

3 **Pääkirjoitus** Täysin hyödytöntä tiedettä *Mikael Fortelius*

4 **Rapuruttoloinen — monimuotoinen ja muuntautumiskykyinen taudinaiheuttaja**  
*Japo Jussila, Harri Kokko, Jenny Makkonen, Arto Vesterbacka, Anssi Vainikka ja Raine Kortet*

13 **Ex situ -suojelu Korkeasaaren eläintarhassa**  
*Ville Vepsäläinen*

20 **Gottlieb Haberlandt — fysiologisen kasvianatomian ja solukkoviljelyn uranuurtaja**  
*Liisa Kaarina Simola*

## I h m i s i ä

24 **Antti Pekkarinen 1941—2016**  
*Ilkka Teräs, Seppo Koponen ja Ilpo Mannerkoski*

## L e h t i a r t i k k e l i b i o l o g i a s t a

27 Onko uni muistin hinta? *Marika Sihvonon*

28 Jälkiruokaa meduusan tapaan *Jaakko Leppänen*

29 Paksuhäntäöravamaki — tropiikissa horrostava kädellinen *Roni Kantola*

## K i r j o j a

31 Uddström, A. & Rinne, V. 2016: Suomen lukit ja valeskorpionit *Seppo Koponen*

32 Borg, P. & Ukkonen, P. 2014: Soitti suolla, soitti maalla. Ekologiaa ja sotilasmusiikkia *Pertti Koskimies*

33 Telkänranta, H. 2015: Millaista on olla eläin? *Pertti Koskimies*

34 Leroi, A. M. 2014: The lagoon. How Aristotle invented science *Pertti Koskimies*

34 Archibald, J. D. 2014: Aristotle's ladder, Darwin's tree. The evolution of visual metaphors for biological order *Pertti Koskimies*

35 Pursiainen, J., Lajunen, L., Hohtola, E. & Peltomäki J. 2014: Kaiken takana onkin vesi. Tietokirja vedestä *Pertti Koskimies*

36 McCleery, R. A., Moorman, C. E. & Peterson, M. N. (toim.) 2014: Urban wildlife conservation. Theory and practice *Pertti Koskimies*

36 Gil, D. & Brumm, H. (toim.) 2014: Avian urban ecology. Behavioural and physiological adaptations *Pertti Koskimies*

37 Dawkins, R. 2016: Brief candle in the dark. More reflections on a life in science *Henry Pihlström*

38 Macdonald, D. W. & Feber, R. E. (toim.) 2015: Wildlife conservation on farmland. 1. Managing for nature on lowland farms. 2. Conflict in the countryside *Pertti Koskimies*

## K e s k u s t e l u a

39 Onko ihmisrotuja olemassa? *Osmo Tammisalo*

## V a n a m o

40 Kertomus Suomen Biologian Seuran Vanamon ry toiminnasta vuonna 2015

42 Suomen Biologian Seuran Vanamon ry toimintasuunnitelma vuodeksi 2016

42 Vanamon apurahat 2016

## V ä i t ö k s i ä

43 Vesisiipojen ravintoverkkotutkimusta (Eero Vesterinen)  
Lisäksi 27 väitöskirjaviitettä *koonnut Ahti Launis*

## N u o r i A n s s i

47 Matoinen maa

Luonnon Tutkija ottaa mielellään julkaistavaksi kirjoituksia biologian alalta.

Tilaukset ja osoitteenmuutokset  
Luonnon Tutkijan toimitukseen

Irtonumeromyynti  
Tiedekirja, Snellmaninkatu 13, 00170 HELSINKI,  
puhelin (09) 635 177, sähköp. [tiedekirja@tsv.fi](mailto:tiedekirja@tsv.fi)

# Luonnon Tutkija

Perustettu vuonna 1897

Vuoteen 1946 Luonnon Ystävä

## Julkaisija

Suomen Biologian Seura Vanamo ry

## Päätoimittaja

Juhani Mänttari

## Toimituksen osoite

PL 44 (Jyrängöntie 2)  
00014 HELSINGIN YLIOPISTO  
puhelin 02941 50059, 0400 585 720  
sähköposti [juhani.manttari@helsinki.fi](mailto:juhani.manttari@helsinki.fi)

## Taitto

Juhani Mänttari

## Avustava toimittaja

Ahti Launis

## Toimitusneuvosto

Jari Valkonen (puh.joht.)  
Helena Korpelainen Jussi Kukkonen  
Satu Lampila Riitta Savolainen  
Ilari Sääksjärvi Teemu Teeri

## Ilmestyminen

Vuonna 2016 ilmestyy neljä numeroa.

## Tilaaminen

Vanamon jäsenet saavat lehden jäsenetuna. Muille vuosikerran 2016 tilaushinta on 42 euroa. Tilataan toimituksesta tai maksamalla tilaushinta Vanamon tilille Danske Bank FI51 8000 1100 0702 50. Maksun tiedotteeksi on merkittävä tilaajan osoite sekä tilauskausi. Irtonumeron hinta 11 euroa.

## Kirjoitusohjeet

nrossa 1/2016 s. 26

## Ilmoitushinnat

kokosivu	400 euroa
puolisivu	250 euroa
takakansi	600 euroa

Nuoreen 3/2016 tarkoitettujen aineistojen tulee olla toimituksessa viimeistään 15. 8. 2016.

## Painopaikka

Painotalo Plus Digital, Lahti

ISSN 0024-7383

## Vanamon Internet-sivut

[www.vanamo.fi](http://www.vanamo.fi)

## Kansikuva

Isokokoisien jokiravun sakset kasvavat suhteessa enemmän kuin muut ruumiinosat ja voivat olla jopa 10 sentin pituiset. Samalla saksenhangan pu-nainen täplä tulee selvästi esille. Tällaiset ravut ovat nykyisin harvinaisia ahkeran ravustuksen ja rapurutto-hojen vuoksi. — Sivuilla 4—12 kerrotaan rapurutosta. *Valok. Japo Jussila*

