

# Cu

## KOPPAR

Koppar förekommer företrädesvis i sulfidform. Som spårelement kan det också finnas i glimmer, pyroxen och amfibol, och är därför vanligare i mafiska bergarter som basalt och gabbro. Höga kopparhalter kan finnas i finkorniga sedimentära bergarter då metallen lätt adsorberas till lermineral. Koppar är en basmetall av stort ekonomiskt värde och den förekommer i många mineraliseringstyper, t.ex. porfyrokopparmineraliseringar, vulkaniska sulfidmineraliseringar, polymetalliska gångförekomster och skarnmineraliseringar.

Koppar är mobilt vid sura pH-förhållanden och faller ut tillsammans med zink- och järnhydroxider. I jordar som är rika på organiskt material är utfällning av koppar kontrollerad av mikrobiell aktivitet.

Utbredda kopparanomalier i morän finns i norra delen av Kaledoniderna. De är relaterade till kända skarn- och polymetalliska sulfidmineraliseringar som innehåller Cu, As, Pb, Zn, Mo och ädelmetaller, speciellt Ag. Höga koncentrationer av koppar i morän i Lappland sammanfaller med arkeiska och paleoproterozoiska mafiska bergarter, mestadels metavulkaniter (grönstensbälten) inom den Fennoskandiska skölden. Dessa metavulkaniter och skarn utgör moderbergarter för många sulfidmineraliseringar och de förekommer ofta tillsammans med järnoxidmineraliseringar, t.ex. i området runt Kiruna. De höga kopparhalterna i morän är ofta associerade med förhöjda halter av ädelmetaller, t.ex. Cu-Au-mineraliseringen Pahtohavare söder om Kiruna. I centrala och norra Jämtland samt i västra Lappland förekommer höga kopparhalter i områden med mafiska och ultramafiska bergarter (ofiolitkomplexet i Handöl väster om Åre), skarn, kvartsit och kvartsgångar i den kaledoniska bergskedjan. Förutom ett fåtal punkt-anomalier hittas inga högre kopparvärden i morän i regioner med stora basmetallmineraliseringar, som Skelleftefältet och Bergslagen.

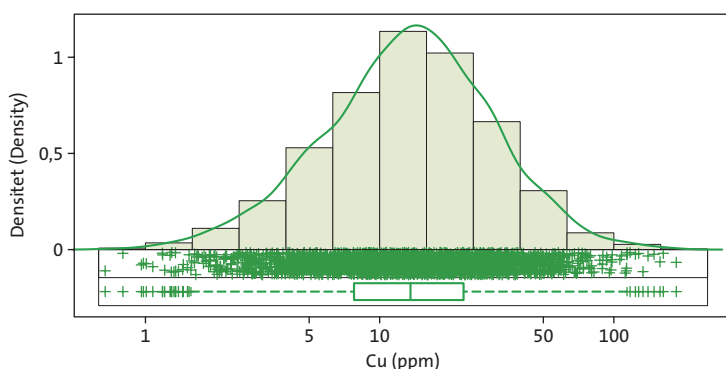
## COPPER

Copper occurs mainly in sulphide form. As a trace element it can also be found in mica, pyroxene and amphibole, and is thus more abundant in mafic rocks (e.g. basalt and gabbro). Fine-grained sedimentary rocks may have elevated copper concentrations since the element easily adsorbs to clay minerals. Copper is a base metal of high economic importance and it occurs in a variety of ore types, for example porphyry copper deposits, volcanic-hosted massive sulphide deposits, polymetallic vein-type deposits and skarn deposits.

Copper is mobile under slightly acidic conditions and precipitates together with zinc and iron hydroxides. In organic-rich soils, the precipitation of copper is often controlled by microbial activity.

The largest copper anomalies in till occur in the northern part of the Caledonides. They are related to known skarn and polymetallic sulphide mineralisations with Cu, As, Pb, Zn, Mo and precious metals, especially Ag. In Lappland, high copper concentrations overlap with Archean and Paleoproterozoic mafic, mainly metavolcanic rocks of the greenstone belts in the Fennoscandian Shield. These metavolcanic rocks and skarns host numerous sulphide deposits and are often accompanied by iron oxide deposits in, for example, the Kiruna region. High copper contents in till are often associated with elevated levels of precious metals, e.g. the Cu-Au deposit Pahtohavare south of Kiruna. In central and northern Jämtland and in western Lappland, high copper concentrations in till occur in regions with mafic and ultramafic rocks (e.g. the ophiolite complex in Handöl west of Åre), skarn, quartzite, and quartz veins in the Caledonian mountain chain. Interestingly, apart from a few point anomalies, high copper concentrations are not apparent in till in regions with large base-metal ore deposits, such as the Skellefte district and Bergslagen.

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



**Kumulativ sannolikhetsfördelning**  
*Cumulative probability plot*

