Permafrost

Af Lennart Kiil



Permafrost i en kystklint i Alaska. Den frosne jord indeholder meget is. Når den tør, falder kysten sammen, og kulstof i jorden kan slippe ud som CO_2 og metan.

Brandt Meixell, USGS. Public domain. Wikimedia Commons.

Jord eller klippe som er konstant frosset i en periode på mindst to år.

Permafrost kan udvikles i områder med en årlig gennemsnitlig temperatur på eller under vands frysepunkt - 0° Celsius.

Det estimeres, at 20 procent af jordens overflade er i en tilstand af permafrost. Den er udbredt i det arktiske og subarktiske, i Sibirien, Alaska, og Canada. Men også i det antarktiske og i høje bjerge.

Kopiering og print fra Klimaleksikon til undervisningsbrug tilladt efter aftale med CopyDan Tekst & Node

Det er vanskeligt at klarlægge udbredelsen af permafrost. En lufttemperatur under frysepunktet er ikke ensbetydende med at jorden også er frossen. Land under gletsjere og floder er typisk uden permafrost trods en lufttemperatur under frysepunktet.

Jord med permafrost indeholder ikke nødvendigvis vand. Jord som udelukkende består af tør klippe og sten med en temperatur under nul grader, kaldes ligeledes permafrost. Permafrost indeholder dog som oftest vand men ikke altid is. Definitionen af permafrost angår kun jordens temperatur og ikke tilstedeværelsen af is i den.

Under visse omstændigheder kan vand have en temperatur under frysepunktet uden at blive til is. Eksempelvis kan vand med en høj koncentration af salt være frysende koldt uden at danne is. Det meste permafrost indeholder dog vand i form af is, som gør jorden hård.

I nogle områder med permafrost vil det øverste lag tø om sommeren og fryse igen om vinteren. dette kaldes det aktive lag, hvor planter kan gro. Tykkelsen af det underliggende permafrostlag kan variere meget. I det nordlige Sibirien er laget op til 1500 m tykt.

Stigende temperatur kan potentielt sætte gang i en positiv feedback-mekanisme, efterhånden som permafrosten tør. Frygten er at optøningen vil frigøre store mængder metan, som er en drivhusgas.

Et andet problemer er, at i beboede permafrostområder afhænger stabiliteten af bygninger, veje og andre bygningsværker af den hårde frosne jord.

Husk at tage quizzen online på klimaleksikon.dk/opslag/permafrost

Sådan henviser du til opslaget

Lennart Kiil: "Permafrost". Klimaleksikon, klimaleksikon.dk/opslag/permafrost, hentet 3. november 2026.

Klimaleksikon er gratis og uden login.

Kopiering og print fra Klimaleksikon til undervisningsbrug tilladt efter aftale med CopyDan Tekst & Node