

Teema 1. Korkea ja matala rannikko

FAKTAT P11.

Suuria meteoriittitörmäyksiä

Me tiedämme, että Maahan on iskeytynyt yhteensä noin 180 meteoriittia. Tässä esitellään niistä kolme.

Söderfjärden, Pohjanmaa

Söderfjärden on maailman parhaiten säilyneitä meteoriittikraattereita ja ainoa Suomessa, joka ei ole veden peitossa. "Suomen kaunein meteoriittikraatteri" on 5-6 kilometriä poikkipituudeltaan ja yli 300 metriä syvä. Kraatterin pitkän historian aikana elämä on maapallolla kehittynyt yksinkertaisista organismeista nykypäivän luontoon. Söderfjärdenin kallioperän kairausnäytteistä on löydetty pienten selkärangattomien eläinten (muun muassa trilobiittien ja lonkerojalkaisten) fossiileja. Kambriset hiekka- ja savikivet ovat säilyneet kraatterin suojassa.

Siljansringen, Taalainmaa

360-368 miljoonaa vuotta sitten devonikauden lopussa Maahan iskeytyi suuri taivaankappale, joka osui maanpintaan Ruotsin Taalainmaalla. Siljansringenin törmäyskraatteri on 55 kilometrin halkaisijallaan Euroopan suurin ja yksi maailman suurimpia meteoriittikraattereita. Iskun vaikutus näkyy selvästi myös kallioperässä, sillä Siljansringeniä ympäröivät ordoviki- ja siluurikauden kivilajeja (noin 600-400 miljoonaa vuotta sitten).

Chicxulubin kraatteri, Meksiko

Chicxulubin (äännetään tšhik-shu-lub) kraatteri on noin 200 kilometriä suuri törmäyskraatteri Jukatanin niemimaalla Meksikossa. Kraatteri on nykypäivänä hautautunut paksun sedimenttikerroksen alle. Törmäys tapahtui noin 65 miljoonaa vuotta sitten liitu- ja tertiäärikausien vaihteessa. Tämä tapahtuma sijoittuu ajallisesti suuren joukkosukupuuton aikoihin, jolloin muun muassa dinosaurukset kuolivat sukupuuttoon.

Söderfjärden

Ikä: 520 miljoonaa vuotta**Kraatteri:** 5-6 km halkaisija, 300 m syvä**Meteoriitin koko:** 300 m halkaisija

Siljansringen

Ikä: 360 miljoonaa vuotta**Kraatteri:** 55 km halkaisija**Meteoriitin koko:** 4 km halkaisija

Chicxulubin kraatteri

Ikä: 65 miljoonaa vuotta**Kraatteri:** 200 km halkaisija, 2 km syvä**Meteoriitin koko:** 10 km halkaisija

Vad är det egentligen som lämnar Mistä kraattereita syntyy maanpinnalle?

Meteoroidit ovat pieniä kappaleita, ehkä komeetan osia tai muita taivaankappaleita, jotka liikkuvat avaruudessa. Jos tämänkaltaisen kappale saapuu Maan ilmakehään, se usein palaa kokonaan.

Meteorit jättävät jälkeensä taivaalle valoilmion, jonka me tunnemme tähdenlentona. Kappaletta kutsutaan meteoriitiksi, jos se ei pala kokonaan vaan osuu Maahan.

Asteroidit tai pikkuplaneetat kiertävät Aurinkoa ympäröivällä radalla. Jupiterin ja Marsin välisessä ns. asteroidivyöhykkeessä on erityisen paljon erikokoisia asteroideja, joiden koko voi vaihdella sorarakeesta 1000 kilometrin läpimittaisiin yksilöihin.