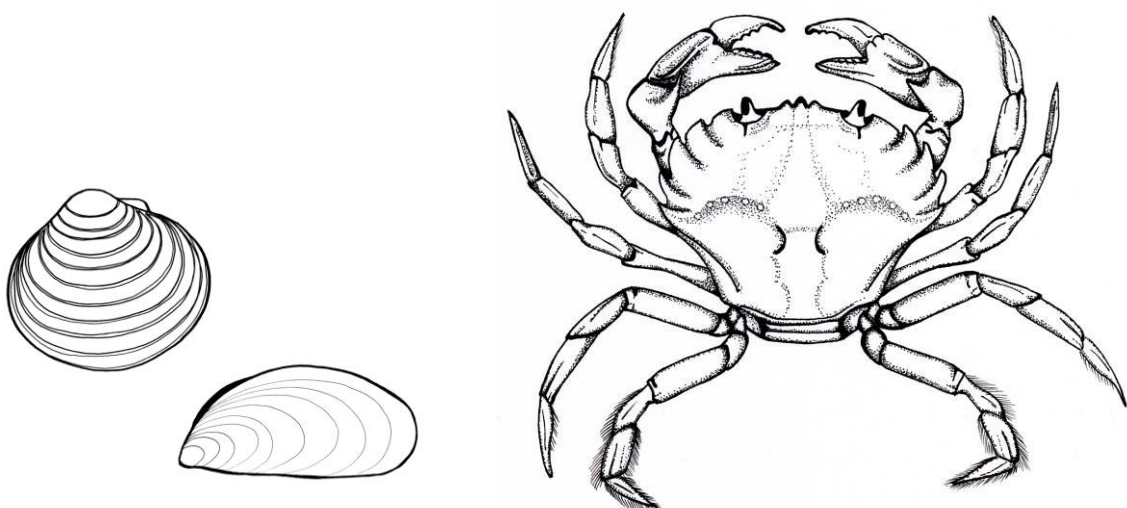


Opas
tunnistukseen

Vieraslajit

Ljungberg & Puntila, 2012



Esipuhe

Vieraslajeja pidetään yhtenä suurimmista uhista luonnon monimuotoisuudelle. Itämeri on vilkkaasti liikennöity vesialue ja toimii sen vuoksi sekä vieraslajien vastaanottajana että lähteenä. Toistaiseksi Itämerellä on havaittu yli 120 vieraslajia, joista noin 80 on asettunut tänne pysyvästi. Suomen rannikolla on vuoden 2011 loppuun mennessä havaittu 25 vieraslajia, joista kolme ei toistaiseksi ole kyennyt lisääntymään rannikkovesissämme.

Meriluonnossa tavattavat vieraslajit tulevat huonosti esiin nykyisissä merialueen pitkäaikaisseurannoissa ja huonosti vieraslajien seurantaan soveltuvien menetelmien puuttumisen lisäksi ongelmia saattaa aiheuttaa tunnistusmateriaalien heikko saatavuus. Tämän vuoksi VISEVARIS-hankkeen¹ puitteissa koottiin vieraslajien tunnistusopas, joka kattaa Suomen rannikolla tavatuista vieraslajeista nilviäiset, hyönteiset, eläinplanktonin, matalan rantavyöhykkeen äyriäiset, kampamaneetin, sekä näkinpartaislevät ja putkilokasvit. Lisäksi opas kattaa lajeja, joiden on arvioitu mahdollisesti levittäytyvän Suomen rannikolle Itämeren muista osista tai laivaliikenteen mukana. Tunnistusoppaaseen ei ole sisällytetty Suomen rannikolla tavattavia ja potentiaalisia vieraslajeja ryhmistä panssarisiimalevät, polttiaiseläimet, madot tai sammaleläimet². Polttiais- ja sammaleläinten osalta tunnistusoppaan kirjallisuusluettelon lopussa on annettu viitteitä, joilla polttiaiseläinten tunnistuksessa pääsee alkuun.

Lajit, jotka tunnistusoppaaseen on koottu, voivat tulla vastaan niin tutkijalle, opiskelijalle kuin Matti Meikäläisellekin joko merialueen seurannoissa, erillistutkimuksissa, veneillessä, sukeltaessa, kalastaessa tai muuten vesirajan alapuolelle tutkailemalla. Suurikokoisten lajien kohdalla on pyritty keskittymään suuriin ja helppoihin tuntomerkkeihin, mutta etenkin pienten selkärangattomien osalta mikroskoopin käytöltä ei voi välttyä. Pienikokoisten lajein osalta monet tuntomerkit voivat vaatia hieman lisää harrastuneisuutta, mutta monet vieraammatkin termit, jotka eivät välttämättä löytäneet tietänsä oppaaseen selviävät melko helposti pienen lisätutkailun avulla. Nyrkkisääntönä pidettäköön että mitä pienempi laji on kyseessä, sitä useampaa tuntomerkkiä kannattaa käyttää lajin varmentamisessa. Oppaassa on pyritty käyttämään mahdollisuuksien mukaan suomenkielisiä nimityksiä, mutta koska virallisia käännöksiä eliöiden anatomiaa kuvaaville termeille ei ole aina olemassa on monia vieraskielisiä latinan ja englanninkielen sanoja kuljetettu mukana tekstissä (*sulkeissa*), jotta tarpeen tullen alkuperäislähteitä on helpompi lukea. Monet suomenkielelle taipuneet termit selkärangattomien osalta on tarkistettu lähteestä Haahtela ym. (1970) "*Selkärangattomien rakenne*".

Tunnistukseen liittyvän tiedon lisäksi oppaassa on muutamalla lauseella yleistietoa lajien ekologiasta sekä levinneisyydestä niin Suomessa kuin Itämerelläkin. Levinneisyystiedot etenkin Suomessa saattavat päivittyä vuosittainkin joten nämä tiedot ovat lähinnä viitteellisiä. Tämä tunnistusopas keskittyy vieraslajeihin, mutta sen toivotaan antavan tukea myös muiden Suomessa esiintyvien lajien tunnistukseen, sillä opas sisältää jonkin verran myös yleistietoa ryhmistä joissa vieraslajeja tavataan ja osa määrityskaavoista menee lajitasolle myös kotoperäisten lajien osalta.

Geneettisten menetelmien kehittyessä monen lajin taksonominen asema on muuttunut ja sekaannusten välttämiseksi oppaaseen on pyritty sisällyttämään aiemmin lajista käytetyt latinankieliset nimet. Lajien taksonomia on pääosin tarkistettu WoRMS (World register of Marine Species), Catalog of Fishes, FishBase

¹ VISEVARIS eli "Merialueemme vieraslajien seurannan, varhaisvaroitussjärjestelmän ja riskinarvioinnin kehittäminen" on vuosina 2011–2012 toteutettu Maa- ja Metsätalousministeriön rahoittama hanke.

² Tunnistusoppaan ulkopuolelle jätetyt Suomeen jo levinneet vieraslajit (x) ja potentiaalisiksi levittäytyneiksi listatut lajit: panssarisiimalevä, *Prorocentrum balticum* (x); polttiaiseläimet: *Cordylophora caspia* (x), *Blackfordia virginica*, *Maeotias inexpectata*, *Bougainvillia rugosa* & *Bougainvillia megas*; madot: *Paranais frici* (x), *Boccardiella ligerica* syn. *Boccardia (Polydora) redeki* (x) *Marenzelleria* spp. (X), *Potamothrix moldaviensis*, *Potamothrix vejdoskyi*, *Branchiura sowerbyi*, *Tubificoides pseudogaster*, *Paranais botniensis* & *Hypania invalida*; sammaleläin: *Victorella pavida* (x).

tai Catalog of Life – tietokannoista. Selkärangattomien osalta englannin ja ruotsinkieliset nimet on tarkistettu NOBANIS- (European Network on Invasive Species), DAISIE- (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe) tietokannoista sekä Ruotsin Främmande Arter sivustolta. Poikkeukset näistä lähteistä on mainittu tekstissä. Yleislähteinä on lisäksi käytetty Baltic Sea Alien Species – tietokantaa, Helsingin kaupungin vesilaboratorion tunnistusopasta (Helsingin kaupungin rakennusvirasto, vesilaboratorion tunnistusopas, 27.1.1981. 137 s.) sekä HELCOMin (Helsinki Commission) luonnonsuojelu- ja biodiversiteetti työryhmän (HABITAT) RED LIST- projektin listauksia Itämerellä esiintyvistä lajeista.

Tunnistusoppaan tiedot on kerätty laajasti eri kirjallisuuslähteistä (ks. viiteluettelo) sekä asiantuntijoilta saaduista lausunnoista. Kuvamateriaalia on kerätty muun muassa alan tutkijoilta sekä harrastajilta. Kuvien lähteet on mainittu kuvateksteissä, eikä kuvia ole luvallista levittää edelleen ilman asianmukaista lupaa.

Haluamme kiittää lämpimästi kaikkia tunnistusoppaan laadintaan osallistuneita tahoja niin kuvien kuin kirjoitustyönkin osalta. Haluamme tämän oppaan myötä kannustaa kaikkia vesiluonnon harrastajia ja tutkijoita entistä paremmin tutustumaan niin vieras- kuin kotoperäiseenkin eliöstöömme lajitasolla.

Helsingissä, keväällä 2012



Reetta Ljungberg, SYKE



Riikka Puntila, RKTL

Kiitokset

Reetta Ljungberg ja Riikka Puntila toimivat tunnistusoppaan kirjoittajina ja toimittajina. Reetta Ljungberg vastasi selkärangattomia koskevista osioista 1–7. Kirjoitustöihin osallistuivat myös Suomen ympäristökeskuksen Merikeskuksesta Siru Tasala ja Tarja Katajisto eläinplanktonryhmän osalta (Osiossa "2. Niveljalkaiset - Luokat Insecta, Maxillopoda & Branchiopoda", kohdat alaluokka Calanoida – hankajalkaiset, ja luokka: Branchiopoda – kidusjalkaiset). Asiantuntija apua ja kommentteja tarjosi hyönteisosiossa (2. Niveljalkaiset - Luokat Insecta, Maxillopoda & Branchiopoda") Janne Raunio Kymijoen vesi ja ympäristö ry:stä. Helsingin yliopiston Eläintieteellisen museon tutkija Mikhail Daneliya, etsi ja käänsi venäjänkielistä materiaalia englanniksi kuoriäyriäisiä koskien osioihin 3–5, sekä tarjosi asiantuntijuuttaan lajien taksonomiaa koskien. Asiantuntija-apua Suomessa ja ulkomailla tarjosivat seuraavat henkilöt tarjoamalla muun muassa tunnistusapua tai kommentteja: Gerald van der Velde (*Dreissena* -simpukoiden taksonomia), Sergey Mastitsky (*Lithoglyphus naticoides*- kotilon tunnistus), Alexander Antsulevich (*Pseudocuma graciloides* –äyriäisen tila Itäisellä Suomenlahdella), Samuli Korpinen (Amphipoda -katkojen tunnistus), Urzula Janas (Palaemonidae –äyriäisten tunnistaminen), sekä Sanna Markkula, Maiju Lehtiniemi & Aino Hosia (Ctenophora -kampamaneettien tunnistus). Suuren suurena apuna toimivat tunnistusoppaan osioiden 1–6 oikoluvussa Merikeskuksesta (SYKE) Katriina Könönen ja Tarja Katajisto. Kaikille näille kirjoitustyöhön osallistuneille tai sitä edistäneille henkilöille suurin kiitos.

Riikka Puntila vastasi kokonaisuudessaan osion 8 sekä osion 6. "Niveljalkaiset - Kuoriäyriäiset lahko Decapoda" kohdan "Astacoidea – Makeanveden ravut" kirjoittamisesta. Kajsas Rosqvistille suuret kiitokset kommenteista sekä kuvista näkinpartaisleviä-osioon. Osa kuvista on otettu avoimesta Wikimedia commons palvelusta ja kiitokset kuuluvat kaikille kuvansa kyseisellä sivustolla jakaneille.

Erityisen suuret kiitokset kaikille kuviaan tunnistusoppaaseen antaneille henkilöille.

Sisällysluettelo

Pääjakso: Mollusca – Nilviäiset (osa 1)	1
Luokka: Bivalvia – Simpukat	1
<i>Corbicula fluminea</i> (O.F. Müller 1774)	2
<i>Mytilopsis leucophaeata</i> (Conrad 1831)	5
<i>Dreissena polymorpha</i> (Pallas 1771)	7
<i>Dreissena rostriformis bugensis</i> (Andrusov 1897)	8
Luokka: Gastropoda – Kotilot	9
<i>Potamopyrgus antipodarum</i> (J.E. Gray 1853).....	10
<i>Lithoglyphus naticoides</i> (Pfeiffer 1828)	12
Pääjakso: Arthropoda– Niveljalkaiset (osa 2)	13
Luokka: Insecta – Hyönteiset	13
<i>Telmatogeton japonicus</i> (Tokunaga 1933)	14
Luokka: Maxillopoda – Leukajalkaiset	15
<i>Amphibalanus improvisus</i> (Darwin 1854)	15
Alaluokka: Copepoda – Hankajalkaiset	17
<i>Acartia (Acanthacartia) tonsa</i> (Dana 1849)	21
Luokka: Branchiopoda – Kidusjalkaiset	22
<i>Cercopagis (Cercopagis) pengoi</i> (Ostroumov 1891)	23
<i>Evadne anonyx</i> (G.O. Sars 1897)	25
<i>Podoevadne trigona</i> (G.O. Sars 1897)	26
<i>Cornigerius maeoticus</i> (Pengo 1879)	27
Luokka: Malascostraca – Kuoriäyriäiset (osa 3)	29
Lahko: Cumacea - <i>Pseudocuma (Stenocuma) graciloides</i> (G.O. Sars 1894)	31
Lahko: Isopoda - <i>Jaera (Jaera) sarsi</i> (Valkanov 1936)	32
Lahko: Amphipoda – Katkat (osa 4)	34
<i>Gammarus tigrinus</i> (Sexton 1939)	39
<i>Echinogammarus ischnus</i> (Stebbing 1898)	41
<i>Echinogammarus warpachovskyi</i> (G.O. Sars 1984)	43
<i>Dikerogammarus villosus</i> (Sowinsky 1894)	44
<i>Dikerogammarus haemobaphes</i> (Eichwald 1841)	44
<i>Pontogammarus robustoides</i> (G.O. Sars 1894)	45
<i>Obesogammarus crassus</i> (G.O. Sars 1894)	46

<i>Orchestia cavimana</i> (Heller 1865)	50
<i>Gmelinoides fasciatus</i> (Stebbing 1899)	51
<i>Chelicorophium curvispinum</i> (G.O. Sars 1895)	52
Lahko: Mysida - Halkoisjalkaiset (osa 5)	53
<i>Hemimysis anomala</i> (G.O. Sars 1907)	57
<i>Paramysis (Mesomysis) intermedia</i> (Czerniavsky 1882)	58
<i>Paramysis (Serrapalpis) lacustris</i> (Czerniavsky 1882)	59
<i>Limnomysis benedeni</i> (Czerniavsky 1882)	60
Lahko: Decapoda - Kymmenjalkaiset (osa 6)	62
<i>Palaemon elegans</i> (Rathke 1873).....	63
<i>Rhithropanopeus harrisi</i> (Gould 1841).....	66
<i>Carcinus maenas</i> (Linnaeus 1758).....	67
<i>Eriocheir sinensis</i> (Milne Edwards 1853).....	69
<i>Orconectes limosus</i> (Rafinesque 1817).....	70
Pääjakso: Ctenophora- Kampamaneetit (osa 7)	72
<i>Mnemiopsis leidyi</i> (A. Agassiz 1865)	73
Kaari: Charophyta (osa 8)	76
<i>Chara connivens</i> (Salzmann ex. A. Braun 1835)	79
Kaari: Spermatophyta – Siemenkasvit	81
<i>Elodea canadensis</i> (Michx.)	81
<i>Elodea nuttallii</i> (Planch. St. John)	83