

# Turtle Islands Marine Park

Piehtarointia, nahistelua, sotkeentumista - kilpikonnien. Nämä termit kuvaavat kilpikonnien poikasten ryntäystä läpi hiekan. Näissä miniatyyrimatelijoissa on jotain uskomattoman viehättävää. Ne ovat kuin lapsia leikkimässä vanhempiensa vaatteilla, lahkeet liian pitkät ja hihat käärittynä ylös.

Kilpikonnavauvat ovat romuluisia, pukeutuneina panssareihinsa nähden liian isoihin räpyöihin, päät liian pieniä suhteessa kehoon. Ne on hellästi dumpattu yön pimeydestä ja ne etsivät oikean suunnan sekä kääntävät nenänsä vettä kohden. Niiden pienet räpylät viuhtovat hiekassa, kun ne ponnistelevat liian raskaita kuoriaan merta kohden. Ensimmäinen kysymykseni on: "Koska ulkona on pimeää, mitä ne tietävät, missäpäin vesi on?"

"Ne menevät aina horisontin valoa kohden," vastaa riistanvartija. Testaan hänen teoriaansa ja suuntaan taskulamppuni muutamia nahistelijoita kohden ja ne kääntyvät seuraamaan valonsädettä. Riistanvartijat keräävät ne koreihinsa ja kantavat ne mereen. Niiden matka alkaa pienen avustuksen myötä. Olen vierailulla Turtle Islands:in meripuistossa, [Sabah:ih rannikolla, Malesiassa](#), saamassa oppituntia kilpikonnien kasvatuksesta. Puistolla on kaksi tarkoitusta - yhtäältä kerätä tietoa ja tutkia paikallista kilpikonnakantaa, toisaalta auttaa näitä ikiaikaisia matelijoita selviytymään.

Tähän saakka, Malesian hallitus on määrännyt Selingaan, Gulisan ja Bakkungan Kecil:in saaret, Sabah:in oujnaisrannikolla antamaan suojaa näille eläimille. Opin myös, että nämä saaret ovat ainoastaan osa saariketjua, joka jatkuu Sabah:ista etelä- Filippiineille. Vuonna 1996 ele kansainvälisestä yhteistyöstä oli, että Malesia ja Filippiinit liittyivät yhdessä suojelemaan tätä pääasiassa vihreistä merikilpikonnista (*Chelonia mydas*) muodostuvaa kilpikonnayhdyskuntaa perustamalla kilpikonnasaarten syntymäpaikkasuojelualueen ( the Turtle Islands Heritage Protected Area (TIHPA).

## Munien metsästys

Noin iltakymmenen aikoihin riistanvartija antaa minulle ja kolmelle muulle vieraalle merkin, että on aika lähteä. Hän neuvoi olemaan hiljaa ja olemaan tekemättä mitään, joka voisi häiritä munimista. Kuljemme jonossa oppaan takana, kävelemme rannalla, kunnes näemme jälkien nousevan vedestä. Ne näyttävät siltä, kuin ne olisi tehnyt jokin iso kulkuneuvo.

Seuraamme jälkiä rannalta puiden luo ja pysähdymme kuuntelemaan. Voimme kuulla kilpikonnien raskaan hengityksen hiuksenhienon äänen. Liikkuen aivan oppaan takana näemme munivien kilpikonnien pyyhkivän hiekkaa sivuun muodostaen matalan kuopan. Äitikilpikonna lepäsi hetken hiekkakolossa. Vauhdilla, joka näytti kilpikonnien kiireeltä sen takaräpylät alkoivat kaivaa hiekkaa pois kolosta kupillisen kerrallaan sen kaivaessa liki puoli metriä syvän pystysuoran kammion. Tyytyväisenä kuopan syvyyteen alkoi kilpikonnanaaras hetkeäkään hukkaamatta pudottaa muniaan pesään. Ensimmäisen kerrallaan, sitten nopeammin kaksi tai kolme kerrallaan.

Riistanvartija kurkottaa pesään ja ottaa ulos jotain, joka näyttää pingispallolta, pingispallon kokoisen ja värisen munan, jolla on paksu pergamenttimainen iho. Riistanvartija ottaa pesästä kaikki munat laittaen ne koriin samalla kun äitikilpikonna jatkaa niiden munimista. Naaras näyttää olevan tietoinen varkaudesta. Tämä naaras muni 94 munaa tunnissa ja lepäsi sen jälkeen pari minuuttia. Riistanvartija käyttää tämän tilaisuuden nähdäkseen kilpikonnien evään kiinnitetyn numeron ja kirjoittaa sen ylös. Naaras palaa työhön

räpylöittänsä kanssa ja täyttää kolon hiekalla ja viimein pyyhkii pesäalueen pitkillä eturäpylöillään, mahdollisesti peittääkseen sen pedoilta.

Katsomme vielä minuutin kunnioittavassa hiljaisuudessa ja peräännyimme sitten naaraan lopetettua työskentelynsä. Se saattaa palata kahden viikon kuluttua munimaan uuden annoksen ja olla sitten palaamatta useaan vuoteen. Seuraamme opastamme munimoon, joka sijaitsee noin 15 metriä nousuvesirajan yläpuolella. Katselemme, kun hän varovasti laittaa munat valmisteltuun pesään. Jokainen pesä on noin 75 senttiä syvä ja sitä ympäröi verkko pitämässä saalistajat poissa. Merkitsijä laittaa ylös päivämäärän, munien määrän sekä yksilöllisen tunnistenumeron.

Munat hautoutuvat 45:stä 60:een päivään. Aikaisemmin kuoriutuvat poikaset pysyvät piilossa hiekan alla kunnes niiden sisarukset ovat valmiita. Sitten, aivan kuin käskystä - kenties auringonlaskun jälkeisen hiekan viilentymisen johdosta ne kaikki nousevat pesästään samanaikaisesti ja ryntäävät mereen.

### **Faktoja - sekä mysteeriöitä**

Kilpikonnana olemisen vaarat alkavat jo ennen kuoriutumista. Tarkailevat liskot kaapivat maata ja syövät munat sekä muurahaiset saattavat romuttaa pesän. Toiset kilpikonnat kaivavat pesänsä vahingossa olemassa olevien pesien päälle rikkoen ne. Kun munat tulevat näkyviin, keräävät merilinnut ne tai auringon kuumuus kuivattaa ne. Ja salametsästäjä voi tietenkin tuhota koko pesällisen kerralla. Näiden kaikkien syiden vuoksi riistanvartijat keräävät munat ja pitävät ne munimon suojassa.

Silti kilpikonnista tiedetään vain vähän. Kysyn riistanvartijalta: "Mikä on syntyvien koiraiden ja naaraiden suhde?" "Lämpötila näyttää esittävän isoa osaa siihen, tuleeko kilpikonnasta uros vai naaras", sanoo hän. "Suojaa antavien puiden alla olevat pesät sekä syvemmälle kaivetut pesät näyttävät tuottavan enemmän uroksia," hän sanoo. Jopa vuodenajalla näyttää olevan vaikutus. Viileämmät kuukaudet tuottavat oleellisesti enemmän uroksia. Vartija katsoo kilpikonnanaaraan numerolappuun. "Tämä merkittiin ensimmäisen kerran täällä Pulau Selingaan:issa lokakuun 10:s vuonna 2003 ja 16 päivää myöhemmin se tuli takaisin munimaan toiset 114 munaa," hän sanoo. "Mietimme nyt, tuleeko se uudestaan tänä vuonna".

Koska kilpikonnia on vaikea tutkia avomerellä, jää moni kysymys vailla vastausta. Merkitseminen alkoi 50 vuotta sitten etallimerkkien kanssa. Niitä käytetään edelleen, vaikka joskus niiden lisäksi käytetäänkin radiolähettimejä ja satelliitteja, jotka antavat tutkijoille enemmän tietoa sellaisista seikoista kuin muuttoliike sekä kauanko kilpikonnat voivat olla pinnan alla.

DNA-näytteiden tulo on antanut tutkijoille mahdollisuuden todistaa, että äidit palaavat omaan syntymäpaikkaansa munimaan. Ne kertovat meille myös, että kilpikonnat siirtyvät tuhansia kilometrejä.

Kuinka kilpikonnanaaraat siis muistavat, missä ne ovat syntyneet? Rantahan on kaiken kaikkiaan vain ranta. Tutkijat eivät ole samaa mieltä vastauksissaan, mutta osa teorioista sisältää mahdollisuuden, että kilpikonnat seuraavat tiettyä hajujälkeä, aivan kuin feromoni, joka erottaa yhden rannan toisesta. Toinen teoria on, että niillä on sisäiset kompassit ja syntymäpaikka mentaalina magneetikarttana. "Miksi näemme ainoastaan täysikasvuisia vihreäkilpikonnia, kun olemme sukeltamassa?" kysyn. Oppaamme sanoo, etteivät tutkijat oikeastaan tiedä paljoakaan siitä, minne kilpikonnavauvat menevät. "Niiden uimista rannalta merelle on seurattu yli 24 tuntia," hän sanoo. "Mutta sen enempiä emme yksinkertaisesti tiedä. "Tiedämme, että kun ne kasvavat ruokalautasta isommiksi, niitä alkaa näkymään lähempänä maata."

On ajateltu, että kilpikonnat viettävät lapsuutensa – kolmesta seitsemään vuotta – kaukana ulkomerellä. Olen oppinut paljon tänä iltana, mutta minulla on vielä kaksi kysymystä jäljellä: “Kuinka vanha on kilpikonnan oltava ennen kuin se pystyy lisääntymään? Ja mikä on poikasten selviytymisprosentti?”

Näiden kysymysten vastaukset ovat kriittisiä, jotta tiedetään pystyykö laji selviytymään. Tieteilijöiden paras arvaus on, että lajista riippuen kilpikonnat eivät lisäänty, ennen kuin ne ovat vähintään 10:stä 25:een vuotiaita. Tämä tarkoittaa, että niiden on selviydyttävä pitkään, ennen kuin ne alkavat jatkamaan lajiaan. Valitettavasti vastaus selviytymisasteeseen on vieläkin synkempi. Tutkijat uskovat, että ainoastaan yksi muna tuhannesta saavuttaa lisääntymisiän.

## **Tulevaisuus**

Maailman merissä on kuusi, jotkut sanovat seitsemän,\* eri lajista kilpikonaa. Paitsi flatback turtle, on ne kaikki listattu luonnonsuojelujärjestöjen, kuten WWF, listoilla olevan äärimmäisen uhanalaisia tai uhanalaisia.

Kansainvälinen yhteistyö on tärkeää kilpikonnien selviytymiselle, koska kilpikonnat vaeltavat ympäriinsä eri valtioiden vesillä. Paikalliset yhteistyöt ovat tärkeitä, koska ne ovat yhteisöjä ja organisaatioita, jotka voivat suojella pesimispaikkoja ja partioida salametsästäjiä. Ja loppujen lopuksi, yksityiset ihmiset voivat tehdä yksinkertaisia asioita, kuten puhdistaa rantoja, rajoittaa sellaisten tuotteiden käyttöä, jotka vahingoittavat meriä sekä olla käyttämättä tuotteita, jotka ovat kilpikonnista. Nämä toimet voivat tehdä eron sille, säilyvätkö kilpikonnat, jotka selvisivät dinosauruksen kuollessa sukupuuttoon 65 miljoonaa vuotta sitten, vai kuolevatko ne nyt ihmisen tietämättömyydestä ja välinpitämättömyydestä johtuen.

Merikilpikonnat ovat liskoja, joita löydetään kaikista maailman trooppisista kohteista. Liki kaikki maailman lajit löytyvät pohjois-Amerikan ja Karibian vesiltä.

Niitä ovat vihreä (*Chelonia mydas*), karettikilpikonna (*hawksbill* (*Eretmochelys imbricata*)), Kemp's ridley (*Lepidochelys kempii*), merinahkakilpikonna (*leatherback* (*Dermochelys coriacea*)), loggerhead (*Caretta caretta*) sekä olive ridley (*Lepidochelys olivacea*). On olemassa tieteellistä keskustelua siitä, onko olemassa myös seitsemäs alalaji, musta kilpikonna eli Eastern Pacific green turtle (*Chelonia agassizii* or *Chelonia mydas agassizii*). Laji tunnistetaan toisinaan omana lajinaan, toisinaan kuuluvaksi vihreän kilpikonnin alalajiksi sekä joskus sitä ei tunnisteta omaksi lajikseen. Australian flatback turtle, siitä keskusteltiin 1880 luvulla ensi kerran ja sen asema omana lajinaan on vieläkin keskustelun aiheena.

## **Turtle Islands Marine Park:in tilat**

Selingan Island on ainoastaan yksi Malesian Turtle Islands:ien monista saarista, joka on avattu yleisön yöpymisille. Se on puiston päätoimisto, vaatimaton vierailukeskus, jossa on kilpikonnahautomo sekä vasta äskettäin avatut useat majat ja pieni illallispaikka yöpyville vieraille. Lähin mannerkaupunki on Sandakan, noin tunnin pikavenematkan päässä, kuuluisa orankien kuntoutuskeskuksestaan.

## **Joukkueestamme**

**Elizabeth Cook** on free-lance valokuvaaja ja tekninen kirjoittaja. Kun hän ei ole sukeltamassa ja ottamassa vedenalaisia valokuvia koillis-Aasiassa tai Kalifornian rannikolla hän rakentaa kotiaan San Diego:ssa. Elizabeth on ollut uskollinen DAN:in jäsen vuosikymmenen ajan.

**Robert Yin** on free-lance valokuvaaja ja DAN:in jäsen San Diego:sta. Hän sukeltaa enimmäkseen

trooppisella Tyynellä merellä. Hänen valokuviaan on monissa kirjoissa ja sukelluslehdissä. Hän on kirjoittanut 24 kirjaa sarjassa "Merielämää nuorille lukijoille ("Marine Life for Young Readers") sekä kuvateoksen "Filippiinien meren alla" (Beneath Philippine Seas).