

OPETTAJA

Harjoitustehtävä 8. Moreenimuodostumat

On hyödyllistä, jos voitte tehdä retken juomumoreenien (Ribbed, Rogen) luokse. Jos teillä ei ole mahdollisuutta siihen, voitte tutkia kuvia ja karttoja ja miettiä, kuinka moreenit ovat syntyneet ja saaneet muotonsa. Tehkää retki pitkin ja poikin korkeuserojen yli.

Faktalehti J11

Tutkkaa **faktalehteä J11** Rogen- tai Ribbed-juomumoreeneista.

1 a. Laatikkaa

Rakentakaa juomumoreenin pienoismalli hiekasta tai lumesta. Miettikää tarkoin sen kulkusuuntaa, ulkonäköä yms.

Tehtävä 1.

Mietittävää

- Kuinka korkea muodostuma on ympäristöön verrattuna?
- Onko kummalla jokin tietty suunta/ kulkusuunta? Jos on, mikä?
- Onko kummalla jokin tietty muoto? Piirrä se.
- Onko lähettyvillä muita tämänkaltaisia kumpuja?
- Kuinka se on muodostunut?

1 b. Esitelkää

Esitelkää mallinne muille ja kertokaa heille tämän muodostuman synnystä.



Foto: Thomas Birkö.

OPETTAJA

Tehtävä 2. De Geer –moreenit

Seuraava tehtävä suoritetaan ulkona, mieluiten De Geer –moreenien luona. Esimerkkinä Svedjehamn. Tehtävä voidaan toteuttaa talvella (käyttäen lunta rakennusmateriaalina) tai paljaalla hiekkarannalla tai hiekkakuopassa.

Mietittävää

Tehkää retki ympäristöön ja miettikää korkeuserojen syntymistä.

- Mikä kulkusuunta moreeneilla on?

2 a. Laatikaa

Teidän tulee **faktalehden J12** avulla rakentaa lumeen tai hiekkaan pienoismalli yhdestä tai useammasta Svedjehamnin De Geer –moreenista.

2 b. Esitelkää

Esitelkää kolmiulotteinen pienoismallinne muille ryhmille ja selittäkää, kuinka De Geer –moreenit ovat muodostuneet ja mikä niiden merkitys on sekä veden alla että maan päällä.

Faktalehti J12

Lukekaa **faktalehti J12**, joka selittää De Geer –moreenin syntymisen ja sisältää kartan.

Mietittävää

- Kuinka De Geer –moreeni on muodostunut?
- Millä tavoin De Geer –moreenit ovat auttaneet ihmisiä käyttämään aluetta sekä maalla että vedessä?



Foto: Anita Storm.

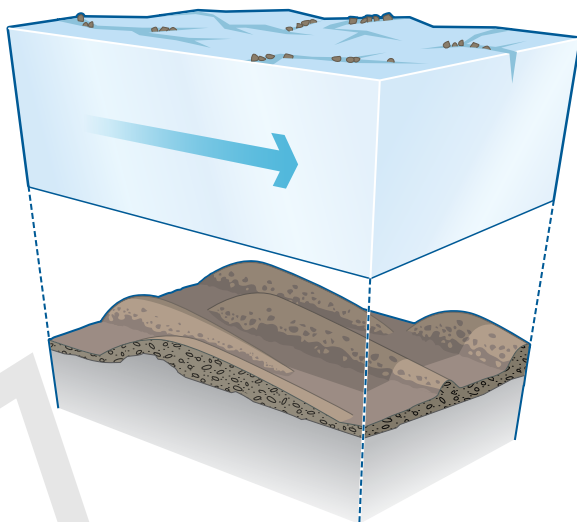
OPETTAJA

Tehtävä 3. Drumliinit

Tehtävä toteutetaan drumliinin päällä. Vaihtoehtoisesti voi käyttää kartaa yhdestä tai useammasta Ruotsin tai Suomen puolella sijaitsevasta drumliinista. Jos mahdollista, tehkää retki pitkin ja poikin korkeuserojen yli.

Mietittävää

- Kuinka korkea muodostuma on ympäristöön verrattuna?
- Onko kummalla jokin tietty suunta/ kulkusuunta? Jos on, mikä?
- Onko kummalla jokin tietty muoto? Piirrä se.
- Onko lähettyvillä muita tämänkaltaisia kumpuja?
- Kuinka se on muodostunut?



Faktalehti J10

Lukekaa drumliineista **faktalehdestä J10**.

Mietittävää

- Mikä on ollut jään kulkusuunta täällä?

3 a. Laatikaa

Rakentakaa hiekasta tai lumesta pienenä drumliini.

Miettikää tarkoin sen kulkusuuntaa, ulkonäköä yms.

