altered volcanic rocks, sedimentary shale, metamorphic schist and in coal. The element is used in mineral exploration as a pathfinder for epithermal and mesothermal deposits, especially of gold.

While the solubility of many arsenic compounds is high, the mobility of arsenic in soil and sediments is limited due to strong adsorption to clay minerals, iron-oxy-hydroxides and organic matter.

High arsenic concentrations in till in Sweden are generally related to polymetallic sulphide mineralisations in the Skellefte district, Västerbotten, Lappland, Jämtland and Bergslagen. High arsenic concentrations occur in Cambrian to Lower Ordovician black shale along the Caledonian mountain front, between Vänern and Vättern (Kinnekulle and Billingen), east and north of Vättern and in southern Sweden. In south-eastern Skåne, arsenic anomalies correlate with Ediacaran to Cambrian sandstone hosting Pb-Zn-Ag mineralisations.

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



**Kumulativ sannolikhetsfördelning**  
*Cumulative probability plot*

