



Luonto | 3

Kilkki

TEHTÄVÄT/FAKTA / Taso 3



Luonto | 3

Kilkki

Kuvassa oleva äyriäinen on jääkauden relikti. Mitä se tarkoittaa? KUVA: Essi Keskinen

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

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

Aikaa on noin 5 minuuttia.

- Mitä voimme oppia maankohoamisesta tämän äyriäisen avulla?
- Millainen sen elinympäristö on ja missä roolissa se mielestäsi on ravintoketjussa (petoeläin, saaliseläin vai molempia)?



2.

Lue kilkistä kertova teksti.

Keksi tapa kuvata kilkkiä ja valmistele siitä pieni esitys.

Aikaa on noin 15 minuuttia.



3.

Näytä kikkisi muille ja kerro siitä.

Vastaa esityksessäsi seuraaviin kysymyksiin:

- Millainen eläin on kyseessä? Kerro lyhyesti sen tuntomerkeistä.
- Missä se elää?
- Miksi se on tärkeä Itämeren ekosysteemille?
- Miten se on päätynyt Itämereen ja moniin maailmanperintökohteen järviin?
- Millä tavoin se on ollut tärkeä maankohoamista koskevan tietämyksemme lisäämiseksi?

Luonto | 3

Kilkki

Kilkki levisi Itämereen Vianmereltä noin 10 000 vuotta sitten, kun seudun ilmasto oli paljon nykyistä kylmempi. Toisin kuin monet muut jäämeren lajit, se on kyennyt sopeutumaan lämpimämpään ilmastoon ja on säilynyt alueella. KUVA: Essi Keskinen

Kuvassa oleva eläin on nimeltään kilkki. Sen tieteellinen nimi on Saduria entomon. Se elää Pohjoisessa jäämeressä, Itämeressä ja joissakin isoissa järvissä ylimmän rannan alapuolella.

Kilkki on sukua maalta löytyville siiroille, mutta se voi olla kooltaan huomattavasti suurempi – jopa yhdeksän senttimetriä pitkä! Se on litteä, ja sillä on 14 raajaa. Kilkin selkäpuoli on kovien kilpien peitossa. Ne suojaavat sitä, ja niiden ansiosta se on taipuisa. Peräpään viimeinen levy on pitkulainen ja suippo, ja se näyttää vähän paksulta hännältä. Etupuolellaan ylimpänä kilkillä on tuntosarvet, joissa on nivelet.

Kaikki maa, joka on
YLIMMÄN RANNAN
alapuolella, oli
viimeisimmän jääkauden
jälkeen veden alla.
Korkearannikolla ylin
ranta on nyt 286 metriä
merenpinnasta.

Kilkki elää pehmeissä savipohjissa, joihin se kaivautuu niin, että vain tuntosarvet pilkistävät esiin savesta. Sieltä käsin se vainuaa, kun lähistölle tulee pieniä eläimiä, joita se voi syödä. Kun se haistaa saaliin, se ui sen kiinni ja nappaa kiinni eturaajoillaan. Kilkin lempiruokaa ovat valkokatkat, mutta se syö myös simpukoita ja kuolleita kaloja. Se on yksi hajottajista, jotka ”puhdistavat” merenpohjaa. Tuntosarvillaan se havaitsee myös petoeläimet, joita sen täytyy varoa. Se on itsekin tärkeä saaliseläin monille kalalajeille ja nuorille norpille. Kun petoeläin jahtaa kilkkiä, se kiiruhtaa pakoon pohjaa pitkin tai uimalla selällään. Se viihtyy sekä matalissa vesissä että useiden satojen metrien syvyydessä. Itse asiassa sen ei edes pitäisi viihtyä maailmanperintökohteessa – ei Itämerellä eikä sisävesillä – koska se on jäämeren laji, joka viihtyy oikeastaan paljon kylmemmässä ja suolaisemmassa vedessä. Miksi kilkkejä siis oikeastaan on täällä?

Tällä seudulla oli jääkausi noin 115 000–11 000 vuotta sitten. Koko Pohjola sekä osa Saksasta ja Iso-Britanniasta oli paksun jääkerroksen peitossa. Kolmen kilometrin paksuinen mannerjää painoi maankuorta alaspäin lähes 1 000 metriä. Kun mannerjäätikkö noin 20 000 vuotta sitten alkoi sulaa, paine helpottui ja maankuori alkoi nousta takaisin. Tätä kutsutaan **maankohoamiseksi**. Koska maa oli painuneena alas ja merenpinta jään sulamisveden vuoksi korkeammalla, Itämeri oli välillä yhteydessä muihin meriin. Kilkki levisi tänne Vianmereltä mannerjään sulamisen loppupuolella, kun Itämeren vesi oli sekä kylmempää että suolaisempaa kuin nyt. Maankohoamisen myötä yhteys Itämeren ja Vianmeren välillä katkesi. Tämän jälkeen Itämeri on lämmennyt ja merivesi laimentunut sateesta ja joista peräisin olevalla makealla vedellä. Tästä huolimatta kilkki on onnistunut sopeutumaan ja lisääntymään niin, että se edelleen elää täällä. Lajeja, jotka levisivät alueelle viimeisimmän jääkauden myötä ja jotka ovat edelleen täällä, kutsutaan **jääkauden relikteiksi**. Nämä lajit ovat olleet tärkeä palapelin pala, jonka avulla tutkijat ovat ymmärtäneet, miten maankohoaminen on tapahtunut, koska lajien ei oikeastaan pitäisi esiintyä täällä eikä niitä esiinny lainkaan ylimmän rannan yläpuolella olevissa järvissä.

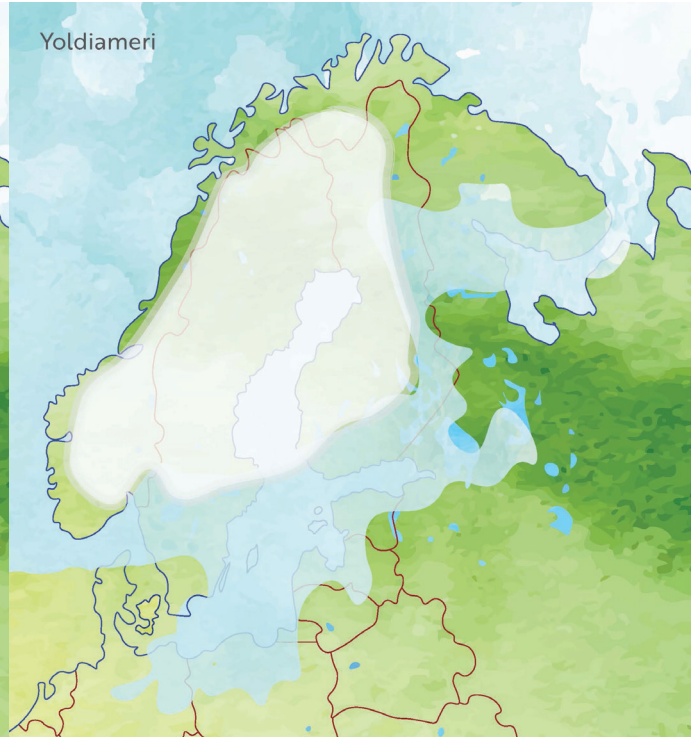
Seuraavalla sivulla näet, miten Itämeri on kehittynyt viimeisimmän mannerjäätikön sulamisen jälkeen.



Noin 15 000 - 11 500 vuotta sitten



Noin 11 500 - 10 800 vuotta sitten



Noin 10 800 - 9 800 vuotta sitten



Noin 9 800 - 3 000 vuotta sitten



Kuvat kertovat, miten Itämeri on kehittynyt mannerjäätikön sulamisen jälkeen. Jään sulamisen jälkeen Itämeri oli yhteydessä Pohjoiseen jäämereen. Silloin kilkin esi-isät uivat tänne.

GRAFIKKA: Rosanna Telaranta