



## Idänsulkukotilo *Macrogastra borealis* (O. Boettger, 1878), uusi lisä Suomen nilviäisfaunaan (Mollusca: Clausiliidae)

Hannu Ormio

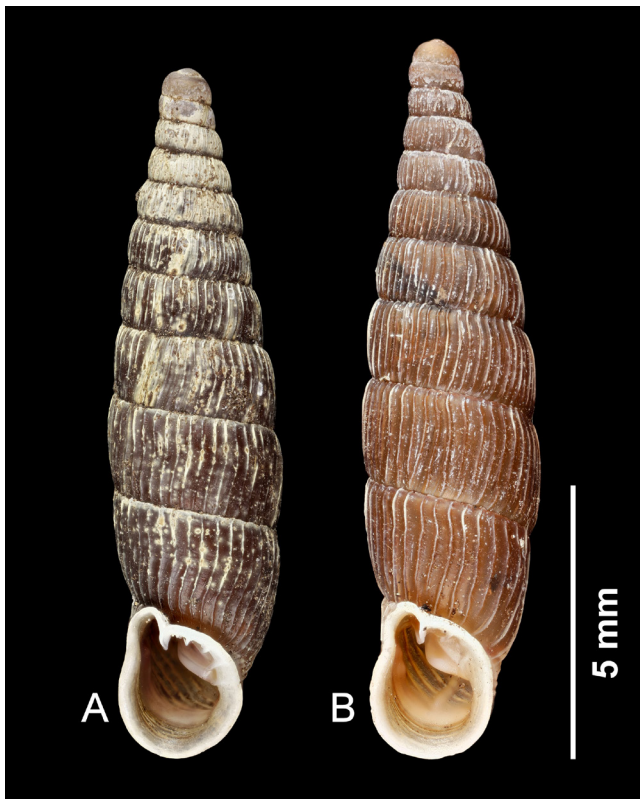
Ormio, H. 2015: Idänsulkukotilo *Macrogastra borealis* (O. Boettger, 1878), uusi lisä Suomen nilviäisfaunaan (Mollusca: Clausiliidae). [How to identify *Macrogastra borealis* (O. Boettger, 1878), a land snail species new to the Finnish fauna (Mollusca: Clausiliidae)]. – Sahlbergia 21(2): 2–5.

Advice are given for identification of the snail *Macrogastra borealis*, basing on specimens from the only known Finnish population and on specimens from Estonia, Latvia and Carpathian area.

Hannu Ormio, Liiketie 34 A, FI-00730 Helsinki, Finland; ponu@vaari.net

Löysin 2006 Urjalasta esiintymän sulkukotiloita, jotka määritin aluksi poimusulkukotiloiksi *Macrogastra plicatula* (Draparnaud, 1801). Myöhemmin tutkin kotiloiden kuoria tarkemmin, ja ne paljastuivatkin kuuluviksi idänsulkukotilolle *Macrogastra borealis* (O. Boettger, 1878), jota ei aikaisemmin ole tavattu Suomesta (Ormio 2015). Koska idänsulkukotilo saattaa esiintyä rehevissä kalkkipitoisissa lehdossa muuallakin Etelä-Suomessa, on paikal-

laan esitellä tuntomerkit, joilla sen erottaa poimusulkukotilosta ja muistakin sukulaisistaan. Tähän asti yleisimmin käytetyssä, vain läntisen Euroopan lajistoon pitäytyvässä määrittysoppaassa (Kerney & Cameron 1994) idänsulkukotiloa ei käsitellä. Uudessa kotimaisessa nilviäisoppaassa (Koivunen ym. 2014) laji sen sijaan esitellään lyhyesti ja ennakoidaan sen voivan löytyä Suomestakin.



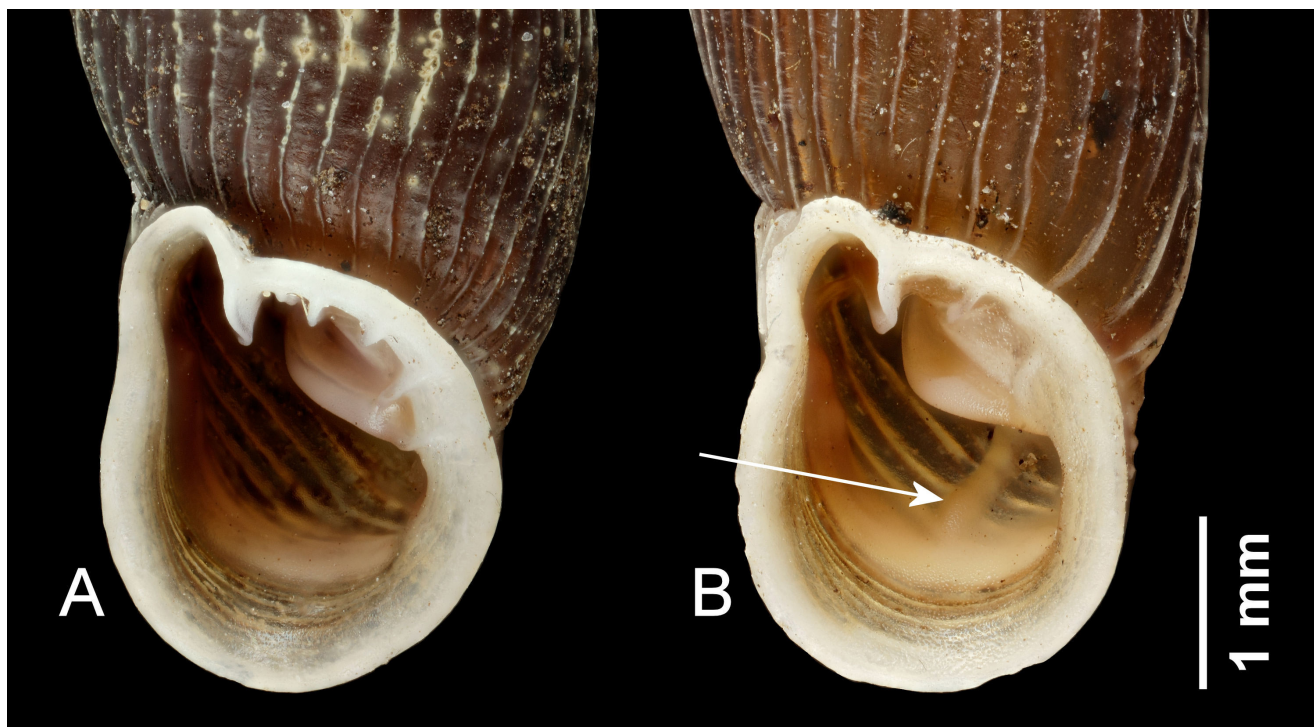
**Kuva 1.** Kaksi Suomessa elävää samannäköistä *Macrogastra*-lajia: A) Poimusulkukotilo *Macrogastra plicatula*, B) Idänsulkukotilo *Macrogastra borealis*. *M. plicatulan* kuori on tummempi ja kiiltävämpi. *M. borealis* on isompi, ja sen kuori on vaaleampi ja vahamaisen himmeä. (Kuva: Pekka Malinen).

Shells of two *Macrogastra* species: A) *Macrogastra plicatula*, B) *Macrogastra borealis*. *M. borealis* is darker and more shiny. *M. borealis* is bigger, and the shell is paler and appears waxy. (Photograph: Pekka Malinen).

Suomesta on tavattu kolme *Macrogastra*-lajia, poimusulkukotilon ja idänsulkukotilon lisäksi isosulkukotilo *Macrogastra ventricosa* (Draparnaud, 1801) (Koivunen ym. 2012). Viimeisimmässä uhanalaistarkastelussa (2010) poimusulkukotilo on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT); sen pääesiintymisalueen Uudenmaan ulkopuolella on harvakseltaan erillisesiintymiä lehdossa. Isosulkukotilon tiedetään elävän vain yhdellä pienellä lehtoalueella Hollolan Tiirismaalla. Se on luokiteltu vaarantuneeksi (VU). Kaikille *Macrogastra*-lajeille on yhteistä kuoren leveä ja pyöristynyt, jopa lähes neliömäinen suuaukko, jonka reuna on voimakkaasti ulospäin taipunut. Isosulkukotilo erottuu lähisukulaisistaan suuren kokonsa vuoksi, joten idänsulkukotilon voi sekoittaa vain poimusulkukotiloon. Näiden kahden lajin suuaukon alareunassa ei ole tyviuomaa kuten *Clausilia*-lajeilla. Suuaukon sisäpuolella ylälamellin ja alalamellin välissä on 0–3 pikkupoimua. Kuori on harjanteinen tai uurteinen.

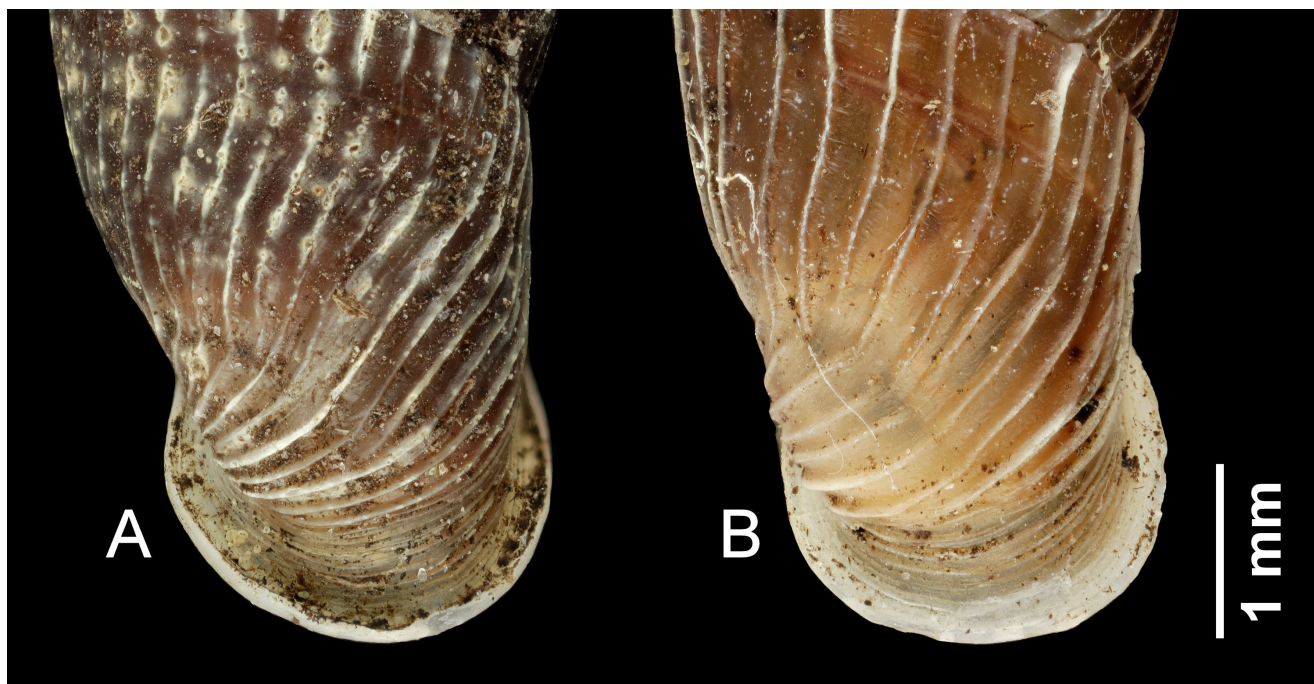
**Yleisvaikutelma.** Idänsulkukotilo on keskimäärin suurempi ja vaaleampi kuin poimusulkukotilo, ja kuoren harjanteet ovat harvemmassa. Varsinkin ”niskan” puolella eli suuaukon vastakkaisella puolella viimeisen kierteen harjanteet ovat huomiota herättävän harvassa. Väri on hailakan päihinänruskea ja pinta vaikuttaa vahamaisen himmeältä, kun taas poimusulkukotilon kuori on tavallisesti tummemman kastanjanruskea ja kiiltävä.

**Koko.** Kirjallisuudessa ilmoitetaan idänsulkukotilon korkeudeksi 13–15 mm ja leveydeksi 3.3–3.6 mm (Rudzite ym. 2010, Welter-Schultes 2012, Kiristaja ym. 2014, Koivunen ym. 2014). Poimusulkukotilon pituudeksi ilmoite-



**Kuva 2.** Kuoren suuaukko: A) *Macrogastra plicatula*, B) *M. borealis*. Ulkopoimu on osoitettu nuolella. *M. plicatulan* kuoren pinnassa on usein spiraaliuurteiden haamuja, jotka näkyvät epätasaisuutena harjanteissa ja niiden välissä. (Kuva: Pekka Malinen).

The shell aperture: A) *Macrogastra plicatula*, B) *M. borealis*. The palatal fold is shown by an arrow. Indistinct spiral striae may often be visible on the outer surface of *M. plicatula*. (Photograph: Pekka Malinen).



**Kuva 3.** Kuoren viimeinen kierre takaa päin: A) *Macrogastra plicatula*, B) *M. borealis*. *M. borealiksella* kuoren harjanteet ovat silmiinpistävästi harvemmassa, kapeammat ja teräväharjaiset. (Kuva: Pekka Malinen).

The last whorl from behind: A) *Macrogastra plicatula*, B) *M. borealis*. The ribs are clearly wider-spaced and sharper on the shell of *M. borealis*. (Photograph: Pekka Malinen).

taan 11–13 mm ja leveydeksi 3 mm. Urjalasta löytyneitä idänsulkukotiloita oli 14, joista 7 oli mittauskelpoisia aikuisia. Vertailun vuoksi mittasin lisäksi Helsingin (MZH) ja Tarton (TUZ) eläinmuseoiden idänsulkukotiloita Virossta, Latviasta ja Karpaattien alueelta yhteensä 24 yksilöä

sekä omien näytteideni poimusulkukotiloita Helsingistä, Sipoosta ja Lohjalta yhteensä 13 yksilöä.

Mittaamieni yksilöiden pituudet menivät näillä kahdella lajilla jonkin verran päällekkäin, mutta keskimääräinen

**Taulukko 1.** Idänsulkukotilon ja poimusulkukotilon mittoja. Shell properties of *Macrogastra borealis* and *M. plicatula*.

	<i>Macrogastra borealis</i>						<i>M. plicatula</i>
	Suomi <i>Finland</i>	Viro <i>Estonia</i>	Latvia	Länsi- Karpaatit <i>W. Carpathians</i>	Itä-Karpaatit <i>E. Carpathians</i>	Kaikki <i>All</i>	Suomi <i>Finland</i>
<b>n</b>	7	5	3	10	6	31	13
Korkeus <i>Height</i>	12.1– 13.5	12.0– 15.0	13.0– 14.0	12.1–14.0	13.0–14.5	12.0– 15.0	11.0– 12.7
Korkeus keskiarvo <i>Height mean</i>	12.9	13.1	13.7	13.4	13.7	13.3	11.7
Leveys keskiarvo <i>Breadth mean</i>	3.24			3.2 (n=8)			3.0
Harjanteita kierteessä <i>Ribs in penultimate whorl</i>	33–41	28-36	30–35	31–57	34–51	28–57	39–55
Harjanteita kierteessä ka <i>Ribs in whorl mean</i>	37.4	31.8	33.0	42.3	42.2	38.6	46.6
Harjanteita/mm keskiarvo <i>Ribs/mm mean</i>	4.0						5.8

Mitatut yksilöt: *M. borealis* (= *M. latestriata*) Suomi: Urjala 2006 (Hatikan havaintoerät 492792, 492801 ja 492804) Viro: Voka 1903 (TUZ 594151-594168), Latvia: Papenhof 1909 (TUZ 597939-597941), Länsi-Karpaatit: Tatra (MZH 114.212, MZH114.212, TUZ 507929-507932), Itä-Karpaatit (MZH 114.211, TUZ 507925-507928). *M. plicatula* Suomi: Sipoo 2012 (Hatikka 1081343), Helsinki 2012 (Hatikka 1081857), Lohja, Pusula 2013 (Hatikka 1095806).

kokoero on kuitenkin selvä. Pohjoiset idänsulkukotilot näyttävät olevan hiukan pienempiä kuin Karpaateilla elävät, mutta otos on varsin pieni.

**Kuoren harjanteet.** Idänsulkukotilon kuoren harjanteet ovat varsin korkeat ja teräväharjaiset, erityisesti viimeisessä kierteessä, ja niiden harja on usein kokonaan tai osittain vaalea. Harjanteet ovat huomattavasti kapeammat kuin niiden välit. Poimusulkukotilon harjanteet ovat matalammat, ja ne ovat suunnilleen saman levyiset kuin niiden väliset uurteet. Idänsulkukotilon harjanteiden lukumäärä viimeistä edellisessä kierteessä (laskentatapa ks. Koivu-

nen ym. 2014) on kirjallisuudessa 35–45; mittaamissani yksilöissä se vaihteli välillä 28–57 (keskiarvo 38.6). Poimusulkukotilolla harjanteita on enemmän: kirjallisuuden mukaan 45–50 viimeistä edellisessä kierteessä. Suomesta mittaamissani yksilöissä harjanteiden määrä vaihteli välillä 39–55 (keskiarvo 46.6) harjannetta. Mittaamillani suomalaisilla idänsulkukotiloilla oli keskimäärin 4 harjannetta millimetrillä ja poimusulkukotiloilla 5.8 harjannetta millimetrillä, mitattuna toiseksi viimeisestä kierteestä kuoren suuaukon yläpuolelta. Idänsulkukotilon kuoren pinnassa ei näy lainkaan spiraaliuurteita. Poimusulkukotilon kuoren harjanteissa taas on usein aavistettavissa spiraaliuurteiden

haamua, joka tekee harjanteesta hieman epätasaisen, ei kuitenkaan niin selvästi kuin esimerkiksi rannikkosulkukotilolla *Clausilia bidentata* (Ström, 1765).

**Kuoren suuaukko.** Varma tuntomerkki löytyy suuaukon sisäpuolelta. Sekä idänsulkukotilolla että poimusulkukotilolla on suuaukon alaosassa, sen reunasta jonkin matkaa sisään päin, reunan suuntainen matala kalkkipaksunnos. Idänsulkukotilolla siitä alkaa sisään päin suuntautuva pieni mutta selvästi näkyvä kalkkipaksunnos, ulkopoimu. Sellainen on ollut kaikilla näkemilläni idänsulkukotiloilla. Poimu näkyy myös vastaavalla kohdalla kuoren ulkopinnassa painanteena. Tällaista ulkopoimua ei poimusulkukotilolla ole.

## Kiitokset

Tarton yliopiston luonnontieteellisen museon yli-intendentti Jaan Luig ja Viron malakologisen yhdistyksen (Eesti Malakoloogia Ühing) puheenjohtaja Annelie Ehlvest näkivät paljon vaivaa vuokseni, kun tutkin Tartossa idänsulkukotiloita. Heille lämmin kiitos, samoin luonnontieteellisen keskusmuseon Luomuksen museomestarille Pekka Maliselle, joka otti artikkelin valokuvat.

## Kirjallisuus

- Kerney, M.P. & Cameron, R.A.D. 1994: Land Snails of Britain and North-west Europe. HarperCollins Publishers, Hong Kong. 288 s.
- Kiristaja, P., Ehlvest, A. & Remm, L. 2014: Eesti kojaga maismaatigude määräraja. Looduse Raamatukogu 1/2014. MTÜ Loodusajakiri, Tallinn. 96 s. ISBN 978-9949-9506-1-4.
- Koivunen, A., Liukko, U-M. & Ormio, H. 2012: Uutta tietoa Suomen sulkukotiloista (Mollusca: Clausiliidae): isosulkukotilo *Macrogastera ventricosa* (Draparnaud, 1801), soukkasulkukotilo *Ruthenica filigrana* (Rossmässler, 1836) ja harmaasulkukotilo *Bulgarica cana* (Held, 1836). [*Macrogastera ventricosa* (Draparnaud, 1801) and *Ruthenica filigrana* (Rossmässler, 1836) (Mollusca: Gastropoda: Clausiliidae), two new land snails found in Finland]. Sahlbergia 18(1): 40–52.
- Koivunen, A., Malinen, P., Ormio, H., Terhivuo, J. & Valovirta, I. 2014: Suomen kotilot ja etanat. Opas maanilviäisten maailmaan. Tibiale, Helsinki. 375 s. ISBN 978-952-67544-6-8.
- Ormio, 2015: Two land snail species new to Finland: *Macrogastera borealis* (O. Boettger, 1878) and *Quickella arenaria* (Pottiez & Michaud, 1835)(Mollusca: Gastropoda). Memoranda Soc. Fauna Flora Fennica 91: 51–55.
- Rudzīte, M., Dreijers, E., Ozolina-Moll, L., Parele, E., Pilāte, D., Rudzītis, M. & Stalažs, A. 2010: Latvijas gliemji: sugu noteicēš. A guide to the molluscs of Latvia. Akadēmiskais Apgāds, Riga. 252 s. ISBN 978-9984-45-170-1.
- Welter-Schultes, F.W. 2012: European non-marine molluscs, a guide for species identification. Bestimmungsbuch für europäische Land- und Süßwassermollusken. Göttingen. 679 + 78 s. ISBN 978-3-933922-75-5.