



ITÄMERI-OPPITUNTI ALAKOULULLE

Versio 17/10/2022

Itämeri-oppitunnin runko

1. Ainutlaatuinen ja kaunis Itämeremme
2. Itämeren haasteita
3. Miten voimme auttaa Itämerta?

Itämerikoulu lyhyesti: yhdessä oppilaiden kanssa tehty video:

<https://www.youtube.com/watch?v=LivqmEkc07Q>

Ainutlaatuinen ja kaunis Itämeremme

Itämeri on kaunis ja korvaamattoman tärkeä.



ITÄMERI ON ERITYINEN

- Itämeri on mereksi hyvin matala ja nuori.
- Itämeren vesi on **murtovetä**, joka on suolaisempaa kuin järvivesi, mutta vähemmän suolaista kuin valtamerien vesi.



Kuva: Jukka Rapo

MIKÄ ITÄMERI?

- Itämeri on planeettamme nuorin meri. Se on muotoutunut noin 10 000–15 000 vuotta sitten, viimeisimmän jääkauden jälkeen.
- Itämeren keskisyvyys on 54 metriä, kun taas esimerkiksi Välimeren keskisyvyys on 1500 metriä.
- Itämeri on lähes kokonaan suljettu. Yhteys valtameriin käy Tanskan salmien kautta.
- Itämeren eristyneisyyden takia sen vesi vaihtuu hitaasti joten mereen päätyneet ravinteet ja haitalliset aineet pysyvät kierrossa pitkään.

ITÄMEREN VALUMA-ALUE

- Itämeren valuma-alue on noin neljä kertaa isompi, kuin itse meri. Kaikki valuma-alueelle satanut vesi päätyy lopulta Itämereen.
- Itämeren rantavaltioita ovat Suomi, Ruotsi, Venäjä, Viro, Latvia, Liettua, Puola, Saksa ja Tanska.
- Itämeren valuma-alueella asuu paljon ihmisiä – lähes 90 miljoonaa. Nämä ihmiset viljelevät maata, kasvattavat metsää ja pyörittävät tehtaita. Tämä on tarpeellista toimintaa, mutta se myös kuormittaa merta.



Kuva: Luonto-Liitto



Kuva: Jukka Rapo

MURTOVESI LUO HAASTEITA

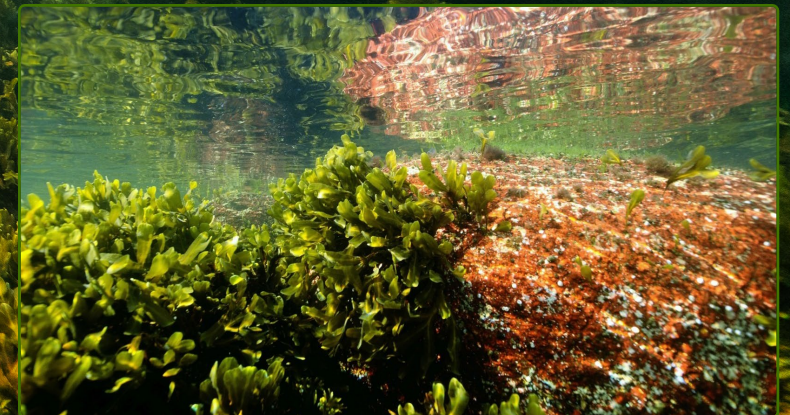
- Itämeri on maailman toiseksi suurin murtovesialue. Murtovesi on vettä, joka on suolaisempaa kuin järvivesi, mutta vähemmän suolaista kuin valtameren vesi.
- Murtovesi luo haastavat olosuhteet eliöille. Monet lajit elävät sopeutumisensa ääri rajoilla ja ovat erityisen haavoittuvaisia ympäristön muutoksille.

ITÄMERI ON HYVIN KAUNIS

Kurkistetaan pinnan alle!
Tutustukaa vedenalaiseen
maailmaan.

Video:

[VELMU -video - YouTube](#)





Kuva: BSAG

ITÄMEREN HERKÄT ASUKIT

- Itämeren lajisto on erityinen, sillä meri on hyvin eristäytynyt.
- Meren eristäytyneisyys, sen pohjoinen sijainti sekä viileä ja vähäsuolainen vesi luo kuitenkin haasteita sen asukeille.
- Lue lisää lajeista [BSAG:n sivuilta](#).



Kuva: Pekka Lehtonen, Metsähallitus

ITÄMEREN AVAINLAJIT

- Avainlajiksi kutsutaan lajia, jonka olemassaolo on sen koko ekosysteemin kannalta tärkeä.
- Avainlajit mahdollistavat monen muunkin lajin hyvinvoinnin tarjoamalla esimerkiksi kasvualustan, suojapaikkoja ja ravintoa.
- Mikäli avainlaji katoaa, vie se mennessään monta muutakin siitä riippuvaista lajia. Avainlajien suojelu on tärkeää.
- Avainlajeja ovat mm: sinisimpukka, rakkohauru ja meriajokas

ITÄMEREN AVAINLAJEJA



Kuva: Visa Hietalahti

Sinisimpukat ovat tehokkaita veden suodattajia.



Kuva: Visa Hietalahti

Rakkohauru menestyy kirrkaassa vedessä.



Kuva: Mats Westerborn

Meriajokasniityt ovat vedenalaisia hiilensitojia.

Itämeren haasteita

Itämeri on kaunis ja monimuotoinen, mutta se kohtaa myös valitettavasti paljon ongelmia ja haasteita.



Kuva: BSAG

MERESSÄ ON LIIKAA RAVINTEITA

- Ihmisen toiminta vaikuttaa Itämereen. Esimerkiksi pelloilta valuu ravinteita mereen. Pelloilla ravinteet ravitsevat kasveja mutta meressä ne ovat huono asia.
- Liian suuri määrä ravinteita aiheuttaa meressä **rehevöitymistä**, eli levien ja vesikasvien liiallista kasvua.
- Rehevöityminen on Itämeren pahin ongelma, ja siitä seuraa pulmia sekä Itämerelle itselleen että sen ranta-asukeille.
- Kesäisin uimareissuja haittaavat sinilevälautat ovat merkki rehevöitymisen vaikutuksista.

Onko sinulle käynyt niin, että
et ole sinilevän takia päässyt
kesällä uimaan?





Kuva: Eija Rantajärvi, SYKE

ITÄMEREN ROSKAANTUMINEN

- Suurin osa meriroskasta tulee maalta.
- Jos heität välipalan kääreen luontoon, se päätyy hyvin suurella todennäköisyydellä mereen esimerkiksi tuulen kuljettamana. Siksi meren roskaantuminen voidaan estää toimimalla oikein maalla.
- Me käytämme paljon kertakäyttöistä muovia. Suurin osa Itämeren roskasta on erilaista muovia.

Mieti tarkkaan, mitä hankit.
Lajittele, kierrätä ja vie roskat
niille kuuluvaan paikkaan, niin
myös meri roskaantuu
vähemmän.





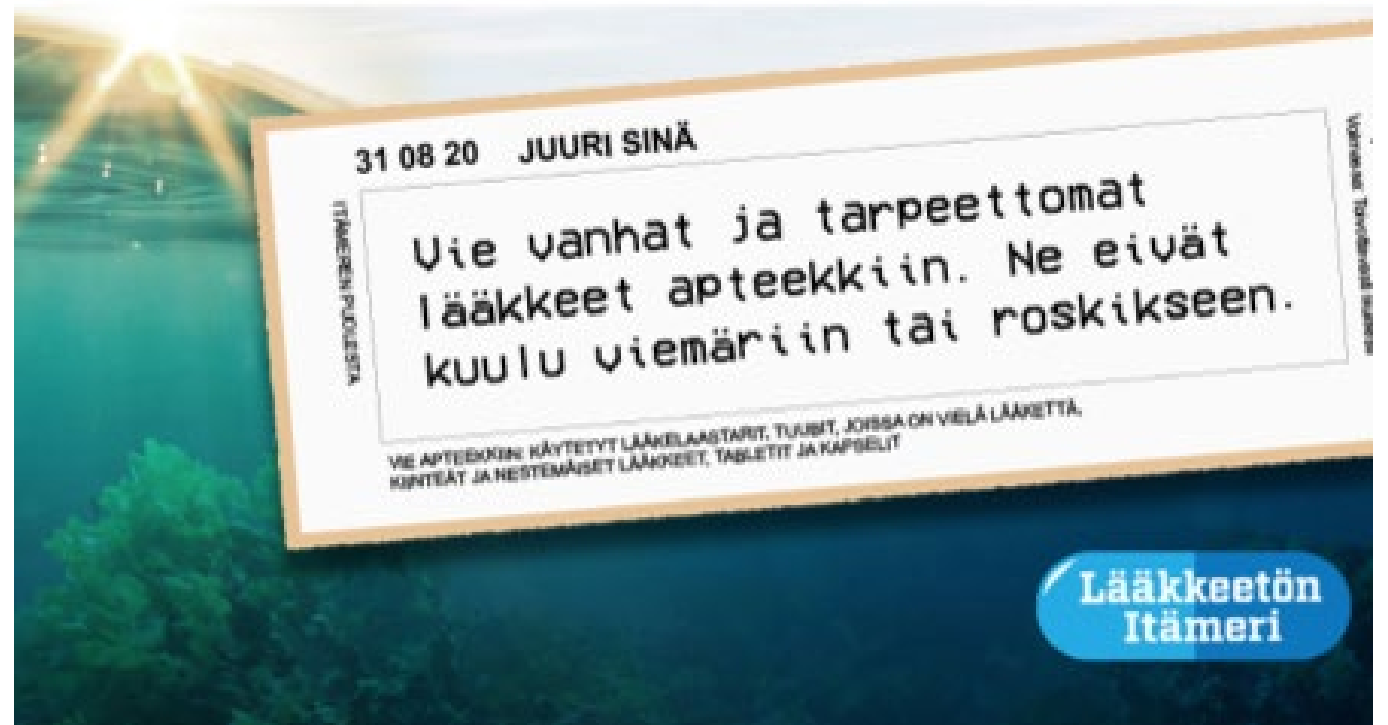
Kuva: Jukka Rapo

HAITALLISET AINEET

- Itämereen on kulkeutunut vuosien saatossa monenlaisia haitallisia aineita. Niitä päätyy mereen monesta paikasta esimerkiksi teollisuudesta, kaupungeista, liikenteestä ja laivoista.
- Lääkeaineet ovat vesistöissä haitallisia. Vanhentuneet tai muuten käyttämättä jääneet lääkkeet tulee aina kierrättää oikein. Niitä ei tule heittää wc-pönttöön tai roskiin.
- Lue lisää: [itameri.fi](https://www.itameri.fi)

Juttele kotona.

Viettekö vanhat lääkkeet
apteekkiin?



31 08 20 JUURI SINÄ

Uie vanhat ja tarpeettomat
lääkkeet apteekkiin. Ne eivät
kuulu viemäriin tai roskikseen.

ITÄMEREN PUOLESTA

VIIE APTEEKKIIN KÄYTETYT LÄÄKELAASTARIT, TUUSIT, JOISSA ON VIELÄ LÄÄKETTÄ,
KINTEÄT JA NESTEMÄISET LÄÄKKEET, TABLETTI JA KAPSELIT

Lääkkeetön
Itämeri

Viimeinen Työväenliiton kassan



MERILIIKENNE

- Itämerellä liikkuu joka hetki noin 2 000 alusta, mikä kuormittaa suhteellisen pientä ja matalaa Itämerta. Itämerellä ei seilaa vain meille monelle tutut risteilyalukset vaan jopa 96 % meriliikenteestä on erilaista rahtialusliikennettä.
- Öljyonnettomuus on Itämeren suurin yksittäinen ympäristöuhka. Itämeren ja erityisesti Suomen läheisten merialueiden rantavaltiot ovat varautuneet hyvin mahdolliseen öljyonnettomuuteen.
- Lue lisää: bsag.fi



Kuva: Jukka Rapo

ILMASTONMUUTOS VAIKUTTAA KAIKKEEN — MYÖS ITÄMEREEN

- Ilmastonmuutos tekee Pohjolan talvista lämpimämpiä ja sateisempia.
- Itämeren ennustetaan muuttuvan melko lämpimäksi mereksi ja myös aiempaa vähäsuolaisemmaksi.
- Ilmastonmuutoksen kaikkia vaikutuksia Itämereen ja sen meriluontoon ei vielä tiedetä. Todennäköistä on, että meri muuttuu rehevämmäksi.
- Lue lisää: bsag.fi

Miten voimme auttaa Itämerta?

Itämeren voi vielä pelastaa!



Kuva: Micke Aminof

MITEN VOIMME AUTTAA ITÄMERTA?

- Itämeren ympäröivät valtiot tekevät yhteistyötä Itämeren tilan parantamiseksi. Valtiot ovat tehneet useita sopimuksia, joihin myös Suomi on sitoutunut. Sopimusten avulla voidaan valvoa, että jokainen valtio tekee oman osansa Itämeren pelastamiseksi.
- Useat järjestöt ja säätiöt tekevät myös työtä Itämeren hyväksi. Ne esimerkiksi tekevät konkreettisia Itämeren tilaa parantavia toimia, julkaisevat tietoa Itämerestä ja pitävät yhteyttä poliitikkoihin eli niihin, jotka tekevät päätöksiä Itämereen liittyen. Yhteistyöllä voidaan päästä hyviin tuloksiin ja Itämeri voidaan pelastaa.

MITÄ VOIN ITSE TEHDÄ

Ruokapöydässä ja ostoksilla

- Syö enemmän kasviksia ja kotimaista kalaa. Kiinnitä huomiota siihen, miten ruoka on tuotettu. Suosi mahdollisimman kestävästi tuotettua lähiruokaa ja kauden satoa.
- Harkitse aina tarvitsetko todella jotain uutta. Kun ostat, osta kestäviä, korjattavia ja kierrätyskelpoisia laitteita, vaatteita sekä tavaroita ja käytä ne loppuun. Vältä muovipakkauksia ja muovipusseja, ja muista kestokassi kaupassa!

Liikenteessä

- Kävele, pyöräile ja suosi joukkoliikennettä sekä kimpakyytejä. Lomaile lähellä.

Kotona ja mökillä

- Vältä turhia kemikaaleja kosmetiikassa, siivouksessa ja pyykinpesussa.
- Lajittele jätteet oikein ja kompostoi.

Veneillessä ja vapaa-ajalla

- Älä roskaa maalla tai merellä.
- Älä riko saaristoluonnon rauhaa. Vältä kasvien taittamista ja liikkumista polkujen ulkopuolella.

Yhteiskunnassa

- Keskustele ja vaikuta. Yritä innostaa myös läheisesi kiinnostumaan Itämeren hyvinvoinnista ja jaa nämä vinkit heidänkin kanssa!

**Itämeri tarvitsee meidän
kaikkien apua!**

Kiitos, että koulunne lähti mukaan yhteistyöhön rakkaan Itämeremme pelastamiseksi!

BSAG:n tavoitteena on Itämeren palauttaminen hyvään ekologiseen tilaan, ja toiminta keskittyy rehevöitymisen ja ilmastonmuutoksen hillintään, ympäristöriskien hallintaan merellä sekä meriluonnon monimuotoisuuden suojeluun.

**BSAG Itämeri-koulu: <https://www.bsag.fi/itameri-koulu/>
Sosiaalisessa mediassa #EläköönItämeri**

**Lue lisää Itämerestä
<https://www.bsag.fi/itameri/>
<https://itameri.fi/fi-FI>**