

Mn

MANGAN

Mangan bildar många egna mineral (oxider, hydroxider, karbonater, silikater) och förekommer som ett accessoriskt grundämne i många bergartsbildande mineral, t.ex. granat, pyroxen, amfibol och olivin. I jonform (Mn^{2+}) ersätter mangan Fe^{2+} och Mg^{2+} i järn-magnesium-mineral och därför är mangan vanligt i mafiska bergarter som basalt och gabbro. I sedimentära bergarter och sediment bildas sekundära manganoxider i form av konkretioner och utfällningar på mineral-korn. Vid oxiderande förhållanden kan metallen anrikas i leravlagringar. Manganjoner är mobila vid lågt pH medan manganoxider och manganhydroxider generellt är relativt olösliga.

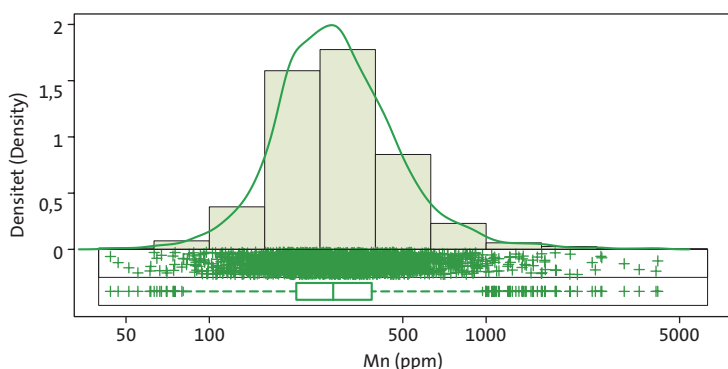
Höga manganhalter i morän påträffas i Västergötland och längs randen av Kaledoniderna i Jämtland och Lappland, och de har sitt ursprung från underlagrande svartskiffer. Relativt höga manganhalter finns i morän som överlagrar metasedimentära bergarter i högre skolor i Kaledoniderna. I Bergslagen korrelerar lokalt förhöjda mangan-koncentrationer med kända manganmineraliseringar som förekommer tillsammans med järn- och sulfidmineraliseringar samt med områden där mangan förekommer som oxider, karbonater och sulfider i lågradiga metamorfa bergarter. Svartskiffer bidrar till de höga manganhalterna i morän vid Billingen (mellan Väneren och Vättern), öster om Vättern, på Öland och i Skåne.

MANGANESE

Manganese forms a variety of minerals (oxides, hydroxides, carbonates, silicates) and occurs as an accessory element in many rock-forming minerals, for example garnet, pyroxene, amphibole and olivine. The ion Mn^{2+} substitutes for Fe^{2+} and Mg^{2+} in ferromagnesian minerals. It is therefore abundant in mafic rocks like basalt and gabbro. Secondary manganese oxides form small concretions and coatings on detrital grains in sedimentary rocks and sediments. Secondary enrichment of manganese can also occur in clay deposits in oxidised environments. The mobility of manganese ions is high at low pH while manganese oxides and hydroxides are rather insoluble.

High concentrations of manganese in till occur in Västergötland and along the Caledonian front in Jämtland and Lappland, and they originate from underlying black shale. Relatively high manganese concentrations is found in till overlying metasedimentary rocks of higher nappe units within the Caledonides. In Bergslagen, local elevated manganese concentrations correlate with known manganese mineralisations that accompany iron and sulphide deposits, and with areas where manganese occurs as oxides, carbonates and sulphides in low-grade metamorphic rocks. Black shale at Billingen (between Väneren and Vättern), east of Vättern, on Öland and in Skåne contribute to the high manganese concentrations in the overlying till.

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



Kumulativ sannolikhetsfördelning
Cumulative probability plot

