



# Maankohoaminen | 3

## Pirunpellot

TEHTÄVÄT/FAKTA / Taso 3





## Maankohoaminen | 3

# Pirunpellot



Näitä suuria kivikenttiä kutsutaan pirunpelloiksi, ja yksi selitys nimitykselle on, että itse pahalainen on kerännyt kiviä peltoonsa, jossa ihminen ei saanut mitään kasvamaan. Mitenköhän ne ovat muodostuneet?

KUVA: Erik Engetro

### 1.

#### **Katso kuvaa ja pohdi seuraavia kysymyksiä.**

Voit pohtia asiaa itseksesi tai keskustella yhdessä muiden kanssa, mutta oikeita vastauksia ei tarvitse tietää.

Aikaa on noin 5 minuuttia.

- Miten kivet ovat peräisin?
- Miten kivistä on tullut pyöreitä?
- Miksi pirunpeltoja on sekä lähellä merta että syvällä metsässä?

## 2.

**Lue pirunpeltojen muodostumisesta kertova teksti.**

Keksi tapa kuvata pirunpeltojen muodostumista ja valmistele pieni esitys aiheesta.

Aikaa on noin 15 minuuttia.

## 3.

**Esitlele pirunpeltoasi muille ja kerro siitä.**

Vastaa esityksessäsi seuraaviin kysymyksiin:

- Mistä pirunpellon tunnistaa maisemassa?
- Selitä, miten pirunpellot muodostuvat.
- Mitä hienojakoiselle ainekselle on tapahtunut?
- Miten kivistä on tullut pyöreitä?
- Miksi vanhimpien pirunpeltojen kivet eivät ole yhtä pyöreitä kuin nuorempien?



## Maankohoaminen | 3

# Pirunpellot



Pirunpelto muodostuu, kun aallot vierittävät kiviä ja lohkareita toisiaan vasten. Mitä pidempään aallot kiviä hiovat, sitä pyöreämpiä ja sileämpiä niistä tulee. KUVA: Liselott Nyström Forsén

Näetkö kuvassa pellon täynnä pyöreitä kiviä? Se voisi olla toiselta planeetalta tai jokin kenttä täynnä dinosauruksen munia. Kuvan mukulakivimuodostelmaa kutsutaan pirunpelloksi. Ennen ajateltiin, että ainoastaan piru jaksaisi kyntää kivisen pellon. Mitenköhän pirunpellot ovat syntyneet?



Viimeisimmän jääkauden aikana mannerjää painoi maankuorta alaspäin lähes 1 000 metriä. Kun mannerjäätikkö noin 20 000 vuotta sitten alkoi sulaa, paine helpottui ja maa alkoi nousta takaisin. Tätä kutsutaan maankohoamiseksi. Kun jää oli maailmanperintökohteessa noin 10 500 vuotta sitten juuri sulanut, maankuori oli lähes 300 metriä nykyistä alempana. Koko Merenkurkun saaristo oli veden alla, ja Korkearannikolla vain korkeimmat huiput nousivat esiin pieninä saarina. Koko alue oli sekä vedenpinnan alla että yllä paksun, mannerjään kuljettaman moreenikerroksen peitossa.

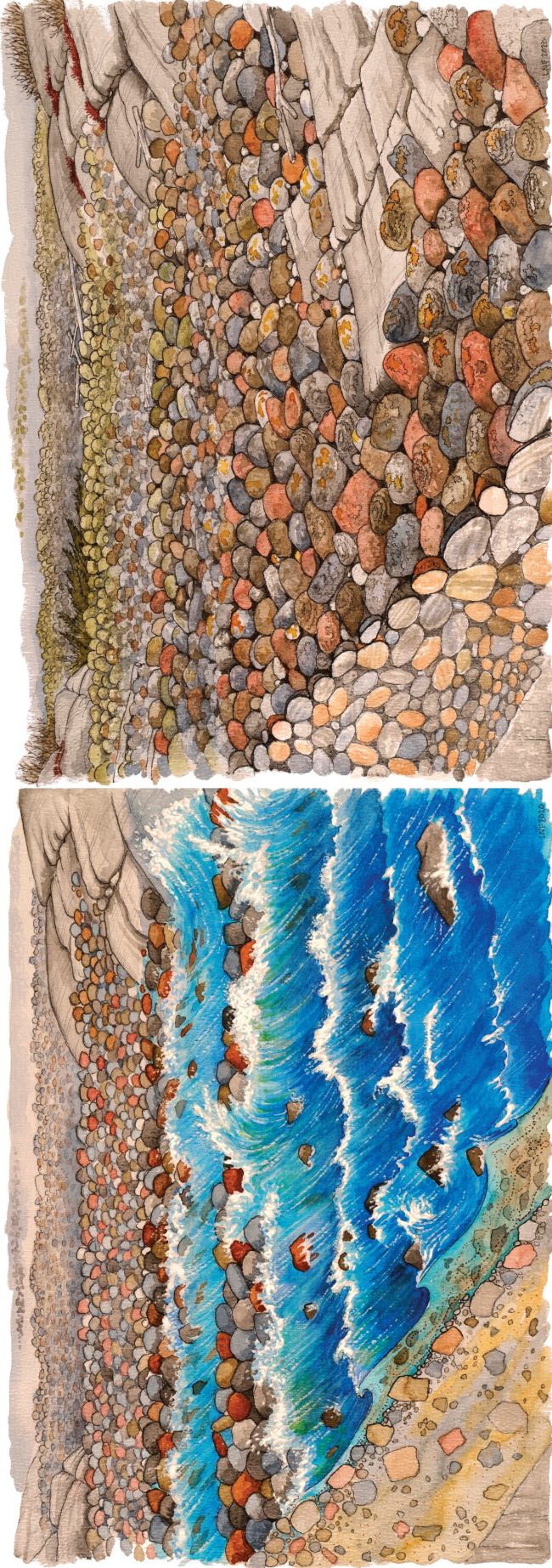
**MOREENI** tarkoittaa kahta eri asiaa:

- 1) Sekoitus savea, hiekkaa, soraa, kiviä ja lohkareita, joita mannerjäätikkö on kuljettanut. Se on kuin paksu peite alueilla, jotka olivat jään peitossa.
- 2) Mannerjään alla muodostunut geologinen muodostuma, esimerkiksi De Geer -moreenimuodostumat.

Jään sulaessa alkanut maankohoaminen jatkui myös jään sulamisen jälkeen. Maa kohosi ja vuoret nousivat vähitellen merestä. Koska meri oli suuri, tuuli oli navakka ja aallot suuria ja voimakkaita. Aallot seuloivat moreenista hienon aineksen kaltevilta rinteiltä, joille ylettivät. Savi, hiekka, sora ja pienet kivet huuhtoutuivat pois ja rannalle jäi isompia, raskaampia kiviä ja lohkareita. Aallot vierittivät kiviä ja lohkareita toisiaan vasten niin, että ne hioutuivat lopulta aivan pyöreiksi ja sileiksi.

Kun maa jatkoi kohoamistaan, näin muodostuneet pirunpellot jäivät vähitellen aaltojen ulottumattomiin, joten nykyisin pirunpeltoja on myös korkeammalla ja kauempana sisämaassa. Korkearannikon Högklintenillä on 260 metriä merenpinnan yläpuolella sijaitseva pirunpelto ja Merenkurkun saaristossa on useita pirunpeltoja keskellä metsää. Koska maa kohosi nopeammin juuri mannerjään sulamisen jälkeen, kaikkein vanhimpien pirunpeltojen kivet eivät ole erityisen pyöreitä. Tämä johtuu siitä, että ne eivät ehtineet altistua aalloille kovin pitkään ennen kuin maankohoaminen vei ne meren ulottumattomiin. Nuorempien pirunpeltojen kivet, mukaan lukien ne, joita aallot parhaillaan huuhtovat rannoillamme, ovat ehtineet hioutua paljon enemmän ja ovat siksi pyöreämpiä ja sileämpiä. Maankohoamisen jatkuessa maailmanperintökohteeseen muodostuu jatkuvasti uusia pirunpeltoja.

Seuraavalta sivulta näet, miten pirunpelto muodostuu.



1) Kun maa kohoaa merestä, sen päällä on paksu moreenikerros. Aallot huuhtovat pois pienet kivet, soran ja hiekan. Jäljelle jäävät kivet pyöriivät aallokossa ja hioutuvat toisiaan vasten.

2) Vuosien saatossa kivet ovat hioutuneet pyöreäksi. Maankohoaminen nostaa kivet yhä kauemmas merestä. Nykyään pirunpeltoja löytyy merenrannasta, vuorenrinteiltä tai metsistä.

Yllä olevat kuvat kertovat, miten pirunpelto muodostuu. Kun aallot ovat huuhtoneet pois kaiken hienojakoisen materiaalin, jäljelle jää vain isompia kiviä ja lohkareita. Aallot vierittävät niitä toisiaan vasten, jolloin ne hioutuvat sileiksi ja pyöreiksi.

KUVITUS: Liselott Nyström Forsén