

Nb

NIOB

Niob är ett sällsynt grundämne som vanligtvis förekommer i felsiska bergarter och pegmatiter. Även alkalina bergarter kan innehålla höga niobhalter. Typiska mineral är pyroklor och columbit–tantalitserien. Små mängder niob kan förekomma i biotit, rutil, ilmenit, titanit, kassiterit och zirkon. Sekundära anrikningar förekommer i lerskiffer och i metamorf skiffer.

Niob uppträder huvudsakligen i vittringsresistenta mineral och har låg mobilitet. Den vanligaste källan till niob i morän är glimmer, där biotit utgör det mest lösliga niobförande mineralet. Niob tenderar att anrikas i finkorniga jordar och sediment som överlagrar granit och pegmatit, men adsorberas vanligen inte till lermineral.

Höga niobhalter förekommer i morän som överlagrar utvecklade kristallina bergarter (speciellt granit och pegmatit) i den södra och norra delen av landet. Två större anomalier, norr om Jokkmokk och norr om Arjeplog i Lappland, täcker granit och pegmatit som är rika på kvarts och fältspat, samt sura till intermediära metavulkaniter (ryolit–dacit) som innehåller mineraliseringar av Mo, U, Th, Cu, W, Ti, REE, Ag och Au.

Paleozoiska metasedimentära bergarter i Kaledoniderna innehåller generellt låga niobhalter och niobmineraliseringar uppträder endast lokalt inom tektoniska fönster och i högre skollenheter. Förhöjda niobhalter i morän förekommer i stora områden i södra och mellersta Sverige: längs västkusten (Bohuslän och Göteborgsregionen), runt Vänern och Vättern, i Småland och norrut in i Värmland, Bergslagen och Gävleborg. Dessa niobhalter associeras med granit, pegmatit, gnejs, glimmerrik skiffer och kvartsgångar. Ett flertal mineraliseringar följer dessa niobanomalier, t.ex. Mo, Bi, W, U, Fe-oxider, Cu, Pb-Zn och As-Au-Ag, och de förekommer huvudsakligen i pegmatiter, kvartsgångar, kvartsbreccior, skarn och graniter.

NIObIUM

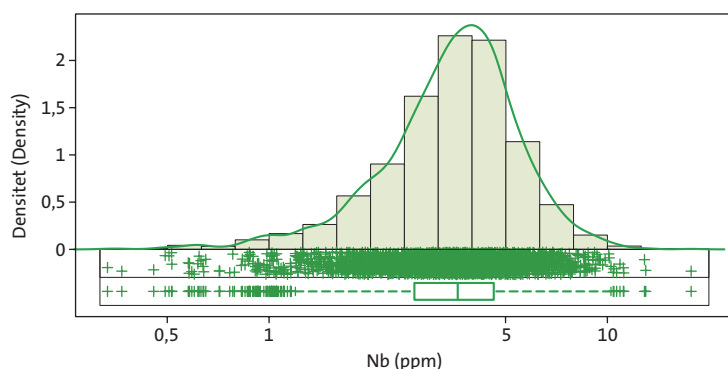
Niobium is a rare element occurring typically in felsic igneous rocks and pegmatites. Alkaline rocks can contain high niobium concentrations. Typical minerals are pyrochlore and the columbite–tantalite series. Trace amounts of niobium can be found in biotite, rutile, ilmenite, sphene, cassiterite and zircon. Secondary enrichments of niobium occur in shale and metamorphic schist.

Niobium mainly occurs in minerals that are resistant to weathering and it has a low mobility. Most of the niobium content in till originates from mica, and biotite is the most soluble niobium-bearing mineral. The element tends to be enriched in fine-grained soils and sediments overlying granite and pegmatite but does not adsorb readily to clay minerals.

High concentrations of niobium occur in till overlying evolved crystalline rocks (especially granite and pegmatite) in the southern and northern part of the country. Two large anomalies, north of Jokkmokk and north of Arjeplog in Lappland, occur in till overlying granite and pegmatite that are rich in quartz and feldspar, and in acid to intermediate metavolcanic rocks (rhyolite–dacite) which host a variety of mineralisations (e.g. Mo, U, Th, Cu, W, Ti, REE, Ag and Au).

The Paleozoic metasedimentary rocks of the Caledonian mountain chain show low niobium concentrations and niobium mineralisations only occur locally within tectonic windows and higher nappe units. Elevated niobium contents in till occur in large areas of south and central Sweden: along the west coast (the Bohuslän and Göteborg regions), in the region of Vänern and Vättern, in Småland and further north in Värmland, Bergslagen and Gävleborg. These niobium contents are associated with granit, pegmatit, gneiss, mica-rich schist and associated quartz veins. Numerous mineralisations accompany these niobium anomalies, such as Mo, Bi, W, U, Fe-oxides, Cu, Pb-Zn and As-Au-Ag that are hosted mainly by pegmatites, quartz veins, quartz breccias, skarn and granitic rocks.

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



Kumulativ sannolikhetsfördelning
Cumulative probability plot

