



LEVANDE ÖSTERSJÖN

Östersjöskola

ÖSTERSJÖPROJEKTET
BALTICSEAPROJECT
ITÄMERIPROJEKTI



BSAG
Baltic Sea Action Group

BEKANTA DIG MED LIVET I ÖSTERSJÖN

I denna presentation av BSAG
får du bekanta dig med
Östersjön och lära dig om dess
djur och växtlighet.

Håll i näsan, nu dyker vi ner i
Östersjön!



Bilden: Juuso Haapaniemi, Metsähallitus

ÖSTERSJÖN: ETT UNIKT EKOSYSTEM



Bilden: Riikka Alvik

- Östersjöns ekosystem är alldeles särskilt. Östersjön omringas av ett stort och tätt befolkat avrinningsområde som utsätter havet för flera olika slags problem. Trots dessa problem är Östersjön också en väldigt vacker och mångsidig boplats för olika organismer.
- Jämfört med världshaven är Östersjön ett nästan helt isolerat hav. Genom de danska sunden får Östersjön nu och då ett tillägg av vatten med högre salthalt, så kallade saltpulser. På grund av de rätt oregelbundna pulserna och vattnet som kommer till havet i form av regn och sötvatten från avrinningsområdet, är vattnet i Östersjön inte lika salt som i oceanerna. Östersjön är ett så kallat brackvattensområde. Därför är Östersjön en svår livsmiljö för flera arter: för organismer som trivs i saltare hav är vattnet för sött, och för sötvattensarter är havet för salt.
- Organismerna i Östersjön har anpassat sig för livet i dessa speciella förhållanden, men även små förändringar kan orsaka dramatiska konsekvenser för dem.

Djur i Östersjön

**I Östersjön bor många olika slags
djur. En del krälar på botten,
andra klättrar på stenar och bland
växtligheten och många simmar
bland alger och i öppet hav. En del
arter trivs endast i Östersjön
medan andra också lever i floder
och sjöar i inlandet.**



ISHAVSGRÅSUGGA

- Ett kräftdjur som lever på botten i Östersjön.
- Den kan leva i såväl salthaltigt som sötare vatten, men den föredrar speciellt djupt, kallt vatten.
- Som störst kan ishavsgråsuggan bli över tio centimeter lång.
- Ishavsgråsuggorna krälar på botten och jagar till exempel märlkräftor och musslor, ibland till och med andra ishavsgråsuggor. Dessutom äter de döda djur som sjunkit till botten.
- Ishavsgråsuggorna är viktig näring för många fiskar.



Bilden: Essi Keskinen, Metsähallitus

BLÅMUSSLA

- Blåmusslorna lever på steniga bottenar, ofta i täta samhällen. De trivs i strömmande, salthaltigt och svalt vatten.
- Blåmusslorna filtrerar olika mikroorganismer och alger ur vattnet som näring och avlägsnar samtidigt effektivt övergödande näring ur vattnet.
- Blåmusselsamhällena fungerar som substrat för olika stationära arter, och tomma blåmusselskal fungerar som skyddsplatser för små djur.
- Blåmusslorna är viktig näring för till exempel skrubbskädda och ejder.



Bilden: Pekka Lehtonen, Metsähallitus

TÅNGSPIGG

- Tångspiggens långa nos, taggiga fenor och tunna stjärt ger den ett speciellt utseende.
- Den trivs bland blåstång samt bandtång i vatten med hög salthalt.
- På försommaren gör tångspiggen ett bo åt sin rom, och hannen stannar kvar och vaktar boet tills ynglen är redo för att ge sig ut i världen.
- Tångspiggen äter plankton och fiskyngel, som den lurpassar på bland växtligheten.



Bilden: Visa Hietalahti

VANLIG TÅNGRÄKA

- Vanlig tångräka tillhör Östersjöns ursprungliga arter och kan påträffas på klipp- och stenbottnar bland blåstång och övrig växtlighet.
- Den är nästan genomskinlig, så den smälter effektivt in i sin omgivning.
- Till vintern flyttar vanlig tångräka till djupare vatten.
- Vanlig tångräka äter allt från växter till småfisk – till och med sina egna artfränder.



Bilden: Visa Hietalahti

STORSPIGG

- Storspiggen är en några centimeter lång fisk med tre taggar på ryggen.
- Den lever vid Östersjöns kust samt i stora insjöar i Lappland.
- Under lektiden bygger storspigghanen ett bo på botten dit den lockar honor med sin dans. Samma bo kan innehålla flera honors romkorn som hanen befruktar och vaktar.
- Hanen sköter också om de nyfödda ynglen tills de är redo att klara sig själva.



Bilden: Visa Hietalahti

SJURYGG

- Sjuryggen är en klotformad fisk som trivs nära havsbotten.
- Sjuryggen har ett tjockt fettlager under huden, vilket gör att den känns geléaktig.
- Den har en sugkopp på magen som den använder för att fästa sig på stenar på havsbotten och rör sig inte särskilt mycket från ställe till annat.
- Sjuryggen använder bottendjur och småfisk som näring, ibland äter den också sina egna artfränder.



Bilden: Visa Hietalahti

SKRUBBSKÄDDA

- Den platta skrubbskäddan lever på Östersjöns dy- och sandbottnar och livnär sig på bottendjur.
- Den tycker speciellt mycket om musslor.
- Skrubbskäddan tål även sötvatten, men den kan endast leka i vatten med tillräckligt hög salthalt.
- Som yngel påminner skrubbskäddan om andra fiskar.
- Den vuxna skrubbskäddan lägger sig på havsbotten och ett öga migrerar till andra sidan, vilket ger den skrubbskäddans speciella utseende.



Bilden: Visa Hietalahti

MINDRE HAVSNÅL

- Mindre havsnål lever inne bland växligheten längs Östersjöns kuster.
- Den kan vira sin långa stjärt runt stjälken på blåstång och svaja upprätt i vattnet medan den fångar plankton.
- Mindre havsnål är släkt med världshavens sjöhästar.
- Hannen bär rommen i sin magpåse, som ungarna "föds ur" på sensommaren.



Bilden: Visa Hietalahti

BRACKVATTENSTÅNGBARK

- Brackvattenstångbarken är ett litet mossdjur, som skapar spetsliknande samhällen av kalk.
- Samhällena förekommer på stenar och musselskal, ibland även alger.
- Brackvattenstångbarken fångar mikroorganismer med sin fångstarm i skydd av sitt kalkskal.
- Brackvattenstångbarken är ett tvåkönat djur som turvis producerar spermier och äggceller, som sedan utvecklas till larver.
- Larverna förökar sig genom knoppning, vilket gör att brackvattenstångbarksamhällets alla individer är varandras kloner.



Bilden: Heidi Arponen, Metsähallitus

ABBORRE

- Finlands nationalfisk, abborren, är allmänt förekommande i såväl sötvatten som i Östersjön.
- Abborren lever i stim, men om nätterna drar den sig tillbaka bland växtligheten.
- Små abborrar äter plankton, men när de blir större äter de bottendjur och småfisk.
- På våren lägger honan sin rom i ett tunt band kring vattenväxter.
- Abborren kan bli över 20 år gammal.



Bilden: Visa Hietalahti

HORNSIMPA

- Hornsimpan trivs i kallt vatten, både vid Östersjöns kust och i stora sjöar.
- Den är troligtvis en kvarleva från istiden, och dess större utbredningsområden är de arktiska vattnen.
- Östersjöns hornsimpor utvecklar fyra horn på huvudet. Artfränderna i insjöarna har inga horn och dessutom är hornsimporna i insjöarna mindre än sina släktingar i havet.
- Hornsimporna äter bottendjur och andra fiskar.



Bilden: Visa Hietalahti

GÄRS

- Gärsen är en liten fisk med trubbig nos och stora ögon.
- Den lever i stim såväl i Östersjön som i sötvatten i inlandet.
- Gärsens favoritmat är fjädermyggans larver. Därtill äter den djurplankton och fiskrom.
- Gärsen lever nära botten och jagar om nätterna.



Bilden: Visa Hietalahti

POLYP

- Polyps form colonies, in which some polyps are specialized for predation, some for defense and some for reproduction.
- Polyper är små kavitetsdjur, som lever både i Östersjön och i sötvatten.
- Brackvattensklockpolyper och brackvattenshydroider bildar kolonier där individerna är specialiserade antingen på jakt, försvar eller förökning.
- Brackvattenshydroiderna är en främmande art, som också förekommer i sötvatten.
- I vikar med låg salthalt trivs sötvattenshydran *hydra vulgaris*, som inte bildar kolonier, utan lever för sig själv.
- Polyper livnär sig på djurplankton.



Bilden: Essi Keskinen, Metsähallitus

TÅNGLAKE

- Tånglaken är en avlång fisk som lever på havsbotten.
- Den trivs speciellt i blåstångszonen samt i grynnor, där den jagar gråsuggor, märlkräftor och andra bottendjur.
- Till tånglakens egenheter hör gröna ben samt avsaknad av simblåsa!
- Tånglaken föder också levande ungar istället för att leka.



Bilden: Visa Hietalahti

Växter i Östersjön

An underwater photograph showing a dense growth of seaweed. In the foreground, there are large, yellowish-brown leaves of seaweed, possibly Enteromorpha. Below and to the right, there is a thick layer of red seaweed, likely Gelidium or similar. The background is a clear, blue-green water with some light filtering through. The text is overlaid on the right side of the image.

Växtligheten i Östersjön erbjuder
djuren näring och skydd.
Dessutom binder växterna kol och
deras rötter bidrar till att hålla
bottenmaterialet på plats. En del
av växterna lever också i sötvatten
men vissa trivs bara i Östersjön.

BORSTNATE

- Borstnaten trivs på sandbottnar där den bildar tofsliknande bestånd.
- Som längst kan borstnatens skott vara till och med en och en halv meter långa.
- Borstnatens blommor stiger till ytan med hjälp av gasbubblor.
- Borstnatebestånden fungerar som livsmiljöer åt till exempel olika snäckor.



Bilden: Mats Westerborn, Metsähallitus

ÅLGRÄS

- Ålgräset växer på mjuka bottenar och behöver saltvatten för att frodas. Det bildar som bäst stora ängar, som fungerar som skydd för många djurarter. Ålgräset binder kol effektivt och spelar därför en viktig roll i att hejda klimatförändringen.



: Metsähallitus

HAVSNAJAS

- Havsnajasen växer på skyddade platser alldeles intill stranden.
- Stjälken har ofta taggar och växten påminner också i övrigt om tisteln.
- Havsnajasen behöver mycket ljus för att trivas, och den klarar sig inte i vatten som blivit grumligt på grund av övergödning.



Bilden: Heidi Arponen, Metsähallitus

VITSTJÄLKSRANUNKEL

- Vitstjälksranunkeln föredrar öppna växtplatser i närheten av stränderna.
- Vitstjälksranunkeln känns igen på de vita blommorna som stiger upp över vattenytan och bildar täta ängar på sina håll.
- Vitstjälksranunkeln påminner om sin nära släkting, sköldmöjan, men den trivs bättre i saltvatten.



Bilden: Pekka Lehtonen, Metsähallitus

ÅLNATE

- Ålnaten kan bli väldigt stor, till och med två och en halv meter lång.
- Den växer förutom i Östersjön även i sötvatten, i både grunt och djupt vatten. Ålnaten tål inte höga salthalter.
- Ålnatebestånden är utmärkta skyddsplatser för många fiskar.



Bilden: Essi Keskinen, Metsähallitus

SLINGESLÄKTE

- Slingesläktet är ett släkte sötvattensväxter som växer i rankor på mjuka bottnar, såsom sandbottnar.
- Vanligtvis påträffas de endast i sötvatten, men en del av växtsläktet har anpassat sig för att leva i Östersjön.



Bilden: Petra Pohjola, Metsähallitus

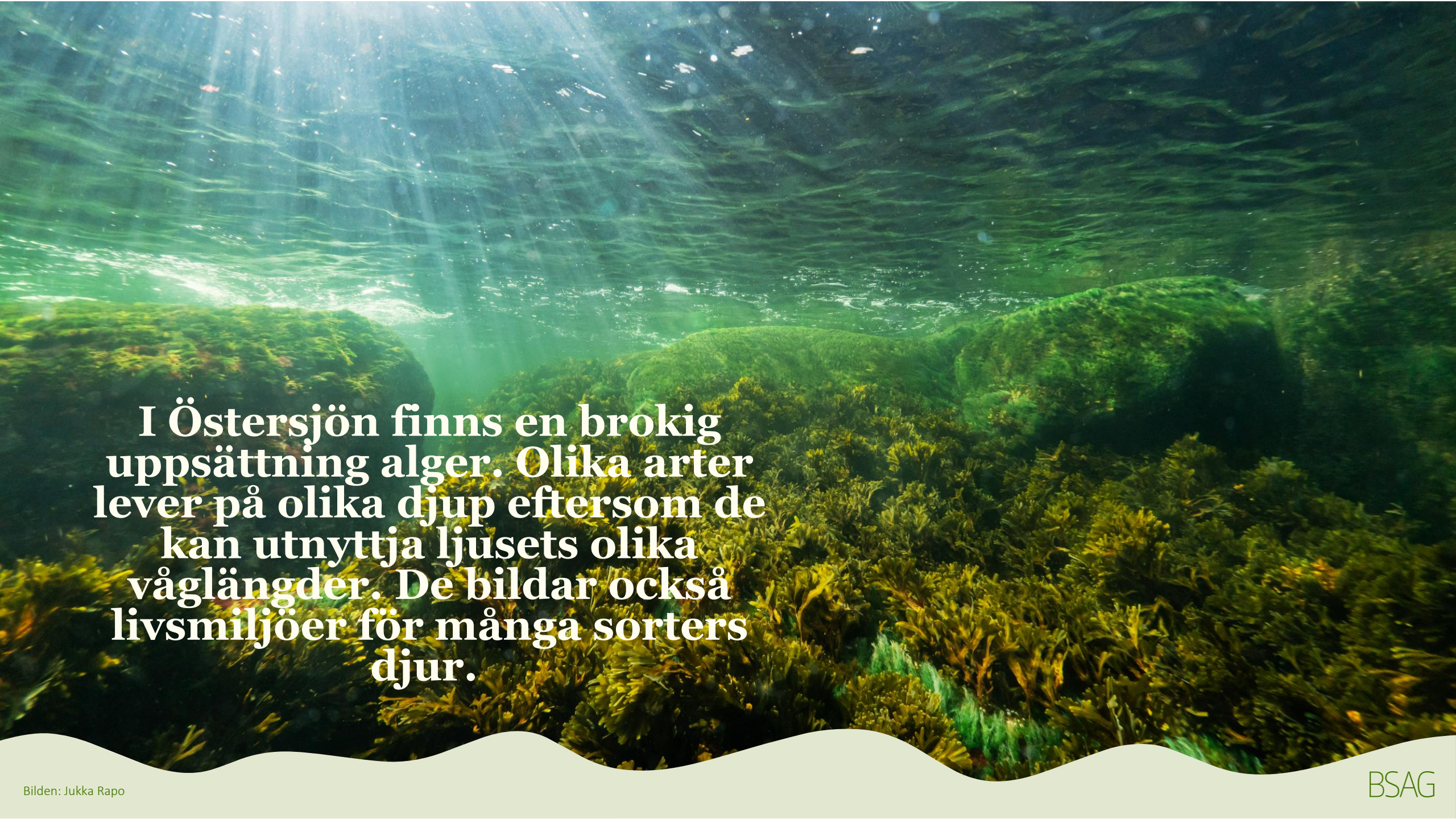
BRAXENGRÄS

- Braxengräs påminner lite om suckulenter.
- De är små växter som växer i rosettform i klart vatten med låg salthalt.



Bilden: Jussi-Tapio Roinonen, Metsähallitus

Alger i Östersjön



I Östersjön finns en brokig uppsättning alger. Olika arter lever på olika djup eftersom de kan utnyttja ljusets olika våglängder. De bildar också livsmiljöer för många sorters djur.

GETRAGGSALG

- Getraggsalgen kan växa både på stenytor, varpå den påminner om mossa, eller enskilt som ett tätt algklot.
- I Östersjön finns algklot som är några centimeter i diameter, men på andra ställen i världen kan kloten växa och bli till och med tiotals centimeter breda.
- Algen kan inte assimilera i klotets mitt, så med tiden dör klotets inre och klotet blir ihåligt.
- Getraggsalgen lever framför allt i sötvatten, och i Östersjön förekommer den i Bottenviken och i inlandsvikar vid kusten.



Bilden: Lari Järvinen, Metsähallitus

SLANGALGER

- Slangalger lever på skyddade platser där de bildar en tät skog av smala slangar.
- Stundom trasslar slangarna in sig i varandra och bildar täta mattor.
- I de syrefria förhållandena under mattorna lever metanbildande bakterier.
- Mattorna kan stiga till vattenytan som en metanfylld gasboll.



Bilden: Pekka Lehtonen, Metsähallitus

STRÄFSE

- Vid Finlands kust lever över tio sträfsesarter, varav en del är utrotningshotade.
- Sträfses kan bilda täta ängar på havsbotten, där de fungerar som gömslen åt fiskyngel och ryggradslösa djur.
- De filtrerar även näringsämnen ur vattnet och förebygger på så sätt övergödning.
- Sträfses är inte särskilt populär som näring, eftersom den utsöndrar en stickande lukt, som avskräcker alla som försöker sig på att äta den.



Bilden: Pekka Lehtonen, Metsähallitus

BLÅSTÅNG

- Blåstången är en välkänd nyckelart i Östersjön.
- Blåstången bildar täta bestånd vid klippstränder.
- Bestånden är viktiga skyddsplatser och en näringskälla för många djurarter.
- Blåstången behöver mycket ljus och salthaltigt vatten för att trivas. Därför hotas den både av övergödningen och klimatförändringen.
- Övergödning gör vattnet grumligt, och klimatförändringen gör att salthalten i havsvattnet sjunker.



Bilden: Visa Hietalahti

BRUNDHUDAR

- Brunhudarna skulle man inte nödvändigtvis genast tro vara alger, eftersom de täcker olika ytor som en tunn målfärgsliknande hinna.
- En enskild brunhud är ett filament på en millimeter, men algen förekommer i bestånd som täcker stora ytor på sten och klippor.
- Brunhudarna behöver saltvatten för att kunna växa.



Bilden: Visa Hietalahti

KRÄKEL

- Den stora och ståtliga kräkeln tillhör rödalgerna.
- Den lever vid klippstränder i de djupare vattenskikten, och fungerar som skydd och näringskälla för andra arter som trivs i dunklet. Till exempel blåmusslor lever ofta intill kräkeln.
- Kräkeln behöver hög salthalt för att klara sig.



Bilden: Visa Hietalahti

RÖD HAVSMOSSA

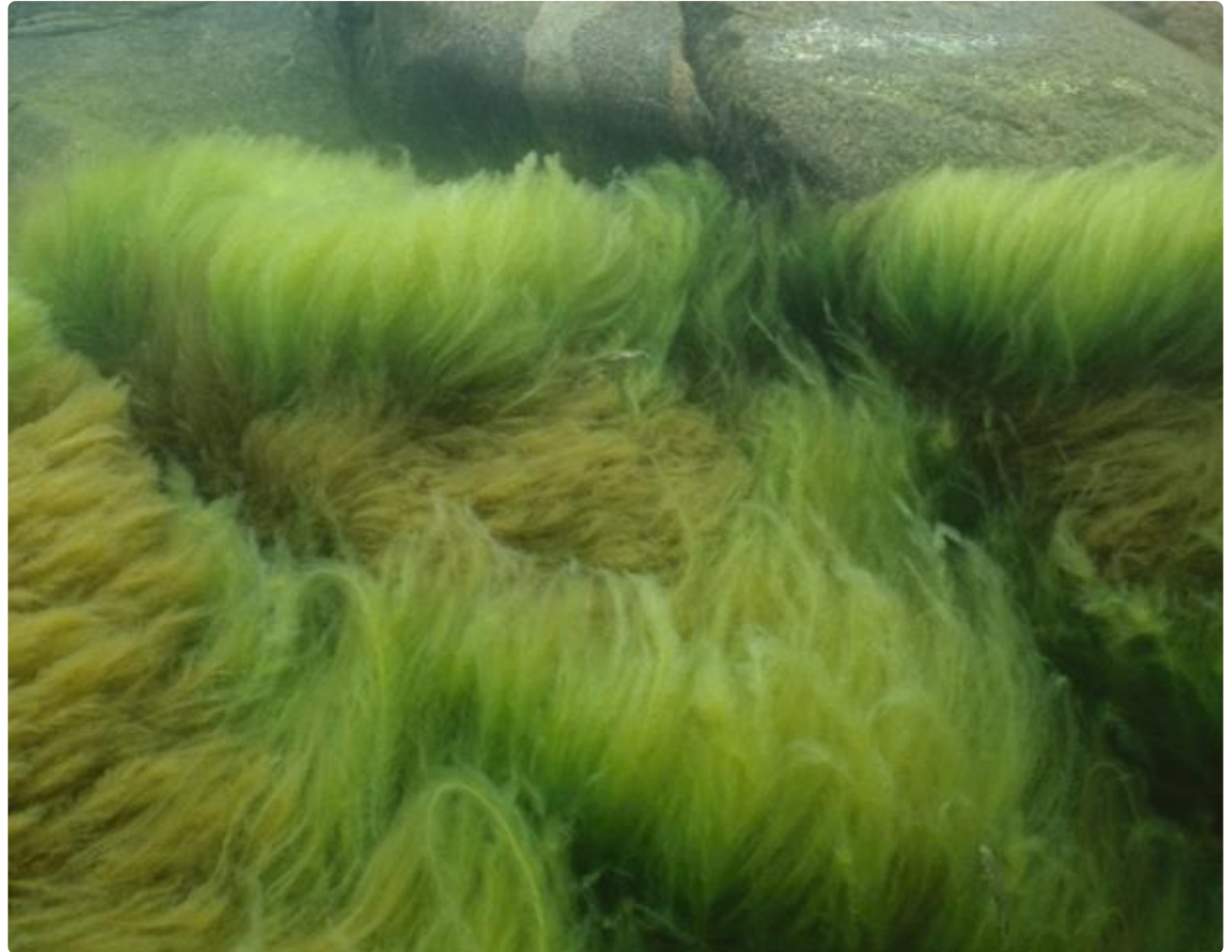
- Röd havsmossa trivs både på öppna klippstränder och på andra alger, vattenväxter och till exempel musslor.
- De förekommer i alla världens hav.
- Stjälken ser på nära håll ut som ett band av små pärlor, som går att urskilja med blotta ögat.
- Röd havsmossa bildar rödfärgade bestånd som är låga men omfattande.



Bilden: Julia Scheinin, Metsähallitus

GRÖNSLICK

- Grönslick är en bekant art för många som gått längs Östersjöns stränder.
- Fäst på stenar och klippor alldeles intill stranden svajar den klargröna, veka algen i vågorna. Ibland fäster den sig även på andra alger eller musslor.
- Den är en viktig näringskälla och ett skydd för många djurarter, men algmassan som ökat på grund av övergödning förbrukar också syre från havsbotten när den bryts ned.



Bilden: Visa Hietalahti

Livsmiljöer i Östersjön

An underwater photograph showing a diverse marine ecosystem. In the foreground, there are green seagrass plants with long, narrow leaves. The seabed is covered with a dense layer of brown and green algae, along with many small, dark, rounded objects that appear to be mussels or similar marine invertebrates. The water is clear, and the lighting is bright, suggesting a shallow depth.

Vid Finlands kust finns många olika slags livsmiljöer, som upprätthåller havets mångfald. I de olika miljöerna lever arter som anpassat sig till dem. Skyddet av dessa livsmiljöer är av stor vikt för att trygga den marinbiologiska mångfalden.

Bekanta dig med tre livsmiljöer som är väsentliga för Östersjöns mångfald:
laguner, sandbankar och rev.

LAGUN

- Östersjöns laguner är skyddade havsvikar, där vattnet cirkulerar långsamt och snabbt värms upp på våren.
- Där lever gott om olika slags växtlighet och dybottnen fungerar som boplats åt olika ryggradsdjur.
- Laguner är viktiga lekplatser för fiskar, eftersom fiskynglen får skydd och näring i den frodiga växligheten. Samtidigt trivs större fiskar i lagunerna som erbjuder goda omständigheter för jakt.
- Den rikliga mängden organismer lockar också många sjöfåglar till området.
- I laguner kan du hitta bland annat abborre, gädda, märlkräftor och vadare.



Bilden: https://en.wikipedia.org/wiki/Vistula_Lagoon#/media/File:Vistula_Lagoon.jpg

**Det här är hur en lagun kan se ut
under vatten**



SANDBANK

- Sandbankar är bottnar som höjer sig upp ur sanden och består av till exempel grus, sand och dy.
- Sandbottnarna är svåra miljöer för många organismer, eftersom vågorna gör att sanden ständigt är i rörelse.
- I denna omgivning lever trots allt ryggradslösa djur och fiskar som anpassat sig för livsmiljön, samt vattenväxter med starka rötter som förankrar sanden.
- Sandbankarna förekommer vanligtvis i förhållandevis grunda vatten.
- Arter som trivs i sandbankar är bland annat ålgräs, skrubbskädda, smörbult och musslor.



An underwater photograph showing a sandbank with patches of green seagrass. Sunlight rays penetrate the water from the top left, creating a bright, hazy atmosphere. The sand is light-colored and contains some small rocks and debris. The seagrass is growing in clumps, and its roots are visible in the sand. The water is clear, and the overall scene is peaceful and natural.

**Det här är hur en sandbank
kan se ut under vatten**

REV

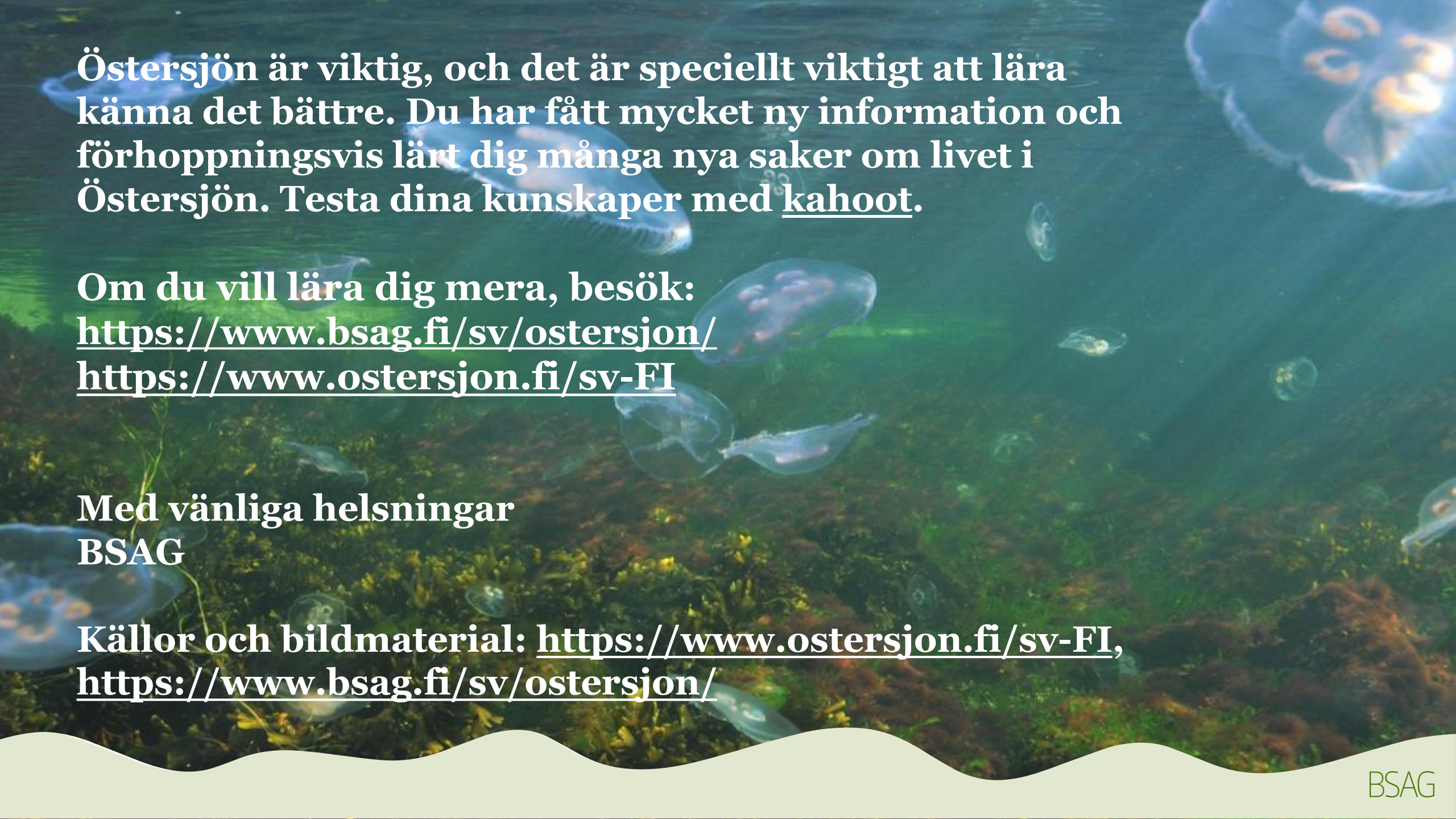
- Med Östersjöns rev syftar man på klipp- och stenbottnar under vattnet. På dem lever olika typer av alger, som delas upp på olika djup enligt mängden ljus.
- Alldeles vid ytan lever trådalger, som behöver mycket ljus. Under dem finns blåstångzonen, och djupare i dunklet växer rödalger. Under dem trivs i sin tur blåmusslor och polyper.
- Olika växtzoner erbjuder boplatser och näring till många olika djur, och reven är också en skattgömma av marinbiologisk mångfald.
- Vid reven lever bland annat blåstång, blåmussla, gråsuggor, tånglöss och gaffeltång.



Bilden: Mats Westerbom, Metsähallitus

Det här är hur en rev kan se
ut under vatten



An underwater photograph showing several jellyfish swimming in clear, greenish-blue water. The bottom is covered with dark, green seaweed. The jellyfish are translucent with some internal structures visible.

Östersjön är viktig, och det är speciellt viktigt att lära känna det bättre. Du har fått mycket ny information och förhoppningsvis lärt dig många nya saker om livet i Östersjön. Testa dina kunskaper med kahoot.

Om du vill lära dig mera, besök:
<https://www.bsag.fi/sv/ostersjon/>
<https://www.ostersjon.fi/sv-FI>

Med vänliga hälsningar
BSAG

Källor och bildmaterial: <https://www.ostersjon.fi/sv-FI>,
<https://www.bsag.fi/sv/ostersjon/>

**Tack för att ni följde med
på resan till Östersjöns
djup!**

ÖSTERSJÖPROJEKTET
BALTICSEAPROJECT
ITÄMERIPROJEKTI

