

# VUOSI SAARISTO- MERELLÄ

Sanna Launiainen  
Hilla Nieminen  
Vilhelmina Virtanen

# VUOSI SAARISTO- MERELLÄ

Kurkista itämerennorpan mukana  
pintaa syvemmälle

Teksti © Kirjoittajat  
Kuvitus © Sanna Launiainen  
Taitto ja graafinen suunnittelu © Vilhelmiina Virtanen

Tämä kirjanen on tehty osana Turun yliopiston matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan tarjoamaa Tieteen yhteiskuntavastuu-opintokokonaisuutta lukuvuoden 2022-2023 aikana. Teos on toteutettu Lounais-Suomen LUMA-keskuksen ja Baltic Sea Action Groupin tukemana projektityönä.

Teoksen jakelu ja osittainen kopiointi muuhun kuin lain sallimaan yksityiseen käyttöön ilman tekijänoikeudenhaltijan lupaa on korvaus- ja rangaistusvastuun uhalli kielletty.

ISBN 978-951-29-9310-9



Kiitos Saara Kankaanrinnalle, Nora Fagerholmille, Petriina Paturille, Juha-Pekka Salmiselle, muille Tieteen yhteiskunta-vastuun opiskelijoille sekä läheisillemme tuestanne, kärsivällisyydestänne ja huumoristanne.

TURUN YLIOPISTO | Biodiversiteetti

**LOUNAIS-SUOMEN  
LUMA-KESKUS**

TURKU

**BSAG**  
Baltic Sea Action Group



“No voi pöh!” Itämerennorppa parahti, “tämänkään saaren toiselta puolelta ei löytynyt jäätä!”

Norppa otti suunnan kohti seuraavaa saarta. Se oli etsimässä paikkaa, johon rakentaa pesänsä. Pesä pitäisi saada tehtyä jään päälle lumikasaan.

Jään ja lumen löytäminen on viime vuosina ollut todella hankalaa, Norppa pohti huolestuneena.

Talvet ovat muuttuneet yhä lämpimämmiksi ja jäätä on aina vain pienemmällä alueella.

Koko maapallon ilmasto on lämmennyt jo kauan ihmisten piittämättömyyden takia.

Esimerkiksi metsien hakkaaminen ja suuret tehtaat savupiippuineen lämmittävät ilmastoa ja haittaavat muutenkin luontoa.

Ilmastonmuutoksen takia esimerkiksi juuri talvet lämpenevät Suomessa. Muualla maailmassa ilmastonmuutoksen vaikutukset ovat erilaisia.

Norppa uiskenteli ympäriinsä.

"Hei, tuollahan on kari!" Norppa huomasi. Sen lähellä voisi olla tarpeeksi paksua jäätä. Norppa ui katsomaan.

Karikon takana oli kuin olikin tarpeeksi jäätä ja sen päällä lumipenkka, johon Norppa voisi tehdä pesänsä.



Osaatko sinä sanoa, mitä muita vaikutuksia ilmastonmuutoksella on?

"Jihuu!" Norppa iloitsi. "Tähän minä teen pesän itselleni ja tulevalle poikaselleni!"

Kevät tuli. Norppa ja sen poikanen, eli kuutti, uiskentelivat talven pesäpaikan lähetyvillä. Jää oli sulanut ja aurinko paistoi.

"Äiti! Mikä tuo hassu lintu on?"  
Kuutti kysyi.

"Sehän on Herra Haahka! Hän palaa aina keväisin takaisin tänne Saaristomerelle", Norppa selitti. Kuutti halusi kuulla lisää Haahkan seikkailuista. Sitä hieman ujostutti, mutta se rohkaistui ja ui tervehtimään Haahkaa.

"Minä vietän talveni etelässä Pohjois-Ranskassa, Atlantin valtameren rannalla. Siellä on hyvin erilaista kuin täällä.

Mutta kyllä aina on ihanaa palata kotiin!" Haahka selitti.

Haahka kertoi Kuutille, kuinka erilainen Itämeri on Atlantiin verrattuna.

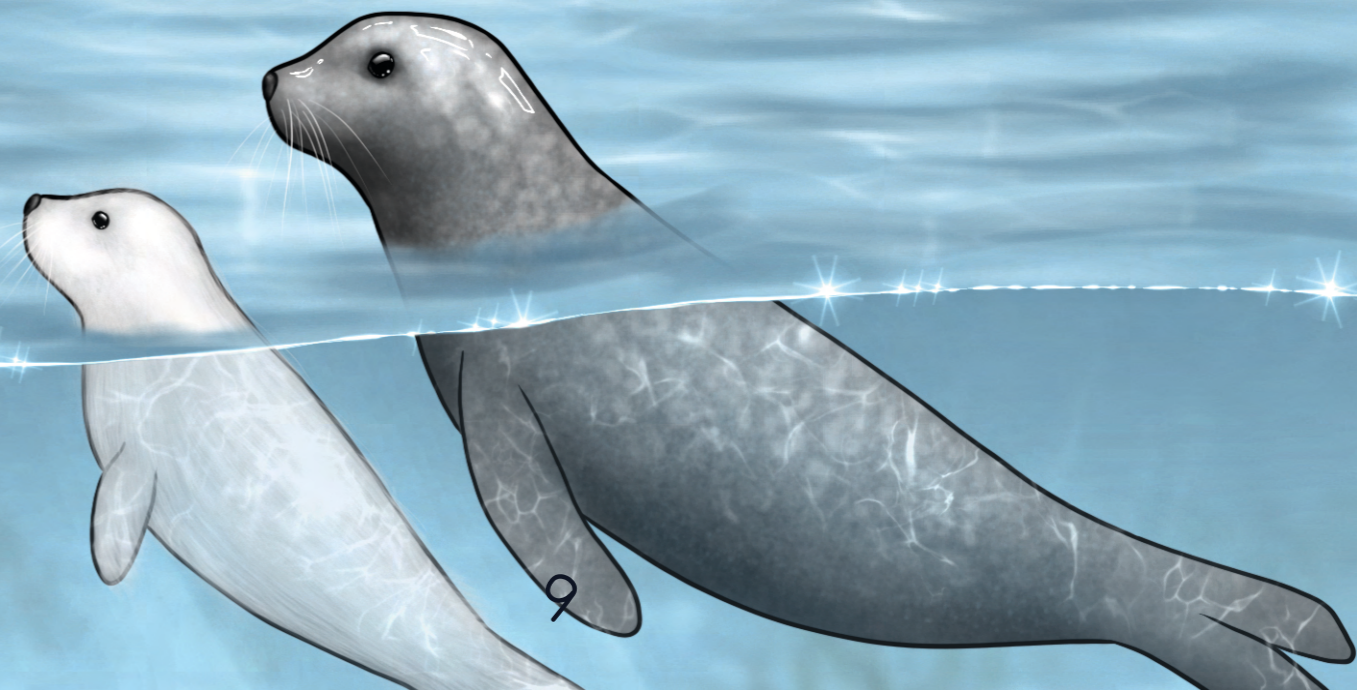
"Itämeri kuulostaa ainutlaatuiselta", Kuutti pohti.

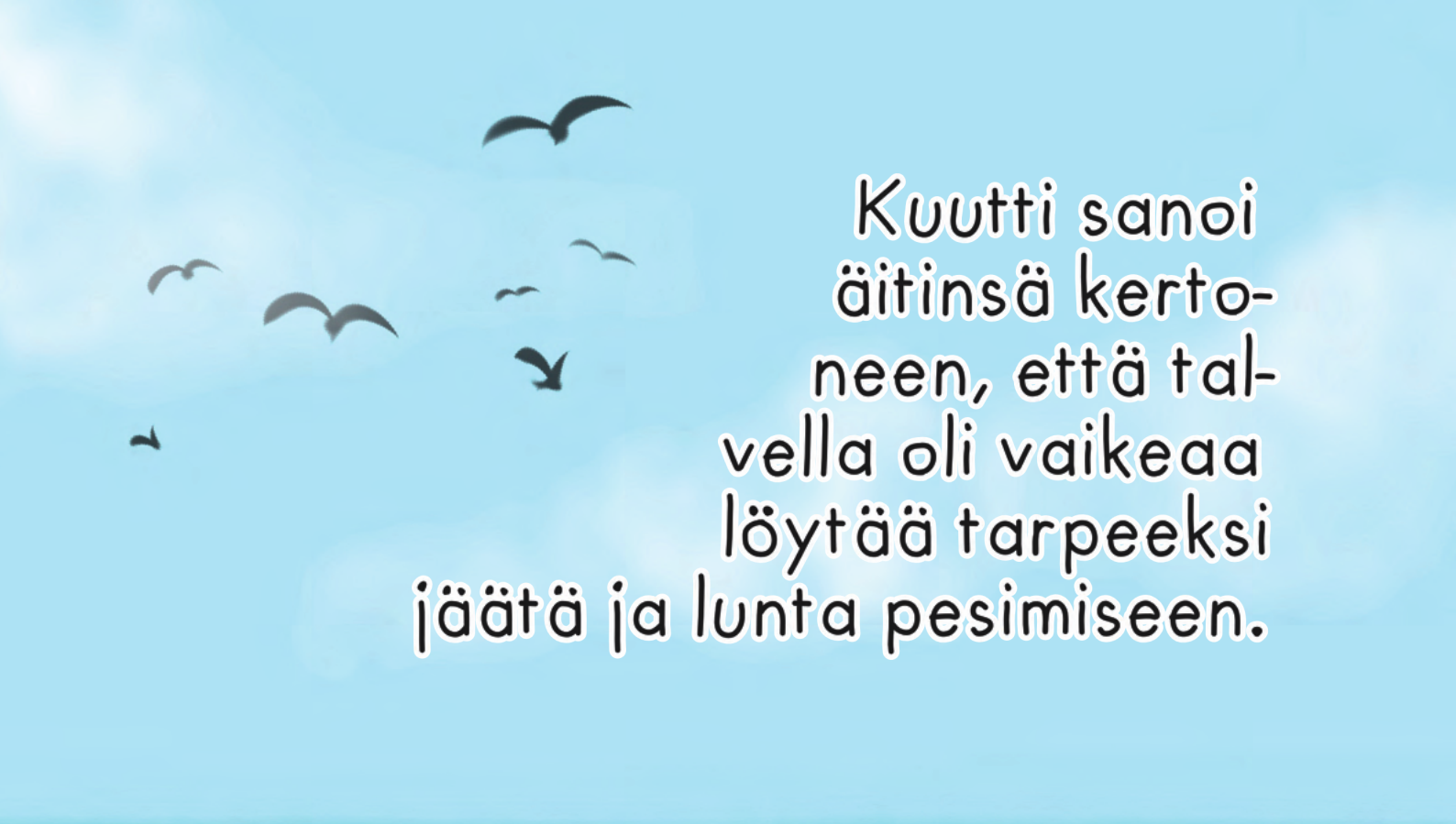
"Sitä se onkin", Haahka sanoi.  
"Täällä elää paljon sellaisia lajeja, esimerkiksi eläimiä ja kasveja, jotka ovat sopeutuneet juuri näihin erityisiin olosuhteisiin. Kuten vaikka sinä ja minä."



Norppa nyökytteli vieressä.  
"Onpa ihmeellistä!" Kuutti totesi.

"Koska me olemme sopeutuneet elämään juuri tällaisessa ympäristössä, on tärkeää, että se pysyisi samanlaisena. Me olemme herkkiä muutoksille", Haahka jatkoi.





Kuutti sanoi  
äitinsä kerto-  
neen, että tal-  
vella oli vaikeaa  
löytää tarpeeksi  
jäättä ja lunta pesimiseen.

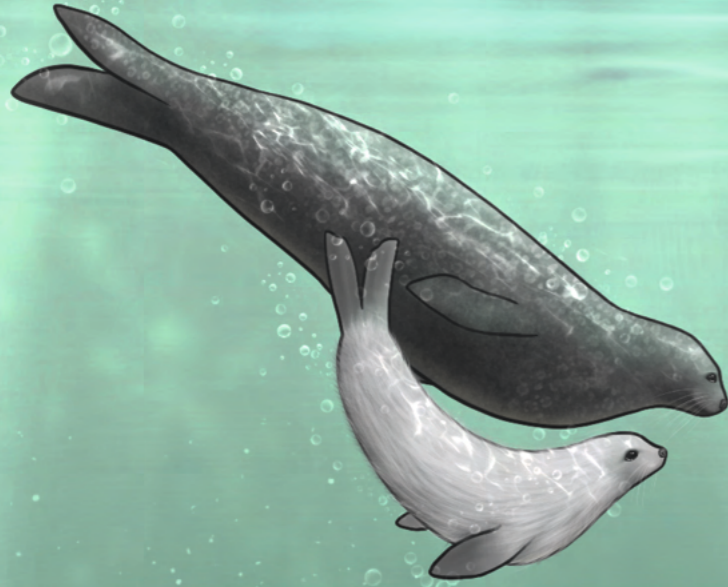
"Meidän haahkojenkin elämästä on tullut vaikeampaa. Mutta jos pidämme kaikki Maapallosta ja Itämerestä huolta, niin me selviämme kyllä", Haahka lohdutti huolestuneen näköistä Kuuttia.

"Jos jäättömät talvet jatkuvat, joudummeko muuttamaan pois?"  
Kuutti kysyi.

"Meidän pitäisi silloin lähteä etsimään uusia elinalueita pohjoisemmasta", Norppa sanoi.

Keksitkö sinä tapoja  
huolehtia Itämerestä?





Kesällä meri kuhisee elämää. Norppa ja kuutti sukeltelivat etsimässä kalaherkkuja.

"Silakat ovat lempiruokaani!" Kuutti huudahti.

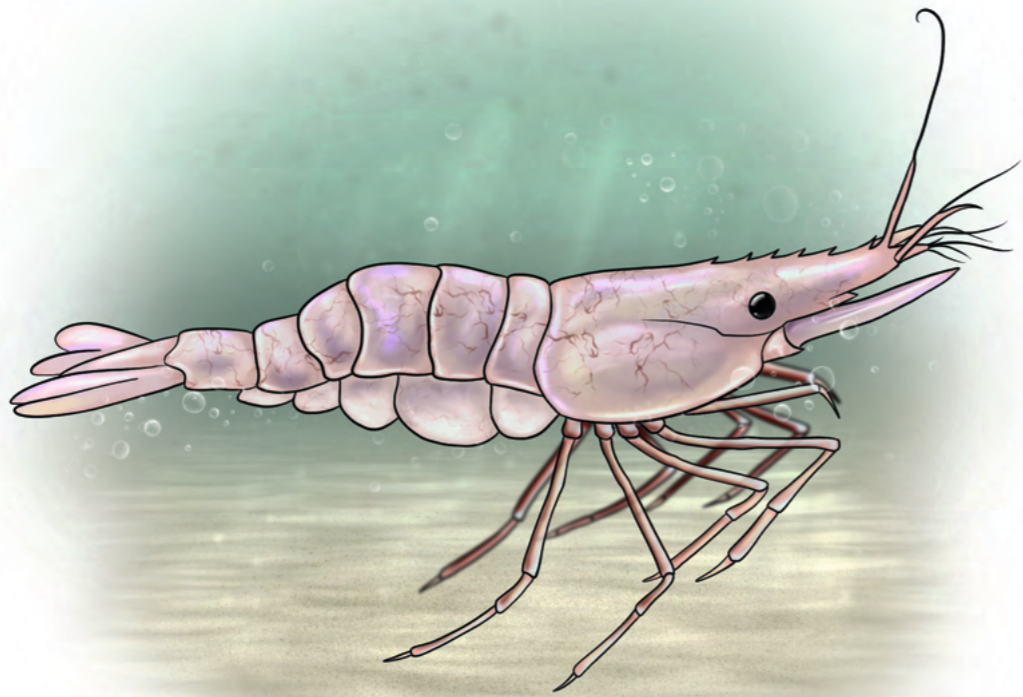
Norppa kertoi Kuutille, miten silakat ovat nykyään paljon pienempiä kuin ennen.

"Johtuuko sekin ilmaston lämpenemisestä?" Kuutti kysyi.

"Muun muassa. Ilmastonmuutos vaikuttaa mereen ja sen asukkaisiin monin tavoin", Norppa vastasi.

Norppa ja Kuutti seurasivat kalaparvea. Ne päätyivät alueelle, jossa vesi oli kirkkaampaa kuin muualla. Siellä kasvoi levää, jonka seassa uiskenteli paljon pieniä kaloja.

Se oli kuin vihreä vedenalainen metsä. Norppa kertoi levän olevan rakkohaurua.



Ohi kulki pikkuinen katkarapu. "Rakkohauru on minun ja monen muun Itämeren lajin koti", se sanoi. Se kertoi olevansa hieman huolissaan kotinsa puolesta.

Rakkohauru kun tarjoaa suojaa niin monelle, kuten taskuravuille, sinisimpukoille, siiroille ja kaikenlaisille muille mönkiäisille.

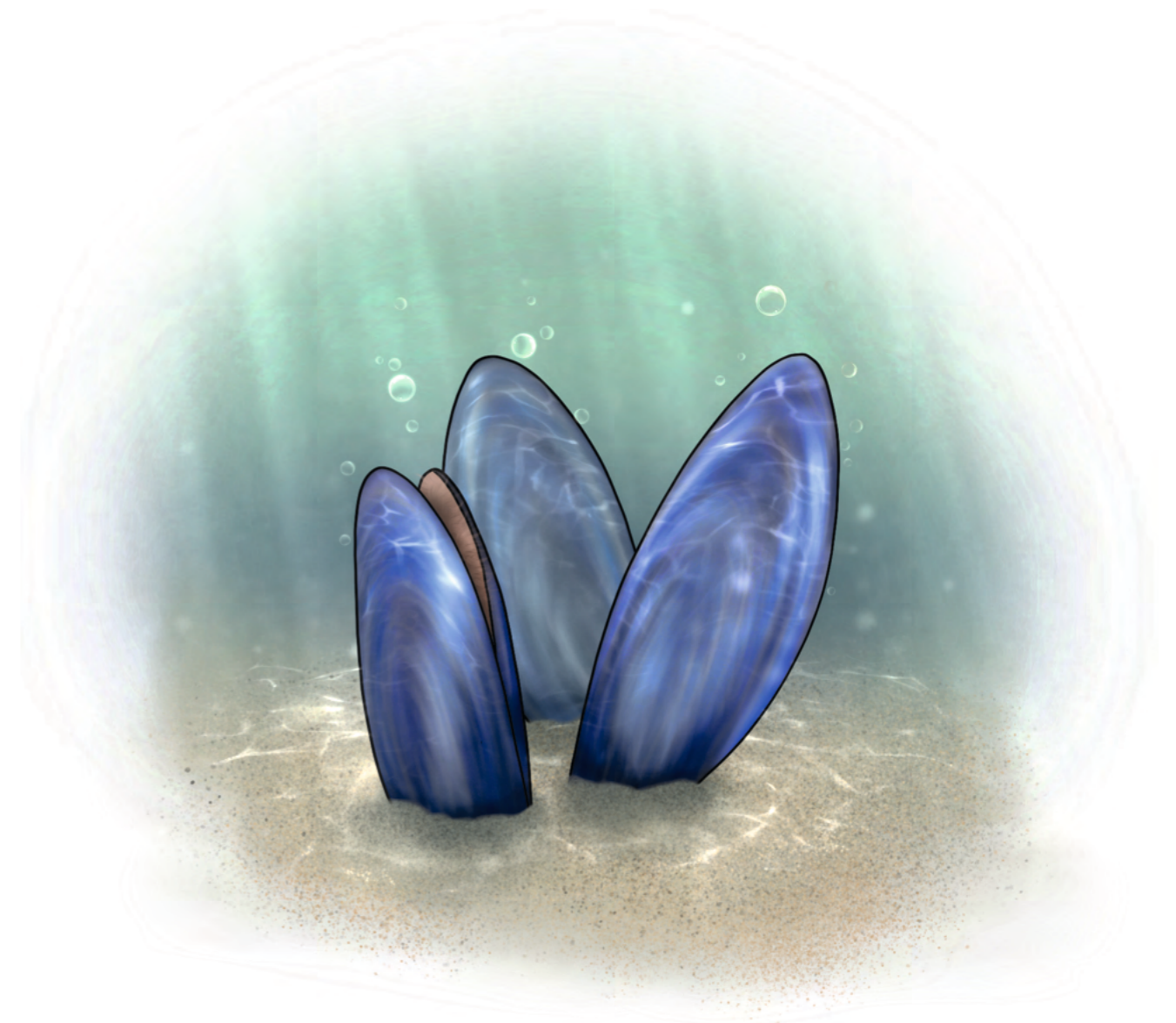
Rakkohaurumetsät ovat alkaneet harventua. Jos Itämeri ei voi hyvin, rakkohaurutkaan eivät viihdy siellä.



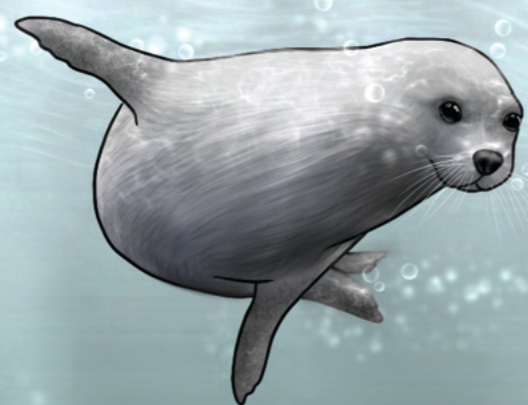
Kuutti muisti Haahkan ja sen, että jos kaikki yhdessä pitävät ympäristöstä ja merestä hyvää huolta, Itämeren eliöillä ei ole hätää. Tästä Katkarapu onneksi piristyi.

"Naapurini Sinisimpukka on erityisen hyvä huolehtimaan Itämerestä", Katkarapu kertoi. Sinisimpukka puhdistaa vettä ympäriltään suurimääriä joka päivä. Se pitää veden vähän kirkkaampana.

Samalla Sinisimpukka kuitenkin syö vahingossa pikkuruusia roskia. Siksi onkin tärkeää, että luontoon tai veteen ei päätyisi mitään roskaa. Siihen auttaa roskien lajittelu eli kierrättäminen.



Syksyn tullen myrskytuulet puhaltavat. Norppa ja Kuutti viihtyvät pääosin veden alla.



Kuutti hämmästyí - Haahkahan oli lintu! Sen pitäisi lentää taivaalla eikä uida meressä!



Uudessaan eräänä päivänä meduusa-parven läpi ne törmäsivät pinnan alla Haahkaan.



Haahka kertoi olevansa myös mainio sukeltaja. Se etsi ruokaa merenpohjasta. Sen suurta herkkua olivat sinisimpukat, joista Kuutti oli kesällä kuullut.

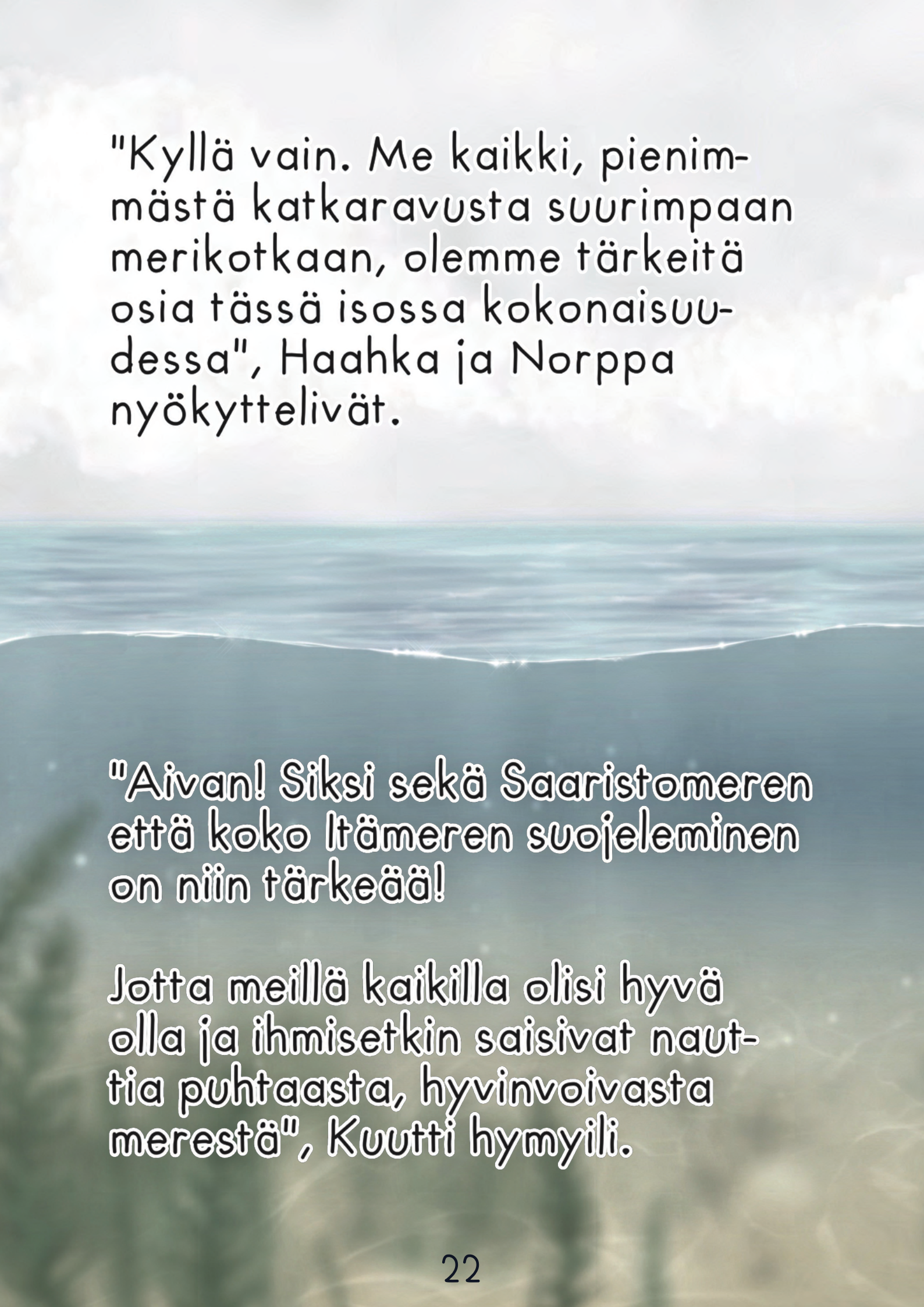
"Huomaatkos, kuinka monta tärkeää roolia Itämeren lajeilla on? Sinisimpukat ovat meidän haahkojen tärkeintä ruokaa, mutta ne myös puhdistavat vettä.

Näkemäsi rakkohaurumetsät taas ovat koti esimerkiksi niille kaloille, joita te itämerennorpat syötte.

Mitä muita Itämeren lajeja sinä tiedät?

Yhden lajin pärjääminen riippuu siis monesta muustakin lajista. Se, mitä maailmassa vedenpinnan yläpuolella tapahtuu, vaikuttaa myös tällä pinnan alla", Haahka selitti.

"Me kaikki taidamme tarvita toisiamme", Kuutti pohti.



"Kyllä vain. Me kaikki, pienimmästä katkaravusta suurimpaan merikotkaan, olemme tärkeitä osia tässä isossa kokonaisuudessa", Haahka ja Norppa nyökyttelivät.

"Aivan! Siksi sekä Saaristomeren että koko Itämeren suojeleminen on niin tärkeää!

Jotta meillä kaikilla olisi hyvä olla ja ihmisetkin saisivat nauttia puhtaasta, hyvinvoivasta merestä", Kuutti hymyili.

Norppa ja Kuutti hyvästelivät Haahkan, joka oli lähdössä taas puolisonsa kanssa talveksi etelään.

Norppa ja Kuutti puolestaan jatkoivat matkaansa tutkimaan lisää Itämeren ihmeitä.

Tässä kirjasessa itämerennorppa ja sen poikanen eli kuutti tutustuvat vuodenaikojen vaihteluun Saaristomerellä ja tapaavat samalla eri eläinlajeja.

Kuutti huomaa, että vedenalainen maailma on täynnä ihmeitä. Se oppii myös, että kaikki otukset pinnan alla ja yllä ovat riippuvaisia toisistaan ja siitä, että Itämeri voi hyvin.

Kuuttia huolettaa, miten ne tulevat pärjäämään ilmaston muuttuessa. Onneksi sillä ja muilla lajeilla ei ole hätää, jos pidämme yhdessä huolta merestä.

Huolehtimalla ympäristöstämme sekä Saaristo- että Itämeri lajeineen säilyvät tulevaisuudessakin. Näin me ihmisetkin saamme nauttia puhtaasta, hyvinvoivasta merestä.

TURUN YLIOPISTO | Biodiversiteetti

**LOUNAIS-SUOMEN  
LUMA-KESKUS**

TURKU

**Get inspired  
by science.**