

SCANDIUM

Scandium är en övergångsmetall som sällan bildar egna mineral (t.ex. thortveitit). Det förekommer som spårelement i bergartsbildande mineral som amfibol, biotit, pyroxen och granat samt i accessoriska mineral (t.ex. monazit). Mafiska bergarter har vanligtvis högre scandiumhalter än felsiska bergarter. Alkalina bergarter (t.ex. karbonatit) kan också uppvisa höga scandiumhalter. Förhöjda halter av scandium finns i finkorniga sedimentära bergarter som lerskiffer och dess metamorfa motsvarighet skiffer. Hydrotermalt omvandlade bergarter, skarn och relaterade mineraliseringar har ofta höga scandiumhalter. Sekundära anrikningar som har sitt ursprung i vittrade mafiska bergarter hittas i laterit- och bauxitavlagringar.

Mobiliteten av scandium i jord är låg, huvudsakligen på grund av en stark tendens att binda till lermineral och organiskt material.

Höga scandiumhalter förekommer i morän i norra Sverige där de är relaterade till mafiska och ultramafiska bergarter i grönstensbälten. Ett antal anomalier i Lappland kan korreleras med hydrotermal omvandling och relaterade Cu-, Fe-, Mo- och Au-mineraliseringar. I Kaledoniderna kan höga scandiumkoncentrationer kopplas till ultramafiska bergarter och sulfidmineraliseringar i metasedimentära bergarter och kvartsgångar.

I centrala Sverige (Bergslagen och Mälardalen) kan ett antal mindre scandiumanomalier förklaras av metavulkaniska och metasedimentära bergarter och associerade järn- och kopparrika pegmatiter och skarnmineraliseringar. Diabasgångar och grafitiskiffer utgör andra källor till metallen. I södra Sverige kan scandiumanomalier kopplas till svekonorvegiska högmetamorfa bergarter som amfibolit och eklogit samt diabasgångar. Lokalt överlappar finkorniga skiffer och kolavlagringar med förhöjda scandiumhalter i morän. Hög lerinnehåll i moränen kan också bidra till förhöjda scandiumhalter.

SCANDIUM

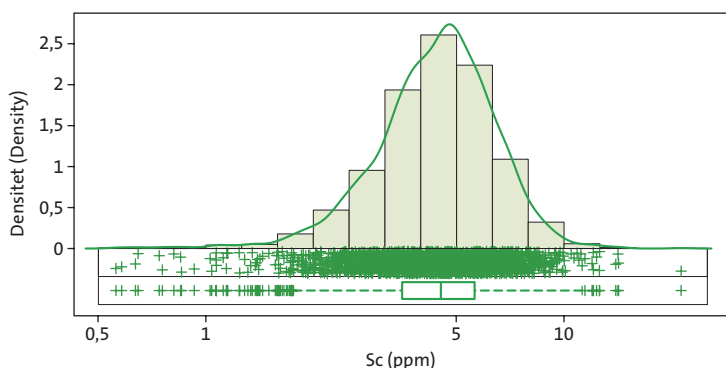
Scandium is a transition metal which rarely forms its own minerals (e.g. thortveitite). It occurs as a trace element in rock-forming minerals such as amphibole, biotite, pyroxene and garnet, and in accessory minerals (e.g. monazite). Mafic rocks usually have higher scandium concentrations than felsic rocks. Alkaline rocks (e.g. carbonatite) can also be enriched in scandium. Elevated contents of scandium can be found in fine-grained sedimentary rocks like shale and its metamorphic equivalent schist. Hydrothermally altered rocks, skarn and related mineralisations often have high concentrations of scandium. Secondary enrichments of scandium that originate from weathered mafic rocks occur in laterite and bauxite deposits.

The mobility of scandium in soils is low, mainly due to a strong tendency to bind to clay minerals and organic matter.

High scandium concentrations in till occur in northern Sweden where they are related to mafic and ultramafic rocks of greenstone belts. A number of anomalies in Lappland can be correlated with hydrothermal alteration and related Cu, Fe, Mo and Au mineralisations. In the Caledonian mountain chain, high scandium concentrations point to occurrences of ultramafic rocks and sulphide mineralisations hosted by metasedimentary rocks and quartz veins.

In central Sweden (Bergslagen and the Mälaren region), a number of smaller scandium anomalies can be explained by metavolcanic and metasedimentary rocks and associated pegmatites and skarn mineralisations with iron and copper. Dolerite dykes and graphite schist are other sources of scandium. In southern Sweden, scandium anomalies can be explained by Sveconorwegian high-grade metamorphic rocks such as amphibolite and eclogite, and dolerite dykes. Locally, fine-grained shale and coal deposits overlap with elevated concentrations of scandium in till. High clay contents in till may also contribute to the elevated scandium concentrations.

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



Kumulativ sannolikhetsfördelning
Cumulative probability plot

