

# Mg

## MAGNESIUM

Magnesium är ett av de vanligaste grundämnena i den kontinentala jordskorpan. Det finns många olika magnesiummineral, från silikater och fosfater till karbonater och borater. Magnesium är ett huvudelement i bergartsbildande järn-magnesiummineral som olivin, biotit, amfibol och pyroxen. De högsta magnesiumkoncentrationerna hittas i ultramafiska och mafiska bergarter.

Vid vittring är magnesium lösligt och mycket mobilt och kan via jonbyten fixeras till lermineral. Magnesium kan ersätta kalcium och ackumuleras i kalkhaltiga avlagringar.

De högsta koncentrationerna av magnesium i morän finns i de centrala delarna av Kaledoniderna där de korrelerar med ultramafiska och mafiska bergarter (t.ex. peridotit, serpentinit, eklogit, amfibolit, gabbro och diabas) och med kalksten och dolomit. Förekomster med magnesiumrikt talk, olivin och magnesit bidrar i stor utsträckning till det höga magnesiuminnehållet i morän. I norra Lappland förekommer anomalier i samband med ultramafiska och mafiska bergarter som tillhör grönstensbältena och metamorfa karbonatbergarter (skarn), vilka ofta är associerade med järnoxid- och kopparmineraliseringar.

I Uppland (Bergslagen) kan magnesiumanomalier kopplas till skarnmineraliseringar rika på järnoxid samt till marmor och mafiska till intermediära magmatiska bergarter. Områden med lerrik morän kan ha förhöjda magnesiumhalter. I Småland förekommer mindre anomalier i anslutning till mafiska magmatiska bergarter och metavulkaniter. I Skåne utgör paleozoiska och yngre sedimentära bergarter (skiffer och kalksten) den största källan till höga magnesiumkoncentrationer. Silurisk kalksten och mörgel är den viktigaste källan för magnesium i de tunna glaciala avlagringarna på Gotland.

## MAGNESIUM

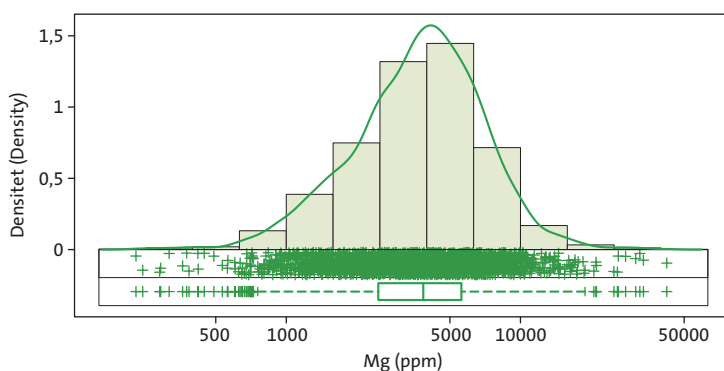
Magnesium is one of the most abundant elements in the Earth's continental crust. There is a large variety of magnesium minerals, from silicates and phosphates to carbonates and borates. Magnesium is a major component in ferromagnesian rock-forming minerals such as olivine, biotite, amphibole and pyroxene. The highest magnesium concentrations occur in ultramafic and mafic rocks.

During weathering, magnesium is soluble and very mobile and can, by ion-exchange, be fixed to clay minerals. Magnesium can replace calcium and be accumulated in calcareous deposits.

The largest concentrations of magnesium in till occur in the central part of the Caledonian mountain chain, where they correlate with the presence of mafic and ultramafic rocks (e.g. peridotite, serpentinite, eclogite, amphibolite, gabbro and dolerite), and with limestone and dolomite. Deposits of magnesium-rich talc, olivine and magnesite contribute largely to the high magnesium contents in the till. In northern Lappland, anomalies of magnesium are closely related to mafic and ultramafic rocks of the greenstone belts and metamorphosed carbonate rocks (skarn), often associated with iron oxide and copper deposits.

In Uppland (Bergslagen), high magnesium concentrations in till point to iron oxide skarn mineralisations, marble and mafic to intermediate igneous rocks. Areas with high clay contents in till may have elevated concentrations of magnesium. In Småland, minor magnesium anomalies overlie mafic igneous and metavolcanic rocks. In Skåne, Paleozoic and younger sedimentary rocks (shale and limestone) are the main sources of high magnesium concentrations. Silurian limestone and marlstone are the main sources of magnesium in the thin glacial deposits of Gotland.

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



**Kumulativ sannolikhetsfördelning**  
*Cumulative probability plot*

