

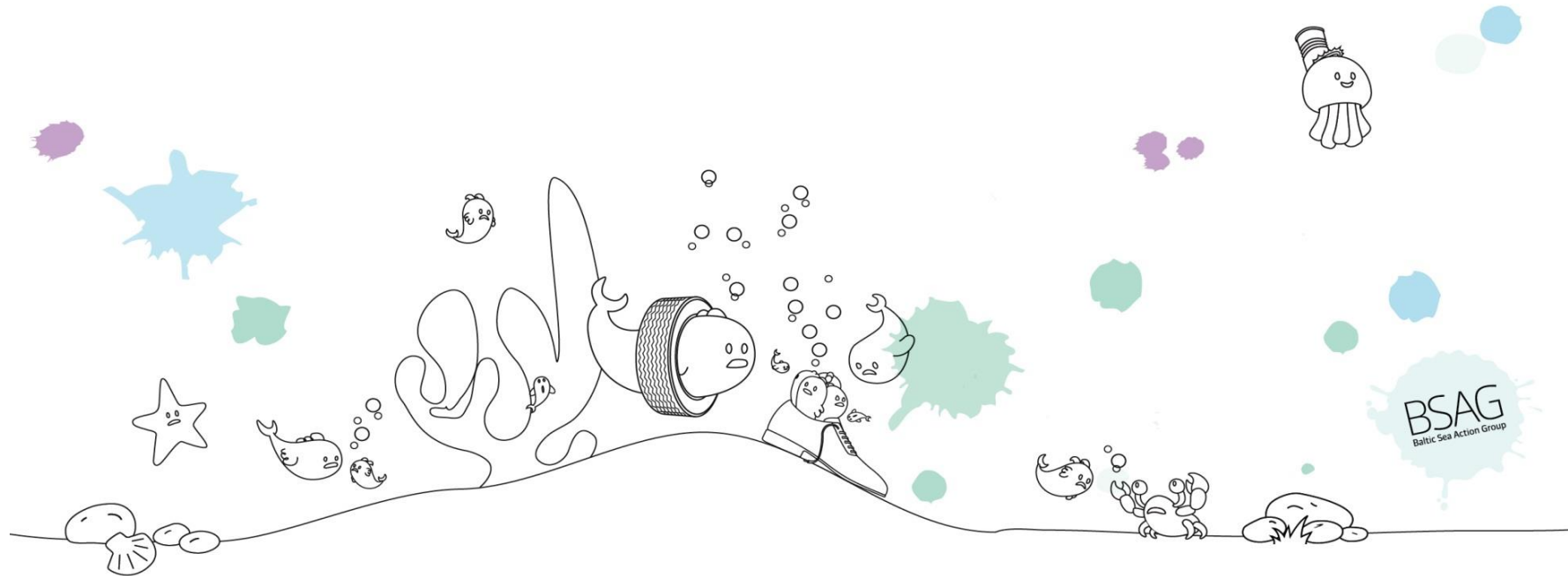
# Itämeri-oppitunti 4-6 -luokkalaisille

Versio: 09/03/2022



# Itämeri-oppitunnin runko

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



# Ainutlaatuinen ja kaunis Itämeremme

Itämeri on kaunis ja korvaamattoman tärkeä



*Kuva: BSAG*

# ITÄMERI ON ERITYINEN

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

# 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 ON NOIN 4 KERTAA ISOMPI KUIN ITSE MERI. KAIKKI VALUMA-ALUEELLE SATANUT VESI PÄÄTTY 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.

# MURTOVESI LUO HAASTEITA

- Itämeri on maailman toiseksi suurin murtovesialue. Murtovesi luo haastavat olosuhteet eliöille. Monet lajit elävät sopeutumisensa äärirajoilla ja ovat erityisen haavoittuvaisia ympäristön muutoksille.
- Kun mietitään erilaisten lajien määrää Itämeressä, puhutaan **monimuotoisuudesta**. Monimuotoisuus on tärkeää, sillä ekosysteemit, joissa on paljon erilaisia lajeja pystyvät sopeutumaan paremmin muuttuviin olosuhteisiin.



# ITÄMERI ON HYVIN KAUNIS

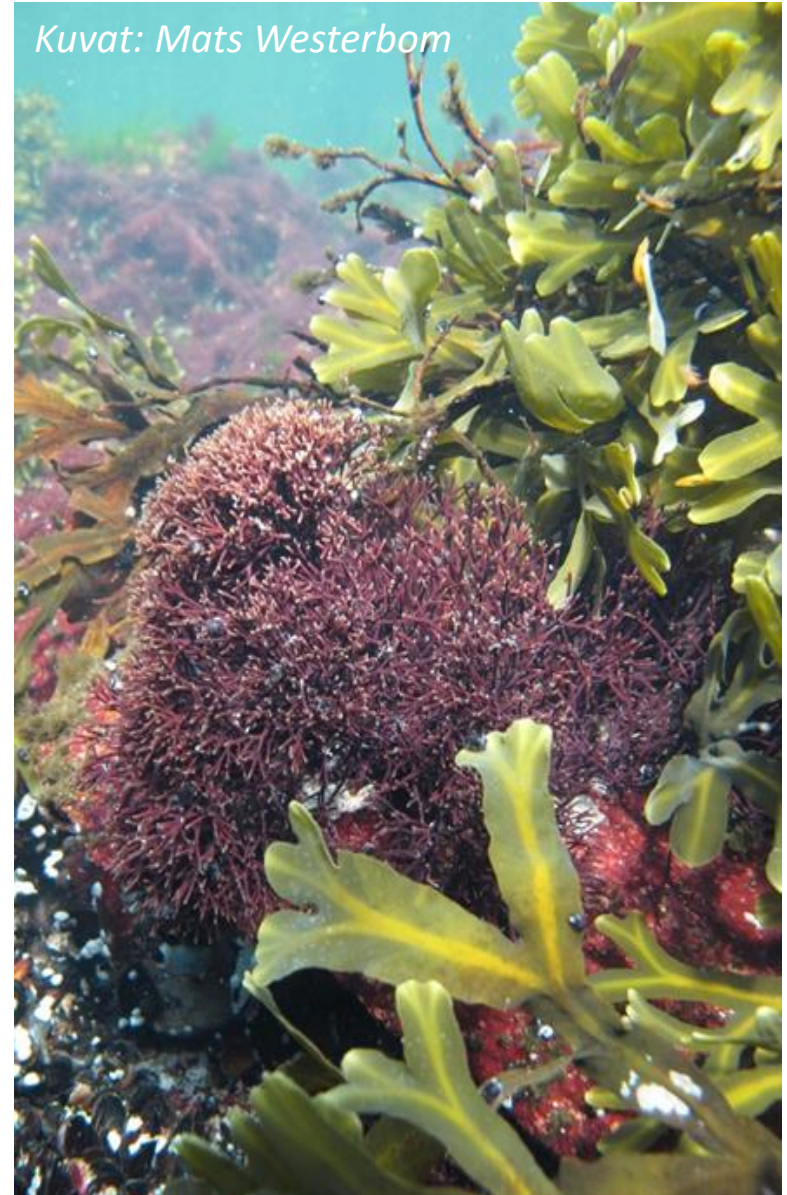
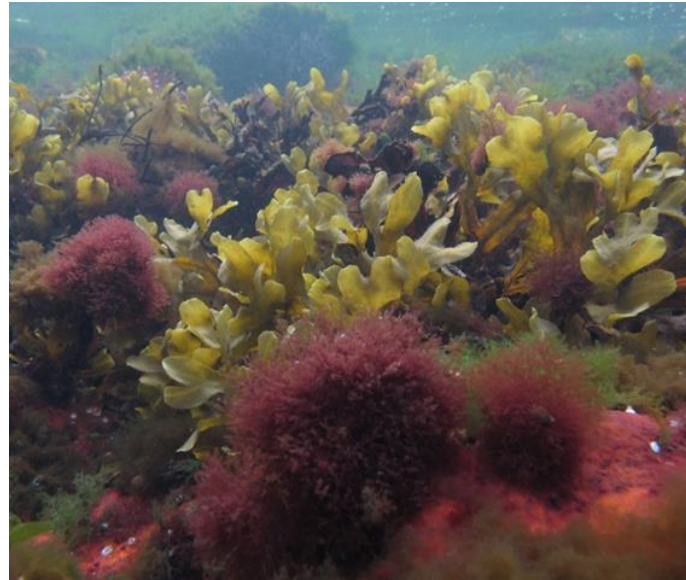
Kurkistetaan pinnan alle!  
Tutustukaa  
vedenalaiseen maailmaan.

Elävä Itämeri -sivusto:

<https://elavaitameri.fi/>

**Video:**

[VELMU -video - YouTube](#)



*Kuvat: Mats Westerborn*







# ITÄMEREN HERKÄT ASUKIT

- Kuten näit äsken videoista, Itämeressä on paljon elämää!
- 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: <https://elavaitameri.fi/>

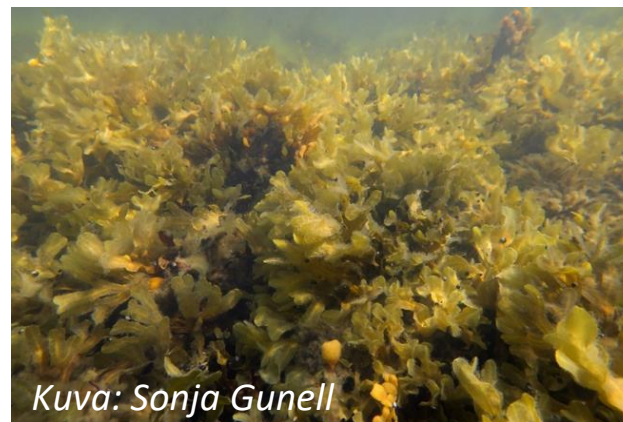
# ITÄMEREN AVAINLAJIT

- 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. Sen takia avainlajien suojelu on keskeistä.
- Esimerkiksi sinisimpukka, rakkohauru ja meriajokas ovat Itämeren avainlajeja.



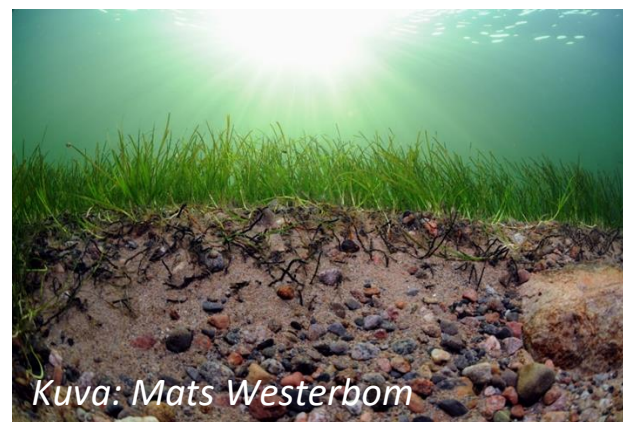
*Kuva: Visa Hietalahti*

Sinisimpukat ovat tehokkaita vedensuodattajia.



*Kuva: Sonja Gunell*

Rakkohauru menestyy kirkkaassa vedessä. Rakkohaurumetsä Gullkronassa.



*Kuva: Mats Westerborn*

Meriajokasniityt ovat vedenalaisia hiilensitojia.

# Itämeren haasteita

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

# MERESSÄ ON LIIKAA RAVINTEITA

- Ihmisen toiminta vaikuttaa Itämereen.
- Esimerkiksi pelloilta valuu ravinteita mereen. Pelloilla ravinteet ravitsevat kasveja mutta meressä ne tekevät hallaa.
- Liian suuri määrä ravinteita aiheuttaa meressä niin kutsuttua **rehevöitymistä**, joka on levin ja vesikasvien liiallinen kasvu.
- 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?*



# 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.

Muoviton Itämeri video:

<http://www.luontoliitto.fi/itameri/muoviton-meri/muoviton-meri-video>



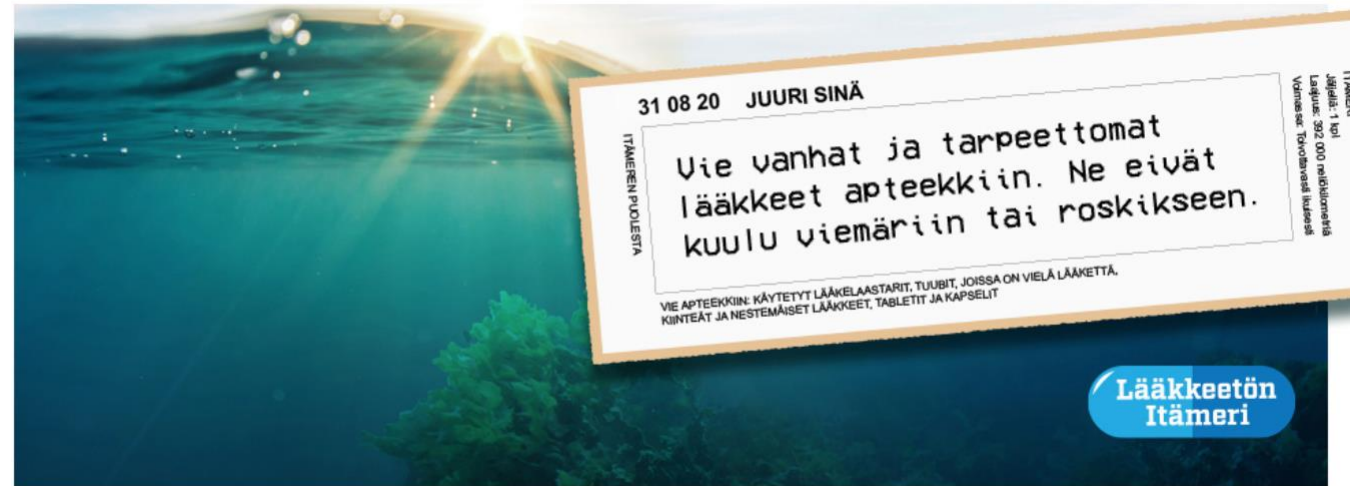
Kuvat: Eija Rantajärvi, SYKE

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

# Haitalliset aineet

Itämereen on kulkeutunut vuosien saatossa monenlaisia haitallisia aineita. Niitä päätyy mereen monesta paikasta esimerkiksi

- Teollisuudesta
- Kaupungeista
- Liikenteestä
- Laivoista



*Lääkeaineet ovat vesistöissä haitallisia. Vanhentuneet tai muuten käyttämättä jääneet lääkkeet tulee aina kierrättää oikein. Niitä ei tule heittää wc-pönttöön tai roskiin. Juttele kotona. Viettekö vanhat lääkkeet apteekkiin?*

# Meriliikenne

- Itämerellä liikkuu joka hetki noin 2 000 alusta, mikä kuormittaa suhteellisen pientä ja matalaa Itämerta. Meriliikenteen oletetaan myös jatkavan kasvuaan. 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:

[https://itameri.fi/fi-FI/Itameri\\_nyt/Meriliikenne](https://itameri.fi/fi-FI/Itameri_nyt/Meriliikenne)

[https://itameri.fi/fi-FI/Luonto\\_ja\\_sen\\_muutos/Itameren\\_tila/Haitalliset\\_aineet/Oljypaastot](https://itameri.fi/fi-FI/Luonto_ja_sen_muutos/Itameren_tila/Haitalliset_aineet/Oljypaastot)

# 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.



# Miten voimme auttaa Itämerta?

Itämeren voi vielä pelastaa!

# Miten voimme auttaa Itämerta?

- Itämerta 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.



## **VENEILLESSÄ JA VAPAA-AJALLA**

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

## **KOTONA JA MÖKILLÄ**

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



## **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 Itämerikoulu -sivusto [www.itamerikoulu.fi](http://www.itamerikoulu.fi)  
Sosiaalisessa mediassa #bsagitamerikoulu*



**BALTIC SEA ACTION GROUP**