

Se

SELEN

Selen bildar selenider, t.ex. claushtalit och crookesit, och förekommer i sulfider där det vanligen ersätter svavel (i pyrit, kopparkis och zinkblände). Selen är flyktigt och vanligt i områden med vulkanisk aktivitet. Mafiska bergarter och sulfidmineral utgör huvudsakliga källor till selen. Sedimentära bergarter som är rika på organiskt material (svartskiffer och kol) kan ha höga selenhalter.

Mobiliteten hos selen är hög under oxiderande förhållanden men avtar med sjunkande pH. Selen är icke-mobilt i reducerande miljöer. Selenföreningar adsorberas till järn-oxyhydroxider, lermineral och organiskt material.

På grund av den höga detektionsgränsen (1 ppm) och lågt seleninnehåll i morän finns endast ett fåtal isolerade selenanomalier på den geokemiska kartan. I de flesta fallen kan sura till basiska metavulkaniter med associerade polymetalliska sulfidmineraliseringar kopplas till koncentrationerna av selen i den överlagrande moränen. Sedimentära bergarter (svartskiffer) i den undre skollberggrunden i Kaledoniderna i Jämtland uppvisar endast något förhöjda selenhalter i moränen (dessa rapporteras dock som lägre än detektionsgränsen här).

Den biogeokemiska kartan visar höga selenhalter i områden med svartskiffer och med kenozoiska till mesozoiska sedimentära bergarter (Skåne).

SELENIUM

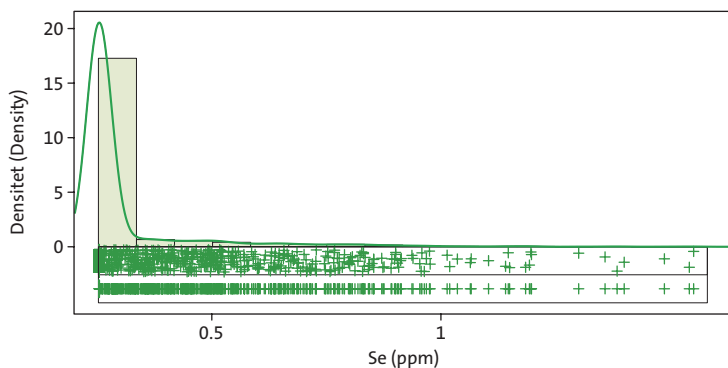
Selenium forms selenides, e.g. claushtalite and crookesite, and occurs in sulphides where it commonly substitutes for sulphur (in pyrite, chalcopyrite and sphalerite). Selenium is volatile and common in areas with volcanic activity. Basic rocks and sulphide minerals are the main sources of selenium. Organic-rich sedimentary rocks (black shale and coal) can have high selenium concentrations.

Selenium is mobile under oxidising conditions but the mobility decreases with decreasing pH. Selenium becomes immobile in reducing environments. Selenium compounds can adsorb to iron-oxyhydroxides, clay minerals and organic matter.

Due to the high detection limit (1 ppm) and low selenium content in till, only a few isolated selenium anomalies are seen on the geochemical map. In most cases, the presence of acid to basic metavolcanic rocks and associated polymetallic sulphide mineralisations contribute to the selenium concentrations in the overlying till. Sedimentary rocks (black shale) of the Lower Allochthon in the Caledonides in Jämtland show only slightly elevated selenium concentrations in the corresponding till (under the detection limit reported here).

The biogeochemical map shows high selenium concentrations in areas with black shale and with Cenozoic to Mesozoic sedimentary rocks (Skåne).

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



Kumulativ sannolikhetsfördelning
Cumulative probability plot

