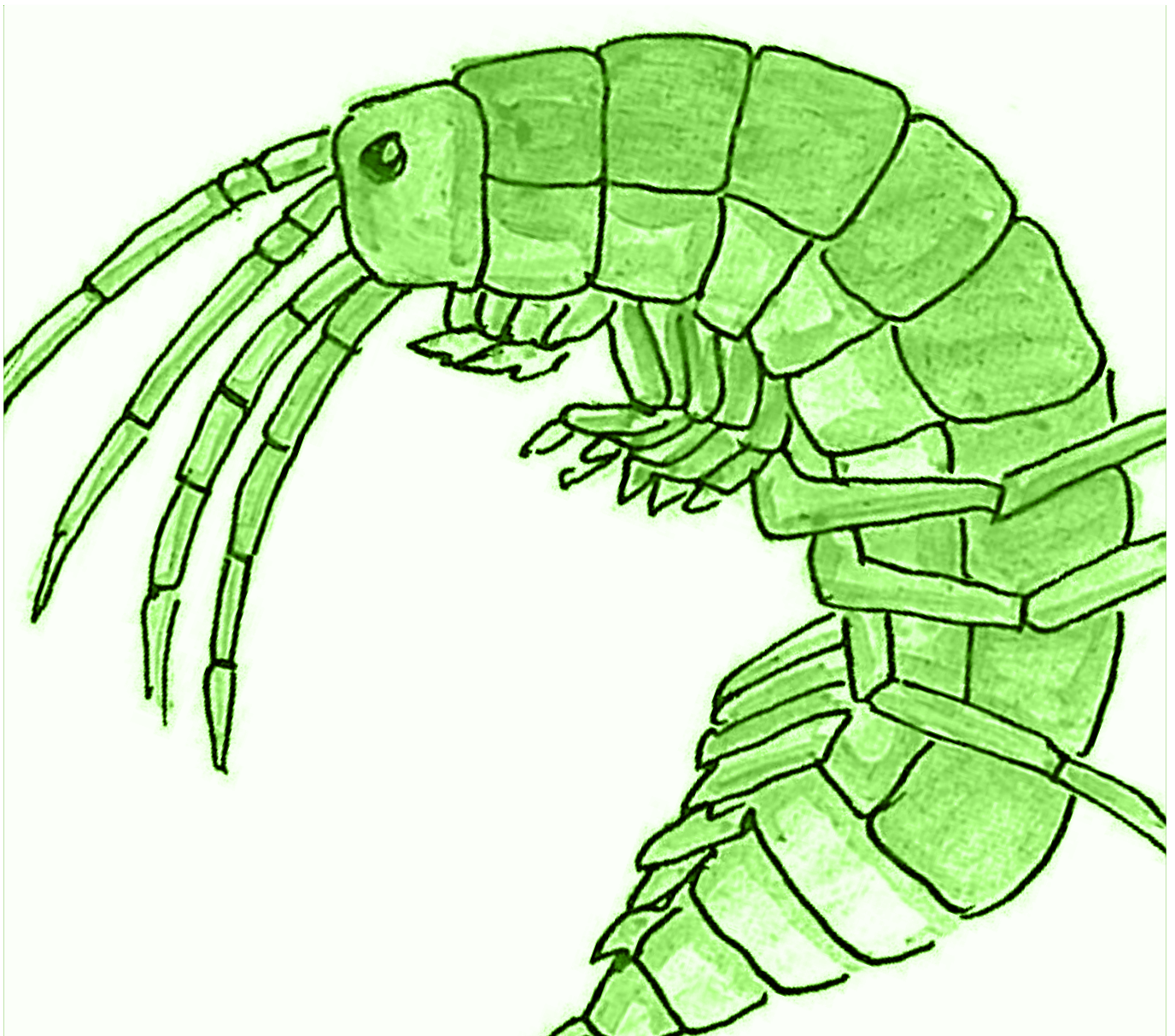




Natur | 2

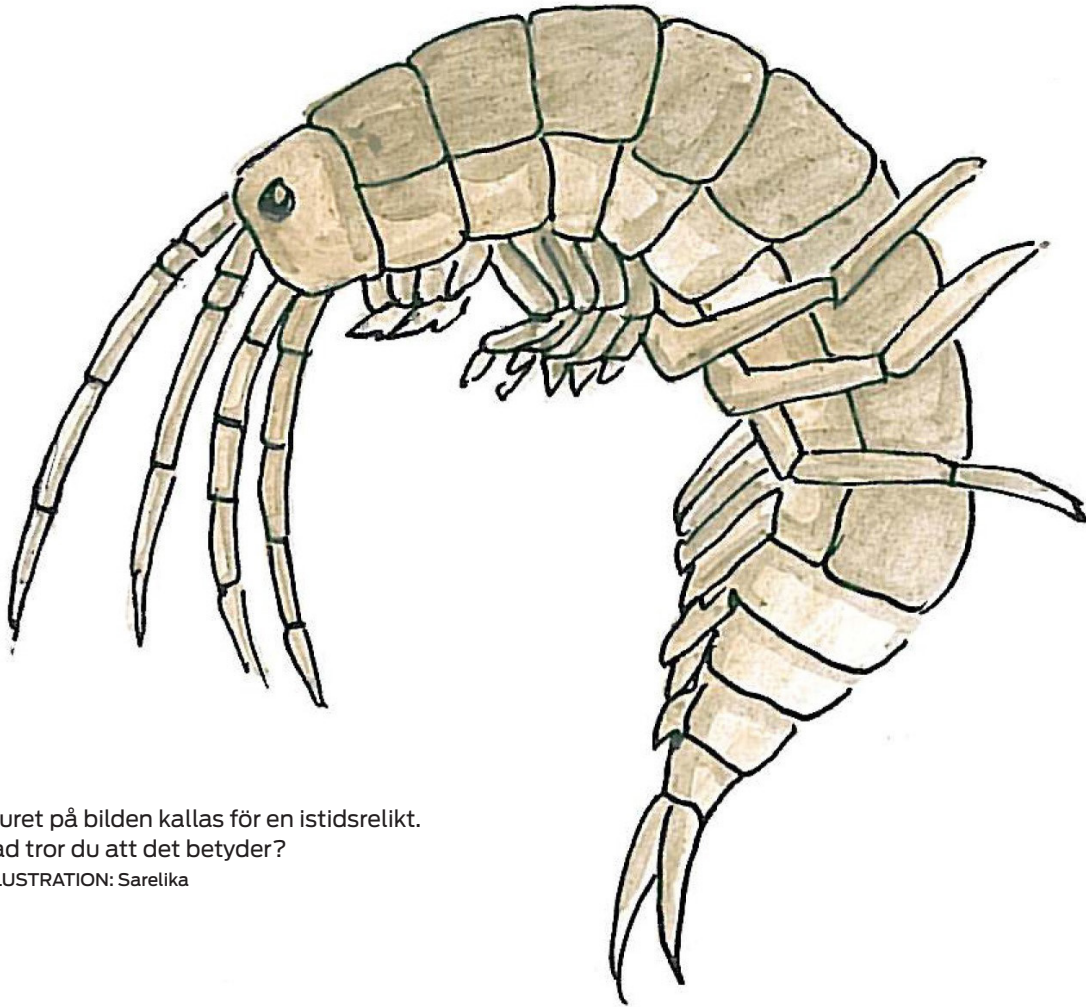
Vitmärsla

UPPDRAG / FAKTATEXT / NIVÅ 3



Natur | 2

Vitmärla



Djuret på bilden kallas för en istidsrelik.
Vad tror du att det betyder?

ILLUSTRATION: Sarelrika

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 tror du att vi kan använda det här djuret för att lära oss någonting om landhöjningen?
- Vad har det för livsmiljö och vilken roll tror du att det har i näringskedjan (rovdjur, bytesdjur, både och)?



2.

Läs texten om vitmärlor. Kom på ett sätt att visa hur en vitmärla ser ut och förbered en liten presentation om den.
Ni har ungefär 15 minuter på er.



3.

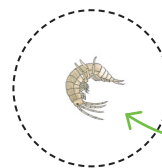
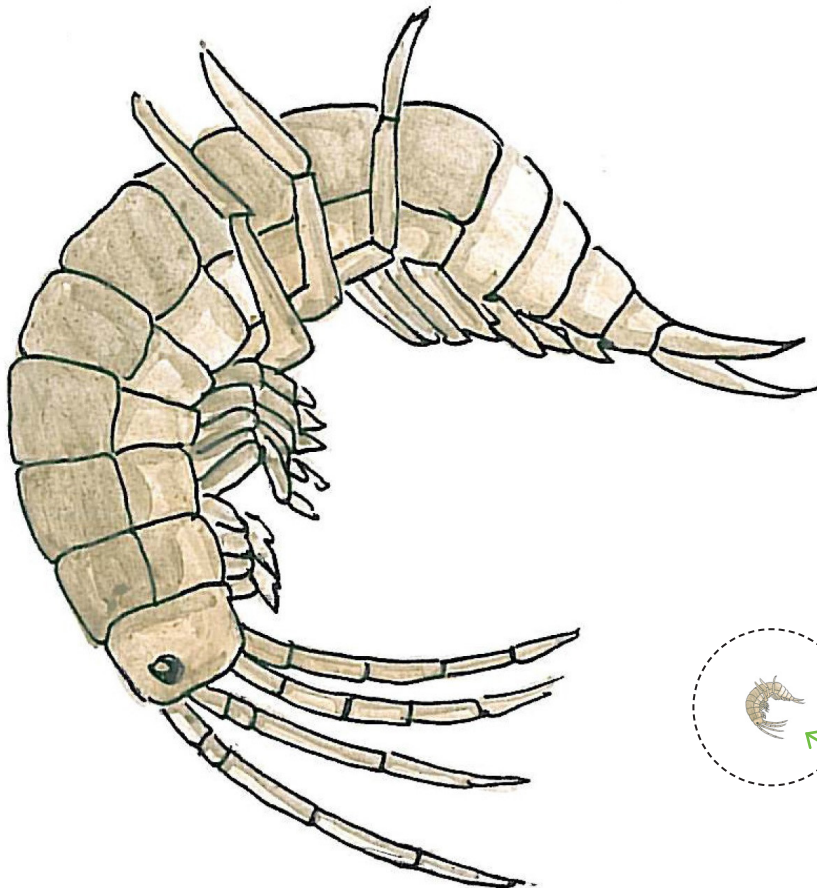
Presentera er vitmärla för de andra och berätta om den.

I er presentation, besvara följande frågor:

- Vad är det för djur? Berätta lite kort om hur vi kan känna igen det.
- Var lever det?
- På vilket sätt är det viktigt för Östersjöns ekosystem?
- Hur hamnade djuret i Östersjön och flera sjöar i världsarvet?
- På vilket sätt har det varit viktigt för att utöka vår kunskap om landhöjningen?

Natur | 2

Vitmärla



Naturlig storlek
8 millimeter

Vitmärlan är speciell eftersom den kom hit från Norra ishavet för omkring 10 000 år sedan, när klimatet var mycket kallare här. Till skillnad från många andra ishavsarter har den klarat att anpassa sig till ett varmare klimat och finns fortfarande kvar här.

ILLUSTRATION: Sareliska

Djuret ni ser på bilden ovan är ett kräftdjur som kallas **vitmärla**. Det vetenskapliga namnet är *Monoporeia affinis*. Vitmärlan lever i Östersjön, Norra ishavet och i vissa sjöar under högsta kustlinjen.

Vitmärlan är mindre än de andra kräftdjur ni kanske har sett i havet. Den blir bara åtta millimeter lång. Om man tittar på vitmärlan uppifrån ser man att den är tillplattad från sidorna, fast det är svårt att göra med blotta ögat eftersom vitmärlan är lite genomskinlig och ganska svår att få syn på. Den har 14 ben och kroppen är täckt av små sköldar som skyddar den och gör kroppen böjlig. I ansiktet har vitmärlan två ledade antenner.

All mark under
HÖGSTA KUSTLINJEN
låg under vatten efter den
senaste istiden. I Höga
Kusten är högsta kust-
linjen nu 286 meter
över havet.



Det kryllar faktiskt av vitmärlor i havet trots att vi inte ser dem så ofta. Vitmärlorna kan vara upp till 20 000 i ett stim och på en kvadratmeter havsbotten finns det allt från några hundra upp till tusentals individer. Vitmärlan lever på mjuka bottnar där den gräver gångar i lera och sand. Därför är den viktig för att blanda om och tillföra syre till havsbotten, vilket är en förutsättning för liv där. Eftersom den äter plankton och förruttnad biomassa (alltså döda växter och djur) är den också viktig för att ”städa upp” på havsbotten. Vitmärlan är i sin tur en viktig grundpelare i Östersjöns ekosystem; många fiskyngel och smådjur, bland andra torsk och ishavsgråsugga, har vitmärla som främsta föda och skulle få svårt att hitta mat om vitmärlan inte fanns här. Vitmärlan lever från grunt vatten ända ner till 80 meters djup. Men faktum är att vitmärlan inte ens borde finnas här i världsarvet – varken i Östersjön eller våra insjöar – eftersom den är en ishavsart som egentligen trivs i betydligt kallare och saltare vatten än vi har här! Så hur kommer det sig att den finns här?

Jo, för ungefär 115 000 till 11 000 år sedan hade vi en istid här. Hela Norden och delar av Tyskland och Storbritannien låg under en tjock inlandsis. Tyngden från den tre kilometer tjocka inlandsisen pressade ner jordskorpan här närmare 1000 meter. När inlandsisen började smälta för omkring 20 000 år sedan, lättade tyngden och jordskorpan började höja sig igen. Det är det vi kallar för **landhöjning**. Eftersom marken var nedtryckt och havsnivån högre på grund av allt smältvatten från isen, så hade Östersjön periodvis kontakt med andra hav. Vitmärlan kom hit från Norra ishavet under slutet av inlandsisens avsmältning, när vattnet här var både kallare och saltare än det är nu. Genom landhöjningen bröts sedan kontakten mellan Östersjön och Norra ishavet. Sedan dess har Östersjön blivit varmare och havsvattnet har späts ut med sötvatten från nederbörd och älvar. Trots det har vitmärlan lyckats anpassa sig och fortplanta sig så att den fortfarande finns kvar här. De arter som kom hit efter den senaste istiden och fortfarande finns kvar här kallas för **istidsrelikter**. Dessa arter har varit en viktig pusselbit som fått forskare att förstå hur landhöjningen gått till, eftersom de ju egentligen inte borde finnas här och inte går att hitta i sjöar ovanför högsta kustlinjen.

På nästa sida kan ni se hur Östersjön har utvecklats sedan den senaste inlandsisen smälte bort.

ca. 15 000 - 11 500 år sedan

Baltiska issjön



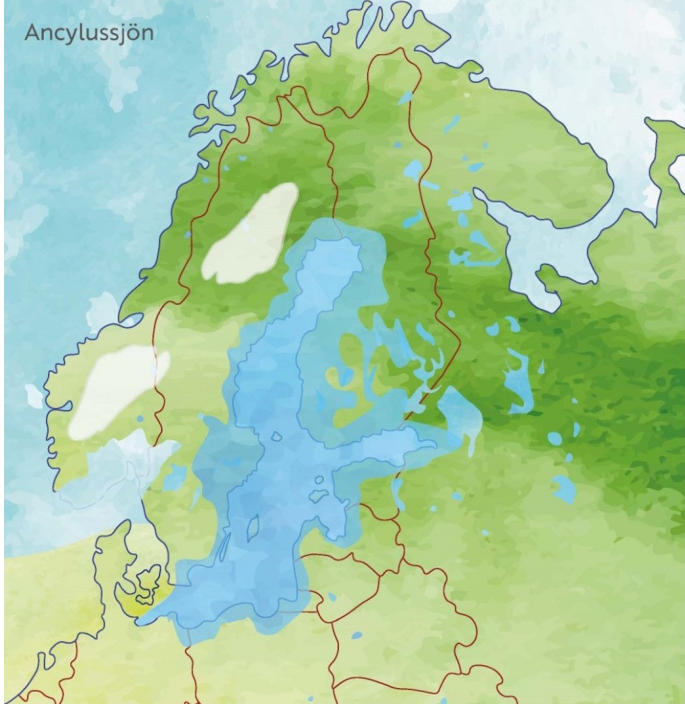
ca. 11 500 - 10 800 år sedan

Yoldiahavet



ca. 10 800 - 9 800 år sedan

Ancylussjön



ca. 9 800 - 3 000 år sedan

Littorinahavet



Bilderna visar hur det nuvarande Östersjön har utvecklats sedan inlandsisen smälte bort. Precis när isen hade försvunnit hade Östersjön kontakt med ishavet i norr. Då kunde vitmärslans förfäder simma hit.

GRAFIK: Rosanna Telaranta