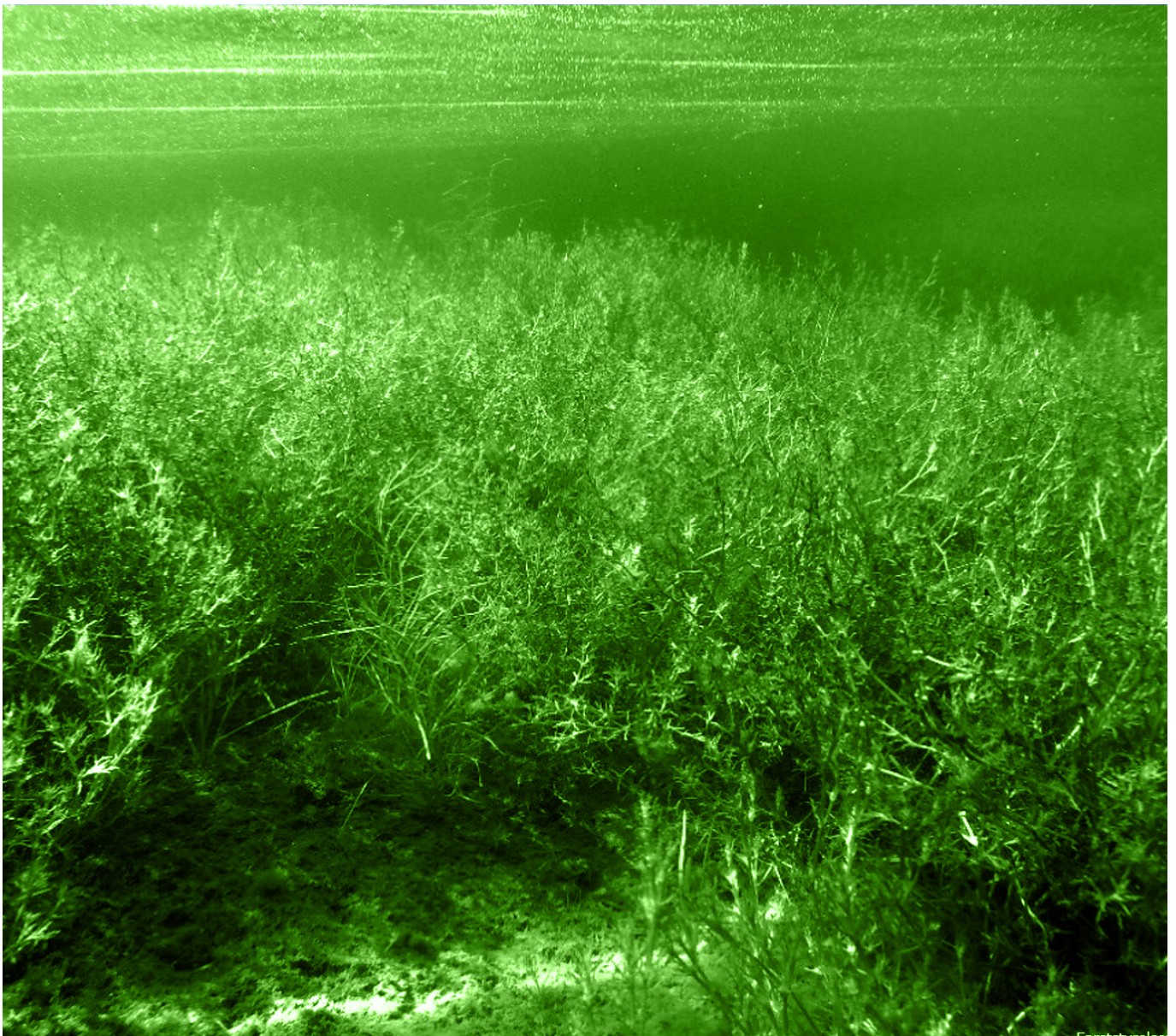




# Natur | 6

## Livet under ytan

UPPDRAG / FAKTATEXT / NIVÅ 3



Natur | 6

# Livet under ytan



Om vi bara tittar på ytan är det väldigt svårt att gissa vad som finns i vattnet. Känner du till några undervattensväxter i havet? Vilken slags botten trivs de på? FOTO: Fabiola De Graaf

## 1.

**Titta på bilden och fundera över följande frågor.** Ni kan fundera för er själva eller diskutera med varandra, men ni måste inte kunna svaren. Ni har ungefär 5 minuter på er.

- Hur påverkar solljuset livet i vårt hav?
- Hur tror du Höga Kustens undervattensmiljö skiljer sig från Kvarkens skärgård?
- Varför växer olika växter på olika typer av botten (t.ex. klippiga eller sandiga botten)?



## 2.

**Läs texten om livet under ytan.** Kom på ett sätt att visa hur en livet under ytan ser ut och förbered en liten presentation om det. Ni har ungefär 15 minuter på er.



## 3.

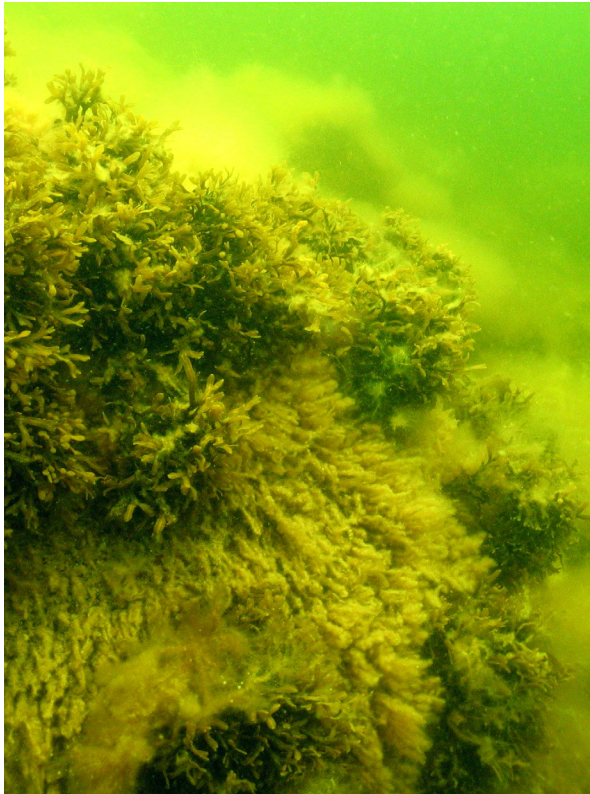
**Presentera ert undervattenslandskap för de andra och berätta om det.**

I er presentation, besvara följande frågor:

- Vad är brackvatten?
- Varför finns det relativt få arter i Östersjön?
- Vad är det för skillnader mellan havsbottnarna i Höga Kusten och Kvarkens skärgård?
- Hur kommer det sig att olika arter trivs på olika typer av botten?  
Ge exempel på arter som trivs på hård respektive mjuk botten.

Natur | 6

# Livet under ytan



I Höga Kusten är havsbottnarna ofta klippiga och branta, medan det i Kvarkens skärgård finns många sandiga, mjuka bottnar. De olika bottnarna ger förutsättningar för olika växter och djur att trivas.

FOTO: Lotta Nygård, Maija Haukkala

Östersjön är ett speciellt hav eftersom det har mycket lägre salinitet, alltså salt-  
halt, än många andra hav. Saliniteten påverkas av saltvattenpulser från de danska  
sunden och av sötvatten som tillförs via de många älvar som har sina utlopp  
här. Blandningen av sött och salt vatten kallas för brackvatten. Ju längre norrut  
vi kommer i Östersjön, desto lägre är saliniteten. De arter som lever i världs-  
arvsområdets hav har alla kommit hit efter den senaste istiden, antingen från  
söta eller salta förhållanden. Det har inte varit lätt att anpassa sig till de speciella  
brackvattensförhållandena och därför finns det mycket färre arter här än i de  
stora oceanerna.



Förekomsten av liv i havet påverkas både av mängden solljus som når botten och av bottenens struktur. Utöver solljus behöver både kärleväxter, alger och vissa djur en lämplig struktur att fästa sig vid. Bottnarna i Höga Kusten och Kvarkens skärgård skiljer sig åt och hyser därmed också olika arter.

Höga Kustens branta klippor fortsätter även under ytan och lämpar sig ypperligt som underlag för både alger och djur som behöver hårda bottenar att fästa sig på. Blåstången trivs bra på dessa bottenar och är lätt att känna igen på sina luftfyllda flytblåsor. I Östersjön kan den växa ned till tio meters djup – vid större djup får den för lite solljus för att kunna klara sig. Även blåmusslan fäster an vid hårda ytor och kan leva ner till tjugo meters djup. Den är inte direkt beroende av solljus men äter växtplankton som den filtrerar ur vattnet, så den kan inte leva djupare än dessa plankton rör sig. Både blåstång och blåmussla är egentligen saltvattensarter och deras utbredning i Östersjön begränsas av saliniteten – här lever de på den absoluta gränsen för hur sött vatten de tål. Den låga saliniteten gör också att blåmusslan här är mycket mindre än sina släktingar i världshaven.

Den låglänta Kvarkens skärgård är även under ytan grund och flack. Bottnarna här är ofta mjuka och består av grus, sand och lera. Dessa bottenar lämpar sig bra för kärleväxter, vars rötter får fäste och kan hämta näring i de finkorniga sedimenten. Här trivs bland annat ålnate, som kan växa ned till sex meters djup (men oftast omkring tre meter) och blommor med bruna blommor ovanför vattenytan. Även östersjömusslan lever på mjuka bottenar, där den gräver ner sig några centimeter i sand eller lera. Östersjömusslan andas och äter med hjälp av sifoner, två långa rör som den sticker upp genom botten och ut i vattnet. Eftersom den äter döda delar av växter och djur är den inte beroende av solljus och kan leva ner till 50 meters djup. Mjuka bottenar finns även i Höga Kusten men bara i skyddade lägen som vikar och sund, där vågorna inte spolat bort sanden och leran. På dessa bottenar förekommer samma arter som i Kvarkens skärgård.

På nästa sida kan ni se bilder på de arter som nämns i texten.



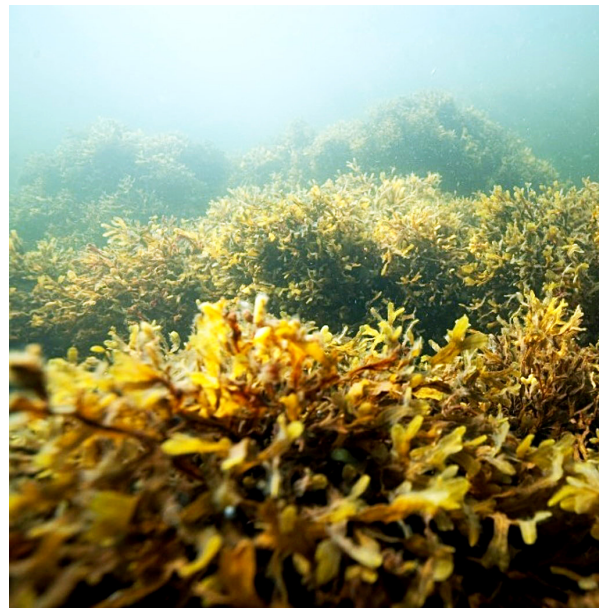
**Blåmusslan** (*Mytilus trossulus/edulis*) fäster an vid hårda klippor och filtrerar vattnet för att hitta växtplankton som den äter. FOTO: Anu Riihimäki



**Älnaten** (*Potamogeton perfoliatus*) växer på mjuka bottnar och kan bli flera meter lång. Fröna vid vattenytan är populär mat för änder och andra simfåglar. FOTO: Maja Wressel



**Östersjömusslan** (*Macoma balthica*) kan finnas nedgrävd i sanden på ned till 50 meters djup. FOTO: Metsähallitus, Heidi Arponen



**Blåstången** (*Fucus vesiculosus*) är beroende av solljus och kan bara växa ned till tio meters djup. FOTO: Lotta Nygård