

# Mo

## MOLYBDEN

Molybden förekommer huvudsakligen i sulfidform men bildar även föreningar med syre (molybdat). Som ett spårelement finns molybden i pyrit, kopparkis, blyglans, zinkblände, wolframit, scheelit, titanit och magnetit, samt i fältspat och biotit. Molybden anrikas i felsiska magmatiska bergarter, t.ex. granit och pegmatit. Sekundär anrikning förekommer i vissa sedimentära bergarter, t.ex. i svartskiffer och i marina järn-mangannoduler.

Molybden är mobilt vid basiska förhållanden och lösligt i oxiderande miljöer. Vid basiska förhållanden bildar molybden sekundära mineral och kan påträffas i finkorniga sediment. Molybden bildar lätt komplex med organiskt material (som vanligen också är sulfidrikt). Under sura förhållanden bryts molybdenmineral ned till mycket små partiklar och kan på så vis koncentreras i finkorniga jordar och lera.

Höga molybdenhalter i morän förekommer i norra delen av Kaledoniderna, längs med bergskedjans front i Jämtland och Lappland, samt nära Väneren och Vättern. De flesta molybdenanomalierna korrelerar med sulfidmineraliseringar (Cu, Pb, Zn, Ag, Bi, Co, Fe och Sb) och Fe-, W-, U-, Au- och Ag-mineraliseringar. Svartskiffer utgör en stor källa till anomalier av molybden (samt uran och vanadin) i morän, t.ex. i Jämtland, Västergötland (Billingen), öster och norr om Vättern och i sydöstra Skåne.

Ett flertal molybdenmineraliseringar (t.ex. i Bergslagen) i kristallina bergarter och i kvartsgångar speglas inte i morängeokemin, och endast ett fåtal isolerade anomalier kan korreleras med molybdenmineraliseringar i granit och pegmatit (t.ex. söder om Boxholm i Östergötland) eller med guld- och wolframmineraliseringar (t.ex. norr om Storuman i Lappland).

## MOLYBDENUM

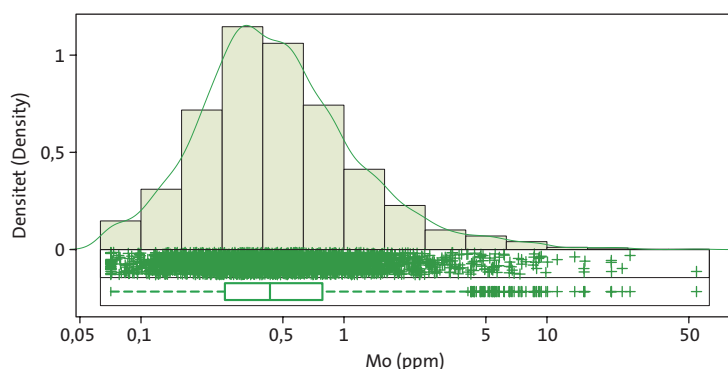
Molybdenum occurs mainly as a sulphide but also forms compounds with oxygen (molybdates). As a trace element, molybdenum is abundant in pyrite, chalcopyrite, galena, sphalerite, wolframite, scheelite, titanite and magnetite, and in feldspar and biotite. Molybdenum is enriched in felsic igneous rocks, for example granite and pegmatite. Secondary enrichment of the element occurs in some sedimentary rocks, e.g. in black shale and in marine ferromanganese nodules.

Molybdenum is mobile under alkaline conditions and soluble under oxidising conditions. In alkaline environments the element forms secondary minerals which can be found in fine-grained sediments. Molybdenum readily forms complexes with organic material (which is usually also sulphide-rich). Under acidic conditions, molybdenum minerals can degrade to very small particles and thus concentrate in fine-grained soil and clay.

High molybdenum concentrations in till occur in the northern part of the Caledonian mountain chain, along the mountain front in Jämtland and Lappland, and in the vicinity of Väneren and Vättern. Most of the molybdenum anomalies correlate with sulphide deposits (Cu, Pb, Zn, Ag, Bi, Co, Fe and Sb) and with Fe, W, U, Au and Ag mineralisations. Black shale is major source of molybdenum anomalies (with uranium and vanadium), e.g. in Jämtland, Västergötland (Billingen), east and north of Vättern, and in south-eastern Skåne.

Numerous molybdenum mineralisations (e.g. in Bergslagen) hosted by crystalline rocks and quartz veins are not reflected in the till geochemistry, and only a few single anomalies can be correlated with molybdenum mineralisations in granite and pegmatite (e.g. south of Boxholm in Östergötland), and Au and W mineralisations (e.g. north of Storuman in Västerbotten).

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



**Kumulativ sannolikhetsfördelning**  
*Cumulative probability plot*

