

**EERSTE VONDSTEN VAN DE NIEUW-GUINESE LANDPLATWORM
PLATYDEMUS MANOKWARI OP BONAIRE, CURAÇAO EN HET NEDERLANDSE
DEEL VAN SINT MAARTEN (PLATYHELMINTHES: GEOPLANIDAE)**

Sytske de Waart, Sylvia van Leeuwen & Nikol Kmentova

De Nieuw-Guinese landplatworm *Platydemus manokwari* werd begin 2023 op twee locaties in Bonaire aangetroffen. Dit is de eerste vondst op de ABC-eilanden. In januari 2024 werd de soort ook voor het eerst op het Nederlandse deel van Sint Maarten gevonden. *Platydemus manokwari* was wel al bekend van andere eilanden in de regio en ook op het Franse Saint-Martin. In maart 2024 werd de soort voor het eerst gevonden op Curaçao. De Nieuw-Guinese landplatworm is een exoot die oorspronkelijk uit Nieuw-Guinea komt, maar zich inmiddels over de hele wereld heeft verspreid. Hij wordt door de IUCN tot de 100 schadelijkste invasieve exoten ter wereld gerekend.

INLEIDING

Omdat de kennis over ongewervelde dieren op Bonaire nog relatief beperkt was, organiseerde Naturalis Biodiversity Center, in samenwerking met Stichting Nationale Parken Bonaire (STINAPA), de Bonaire Estafette Expeditie (BEE) (Kalkman et al. 2025) om hier verandering in te brengen. Vijf maanden lang hebben experts veldwerk op Bonaire uitgevoerd aan een groot aantal groepen ongewervelden, waaronder sprinkhanen, slakken, bijen, wespen en kevers. Meer dan 500 soorten zijn voor het eerst op het eiland aangetroffen (Kalkman et al. 2025).

Onder deze vondsten bevindt zich ook de Nieuw-Guinese landplatworm *Platydemus manokwari* Beauchamp, 1962, een exotische landplatworm die op andere eilanden in de regio al wel gevonden is, maar nog niet op Bonaire. Tello Neckheim vond de soort in januari 2024 voor het eerst op het Nederlandse Sint Maarten. Deze was al bekend van het Franse deel van het eiland (Saint-Martin) (Justine et al. 2021). In maart 2024 deden Dolfi Debrot en Erik Houtepen de eerste vondst van deze soort op Curaçao. De vondsten zijn slecht nieuws voor de inheemse slakkenfauna van Bonaire, Sint Maarten en Curaçao, want deze

landplatworm wordt door de IUCN tot de 100 meest invasieve en schadelijke soorten ter wereld gerekend (Global Invasive Species Database 2010).

HERKENNING

De Nieuw-Guinese landplatworm is een vrij kleine (4-5 cm), maar wel brede, donkerbruine landplatworm. Midden over de rug loopt een



Figuur 1. *Platydemus manokwari*, 2009, Ogasawara Islands, Japan. Foto Shinji Sugiura, Public domain, via Wikimedia Commons.

Figure 1. *Platydemus manokwari*, 2009, Ogasawara Islands, Japan. Photo Shinji Sugiura, Public domain, via Wikimedia Commons.



Figuur 2-3. *Platydemus manokwari*, Bonaire, Belnem, 1.11.2023, Tuincentrum Always Green, onder een plank langs de buitenmuur op straat, 2. onderzijde, 3. bovenzijde. Foto's Sylvia van Leeuwen.

Figure 2-3. *Platydemus manokwari*, Bonaire, Belnem, 1.11.2023, garden center Always Green, under a wooden shelf along the outer wall on the street, 2. ventral, 3. dorsal. Photos Sylvia van Leeuwen.

lichte crèmekleurige streep (fig. 1) en de onderzijde is lichtgrijs of crèmekleurig (fig. 2). Het dier heeft twee duidelijke ogen aan elke kant van de spitse kop (Global Invasive Species Database 2010, James Cook University 2009).

DNA-ANALYSE

De identificatie van de op Bonaire gevonden exemplaren van *P. manokwari* is door de Universiteit van Hasselt bevestigd middels DNA-analyse van COI. De PCR-protocollen volgden de mastermix- en thermocycler-omstandigheden zoals vermeld in Justine et al. (2020) met respectievelijk

primerpaar ASMIT1 en ASMIT2 (Bowles et al. 1992) en BarS (Álvarez-Presas et al. 2011) en COIR (Lázaro et al. 2009, Mateos et al. 2013). Sangersequencing van de gezuiverde PCR-amplicons werd uitbesteed. Kwaliteitscontrole en volgorde-montage werden uitgevoerd in Geneious Prime v2023.2.1. De soortidentificatie van *P. manokwari* werd geverifieerd via een BLAST-zoekopdracht in NCBI Genbank, wat een 100 % match opleverde met eerdere records. De verzamelde DNA-sequentiegegevens zijn beschikbaar in de GenBank Nucleotide Database (Ncbi.nlm.nih.gov/genbank), toegangsnummers PP747815 en PP747816.



Figuur 4-6. *Platydemus manokwari*, 4. Sint Maarten, Philipsburg, 20.11.2024, op een braakliggend terrein tussen Bison Drive en Chameleon Drive, 5. Sint Maarten, Mango Road, 4.11.2024, op de top van St. Peter Hill, onder een steen langs gebouw, 6. Saint-Martin, Ravine Caréta, 26.11.2024, 100 m ten noorden van de Route de Pic Paradis. Gevonden onder een grote steen en onder hout. Foto's Tello Neckheim.

Figure 4-6. *Platydemus manokwari*, 4. St. Martin, Philipsburg, 20.11.2024, on wasteland between Bison Drive and Chameleon Drive, 5. St. Martin, Mango Road, 4.11.2024, on top of Sint Peter Hill, under a stone alongside a building, 6. Saint-Martin, Ravin Caréta, 26.11.2024, 100 m north of Route de Pic Paradis, under a large stone and under wood. Photos Tello Neckheim.

WAARNEMINGEN

Bonaire Kaya Industria Pariba, Kralendijk, Tuincentrum Green Label bij composthoop, 12.1433, -68.2692, 30.I.2023, 1 ex., S. van Leeuwen, col. Naturalis (RMNH.VER.21109). Determinatie is bevestigd met dna-analyse. EEG Boulevard, Belnem, Tuincentrum Always Green, onder een plank langs de buitenmuur op straat, 12.1190, -68.2913, 1.II.2023, 4 ex., S. van Leeuwen, col. Naturalis (RMNH.VER.21110) (fig. 2, 3). Determinatie is bevestigd met dna-analyse. **Curaçao** Willemstad, Tuincentrum Klein Hofje Gardens, onder bloempotten, 12.1433, -68.9624, 22.III.2024, 4 ex., A. Debrot & E. Houtepen, col. Naturalis (RMNH.VER.21273). **Sint Maarten (Nederlandse deel)** Philipsburg, langs een bouwterrein van een woning tussen Bison Drive en Chameleon Drive onder afvalhout op ruderaal vochtig grasland, 18.0290, -63.0649, 20.II.2024, 1 ex., T. Neckheim, col. Naturalis (RMNH.VER.21267) (fig. 4). Mango Road op de top van Sint Peter Hill onder een steen, 18.0510, -63.0742, 4.III.2024, 1 ex., T. Neckheim, niet verzameld (fig. 5). **Saint-Martin (Franse deel)** Ravine Caréta, 100 meter ten noorden van de Route de Pic Paradis, onder een grote steen en onder hout, 18.0819, -63.0555, 26.II.2024, 4 ex., T. Neckheim, col. Naturalis (RMNH.VER.21268) (fig. 6).

GELIJKENDE SOORTEN

Van Bonaire en Curaçao zijn geen andere landplatwormen bekend. Van Sint Maarten en Saba is een hamerhoofdplatworm *Bipalium vagum* Jones & Sterrer, 2005 bekend (Justine et al. 2018, Yokoyama 2013, GBIF 2024). Deze soort is niet zo groot (2,5 cm), lichtbruin, heeft een brede donkerbruine lengtestreep over het midden lopen, en twee minder duidelijke bruine strepen aan de zijkant. Kenmerkend voor deze hamerhoofdplatworm is een zwarte ononderbroken band (kraag) achter de kop. De kop is plat en sterk verbreed hamervormig. Aan de hand van deze kenmerken is hij eenvoudig te onderscheiden van de Nieuw-Guinese landplatworm.

In de Cariben en Midden- en Zuid Amerika komen ook veel andere soorten landplatwormen voor, vaak ook uitheemse soorten (GBIF 2024). Via import van bijvoorbeeld potplanten uit de regio kunnen andere soorten platwormen geïmporteerd worden. De tuinplanten op Bonaire komen overwegend uit Florida en de Dominicaanse Republiek (mondelijke informatie tuincentrum Green Label in Kralendijk). Van Florida zijn 11 soorten landplatwormen bekend (GBIF 2024). In uiterlijk lijkt de in Florida voorkomende blauwe tuinplatworm *Caenoplana coerulea* Moseley, 1877 het meest op de Nieuw-Guinese landplatworm: beide soorten hebben een donkere rugkleur, en één enkele lichte middenstreep over de rug. De blauwe tuinplatworm is echter gemakkelijk te onderscheiden door zijn opvallende blauwe onderkant. Ook heeft de blauwe tuinplatworm veel kleine oogjes langs de zijrand van het lichaam, de Nieuw-Guinese landplatworm heeft twee duidelijke ogen aan de zijkant van de kop (De Waart 2019).

HERKOMST EN VERSPREIDING

Exotische landplatwormen verspreiden zich via de internationale potplantenhandel over de hele wereld (De Waart 2016). Op Bonaire en Curaçao is de soort alleen in tuincentra gevonden, op het Nederlandse Sint Maarten daarbuiten.

De Nieuw-Guinese landplatworm is afkomstig uit Nieuw-Guinea (Indonesië), maar heeft zich verspreid over veel eilanden in de Stille Oceaan, Australië en, meer recentelijk, in Puerto Rico, Guadeloupe, Saint-Martin, Martinique, Florida, Hongkong en Thailand (Sugiura 2008, GBIF 2024).

Op Caribisch Nederland (Aruba, Bonaire, Curaçao, Saba, Sint Eustatius en Sint Maarten) kwam *P. manokwari* tot nu toe alleen voor op Saba (iNaturalist.org) en op het Franse Saint-Martin (Justine et al. 2021). In Europees Nederland is deze soort nog niet gevonden, maar wel in Frankrijk in 2013, in een verwarmde kas

in de Jardin des Plantes van Caen (Justine et al. 2014).

BIOTOOP EN LEEFWIJZE

Hoewel deze landplatworm een voorkeur heeft voor levende slakken ten opzichte van andere organismen (Sugiura 2010), is de Nieuw-Guinese landplatworm niet heel selectief wat prooi betreft. Hij eet wat er op zijn pad komt, zoals kleine bodemdieren, regenwormen en kakkerlakken, en zelfs kleine kikkers en diervoer (botten met vlees eraan). Ook zijn er observaties dat het dier andere levende landplatwormen en de overblijfselen van dode naaktslakken en regenwormen at (Sugiura 2008).

Landplatwormen worden aangetrokken door de slijmsporen van slakken. Ze volgen het slijmspoor en zodra ze de slak bereiken, glijden ze over de schaal en het lichaam en gaan via de ademhalingsopening de slak binnen. *Platydemus manokwari* kan ook groepsgewijs relatief grote prooien overmeesteren. Ze voeden zich met de inwendige organen. Hiervoor wordt de cilindervormige en krachtig gespierde farynx uit de mondopening uitgestoken. Deze bevindt zich aan de buikzijde. Krachtige enzymen uit de punt van de farynx helpen om de farynx in de prooi te duwen. De enzymen verteren de weefsels van de prooi en dit voedsel wordt via de farynx weer opgenomen. Kleine prooien worden in hun geheel doorgeslikt (Sugiura 2008). Uit experimenten is gebleken dat de Nieuw Guinese landplatworm niet alleen slakken eet die op de grond leven, maar ook slakken op boomstammen. Maar liefst 40 % van de op bomen geplaatste slakken met een slijmspoor naar de grond werden binnen zeven dagen opgegeten door de landplatwormen. Het is dus een bijzonder effectief roofdier (Sugiura & Yamaura 2009). Ook bijna volgroeide slakkeneieren en jonge slakken worden door de Nieuw-Guinese landplatworm gegeten (Iwai et al. 2010).

Overdag verstoppen de landplatwormen zich op vochtige en donkere plekken, zoals onder blad-

afval, potten, planken of stukken plastic. In de schemering worden ze actief en gaan ze op jacht. De Nieuw-Guinese landplatworm komt voor in zowel onaangetaste bossen als in bewoonde gebieden in tropische en subtropische klimaten (Sugiura 2010, Kennisnetwerk Invasieve Exoten 2023). Voor zijn overleving is vocht nodig, in zeer droge habitats overleeft hij niet (Kaneda et al. 1990).

DISCUSSIE

Sinds 1955 is *P. manokwari* geïntroduceerd als biologische bestrijder van de Afrikaanse reuzenslak *Lissachatina fulica* in de Filipijnen, Japan en de Malediven. In deze landen at de Nieuw-Guinese landplatworm echter niet alleen de Afrikaanse reuzenslak, maar ook inheemse slakken (Barker 2002, Justine et al. 2014, Gerlach et al. 2021). De introductie van *P. manokwari* wordt beschouwd als een belangrijke oorzaak voor het uitsterven van inheemse landslakken op verschillende eilanden in de Stille Oceaan (Sugiura & Yamaura 2009). Landslakken werden zelden aangetroffen in gebieden waar *P. manokwari* aanwezig was (Sugiura et al. 2006, Justine et al. 2014). Uit een proef bleek dat de soort in een periode van 7 tot 11 dagen 90 % van de levende slakken had gegeten (Sugiura et al. 2006). Deze hoge predatiedruk op landslakken kan het herstel van slakkenpopulaties verhinderen (Justine et al. 2014).

Ook in Florida heeft de komst van *P. manokwari* tot gevolg dat de daar voorkomende endemische boomslakken in enkele jaren tijd sterk in aantal zijn afgenomen en nu ernstig bedreigd worden (Lopez et al. 2022, persoonlijke waarnemingen Johan van Blerk en Steve Rosenthal).

Landslakken vormen de soortgroep met het hoogste aantal gedocumenteerde uitgestorven soorten ter wereld (Lydeard et al. 2004), waarbij eilandendemien tot de meest kwetsbare groepen behoren (Global Invasive Species Database 2010). Ook de landslakkenfauna van Bonaire, Curaçao en Sint Maarten bestaat voor een belangrijk deel

uit eilandendemen. Acht van de 31 (onder-)soorten landslakken die van Bonaire bekend zijn, komen alleen daar voor en één soort komt alleen op Bonaire en Curaçao voor, en verder nergens anders ter wereld (Van Leeuwen et al. 2023, 2025). De landslakkenfauna van Curaçao telt 48 (onder-)soorten, waarvan 26 endemisch (Hovestadt & van Leeuwen 2017, Van Leeuwen & Hovestadt 2022, Van Leeuwen & Salvador 2024). Dat maakt het voortbestaan van deze soorten extra kwetsbaar. De landslakkenfauna van Sint Maarten bestaat uit 57 (onder-)soorten, waarvan één endem die alleen op dat eiland voorkomt en ten minste 16 die alleen op een aantal eilanden van de Kleine Antillen voorkomen (Hovestadt & Neckheim 2020, Neckheim & Hovestadt 2021). Door hun beperkte verspreidingsgebied zijn ook deze soorten kwetsbaar. De introductie van de Nieuw-Guinese landplatworm kan daarom een ernstig risico vormen voor het behoud van de unieke landslakkenfauna van Bonaire, Curaçao en Sint Maarten. Hoe goed *P. manokwari* in staat zal zijn op Bonaire, Curaçao en Sint Maarten te overleven en zich uit te breiden is niet te voorspellen. In tuinen en in vochtigere en vegetatierijkere en bosrijke delen van de eilanden is de kans het grootst.

Platydemus manokwari eet ook regenwormen. Dit kan een negatief effect hebben op de bodemvruchtbaarheid en het kan een indirect negatief effect hebben op gewervelde soorten die afhankelijk zijn van ongewervelde bodemdieren (Justine et al. 2014). Verder is het bekend dat de soort, net als de Afrikaanse reuzenslak, drager kan zijn van een longworm van ratten (*Angiostrongylus cantonensis* (Chen, 1935) (Thunnissen et al. 2020, Texas Invasive Species Institute 2014). De nematode *Angiostrongylus cantonensis* kan bij mensen meningitis of meningo-encefalitis veroorzaken (Thunnissen et al. 2020). Het advies is daarom de landplatworm niet met blote handen aan te raken (Texas Invasive Species Institute 2014).

Platydemus manokwari staat op de nominatie om opgenomen te worden op de Unielijst van de EU voor invasieve exoten (European Parliament 2020,

Murchie & Rosell 2024). Als een soort op de Unielijst staat, mag die niet verhandeld, gekweekt, vervoerd of geïmporteerd worden in de EU. Verder zijn EU-landen verplicht om in de natuur aanwezige populaties op te sporen en te verwijderen. Lukt dat niet, dan moeten zij de populatie zodanig beheren dat verspreiding en schade zoveel mogelijk wordt voorkomen. De Unielijst is juridisch niet van toepassing op de Caribische eilanden van het Nederlands Koninkrijk, maar de potentiële risico's van deze landplatworm zijn door het warmere klimaat op de Caribische eilanden veel groter dan in Europees Nederland. Vanwege de potentiële risico's voor de inheemse landslakkenfauna en de volksgezondheid raden wij aan de aanwezige populaties van deze landplatworm op Bonaire, Curaçao en Sint Maarten te bestrijden. Ook raden wij aan meer preventieve maatregelen te treffen om de introductie van exoten via potplanten op Bonaire, Curaçao en Sint Maarten te gaan.

DANKWOORD

Wij bedanken Tello Neckheim voor het zoeken naar landplatwormen op Sint Maarten en het delen van zijn gegevens en foto's. Ook bedanken wij Dolfi Debrot en Erik Houtepen voor het zoeken en verzamelen van landplatwormen op Curaçao. Wij bedanken Stichting STIBEMAN voor de subsidie die de tweede auteur kreeg om deel te nemen aan de estafette-expeditie naar Bonaire en de betrokken tuincentra voor de toestemming om op hun terrein naar landslakken en landplatwormen te zoeken.

LITERATUUR

- Álvarez-Presas, M., F. Carbayo, J. Rozas & M. Riutort 2011. Land planarians (Platyhelminthes) as a model organism for fine-scale phylogeographic studies: Understanding patterns of biodiversity in the Brazilian Atlantic Forest hotspot. – *Journal of Evolutionary Biology* 24: 887-896.
- Barker, G.M. 2002. Mollusks as crop pests. – CABI Publishing, Wallingford, UK.

- Bowles, J, D. Blair & D.P. McManus 1992. Genetic variants within the genus *Echinococcus* identified by mitochondrial DNA sequencing. – *Molecular and Biochemical Parasitology* 54: 165-173.
- European Parliament 2020. Answer given by Mr Sinkevičius on behalf of the European Commission, 29 juni 2020. – [Europarl.europa.eu](http://europarl.europa.eu).
- Gerlach, J., G.M. Barker, C.S. Bick, P. Bouchet, G. Brodie, C.C. Christensen, T. Collins, T. Coote, R.H. Cowie, G.C. Fiedler, O.L. Griffiths, F.B.V. Florens, K.A. Hayes, J. Kim, J.-Y. Meyer, W.M. Meyer III, I. Richling, J.D. Slapcinsky, L. Winsor & N.W. Yeung 2021. Negative impacts of invasive predators used as biological control agents against the pest snail *Lissachatina fulica*: the snail *Euglandina rosea* and the flatworm *Platydemus manokwari*. – *Biological Invasions* 23: 997-1031.
- Global Invasive Species Database 2010. Species profile: *Platydemus manokwari*. – [Iucngisd.org/gisd](http://iucngisd.org/gisd).
- GBIF 2024. GBIF Occurrence Download. – doi: [10.15468/dl.xzwp6z](https://doi.org/10.15468/dl.xzwp6z).
- Hovestadt, A. & S. van Leeuwen 2017. Terrestrial molluscs of Aruba, Bonaire and Curaçao in the Dutch Caribbean: an updated checklist and guide to identification. – *Vita Malacologica* 16: 1-39.
- Hovestadt, A. & C.M. Neckheim 2020. A critical checklist of the non-marine molluscs of St. Martin, with notes on the terrestrial malacofauna of Anguilla and Saint-Barthélemy, and the description of a new subspecies. – *Folia Conchylologica* 57: 1-38.
- Iwai, N., S. Sugiura & S. Chiba 2010. Predation impacts of the invasive flatworm *Platydemus manokwari* on eggs and hatchlings of land snails. – *Journal of Molluscan Studies* 76: 275-278.
- James Cook University 2009. *Platydemus manokwari*. – Web.archive.org.
- Justine, J.-L., L. Winsor, D. Gey, P. Gros & J. Thévenot 2014. The invasive New Guinea flatworm *Platydemus manokwari* in France, the first record for Europe: time for action is now. – *PeerJ* 2: e297.
- Justine, J.-L., L. Winsor, D. Gey, P. Gros & J. Thévenot 2018. Giant worms chez moi! Hammerhead flatworms (Platyhelminthes, Geoplanidae, *Bipalium* spp., *Diversibipalium* spp.) in metropolitan France and overseas French territories. – *PeerJ* 2018; 6: e4672.
- Justine, J.-L., D. Gey, J. Thévenot, R. Gastineau & H.D. Jones 2020. The land flatworm *Amaga exartria* (Geoplanidae) in Guadeloupe and Martinique: New reports and molecular characterization including complete mitogenome. – *PeerJ* 8: e10098.
- Justine, J.-L., D. Gey, J. Vasseur, J. Thévenot, M. Coulis & L. Winsor 2021. Presence of the invasive land flatworm *Platydemus manokwari* (Platyhelminthes, Geoplanidae) in Guadeloupe, Martinique and Saint Martin (French West Indies). – *Zootaxa* 4951 (2): 381-390.
- Kalkman, V.J., J. Sarpong, J. van Blerk & J. van der Ploeg 2025. Bonaire Estafette Expeditie, an inventory of the terrestrial invertebrates of Bonaire. – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 64: 1-21.
- Kaneda, M., K. Kitagawa & F. Ichinohe 1990. Laboratory rearing method and biology of *Platydemus manokwari* De Beauchamp (Tricladida: Terricola: Rhynchodemidae). – *Applied Entomology and Zoology* 25: 524-528.
- Kennisnetwerk Invasieve Exoten 2023. Nieuw-Guinese landplatworm. – Invasieve-exoten.info. [geraadpleegd 16.x.2023.]
- Lázaro, E.M., R. Sluys, M. Pala, G.A. Stocchino, J. Baguña & M. Riutort 2009. Molecular barcoding and phylogeography of sexual and asexual freshwater planarians of the genus *Dugesia* in the Western Mediterranean (Platyhelminthes, Tricladida, Dugesidae). – *Molecular Phylogenetics and Evolution* 52: 835-845.
- Leeuwen, S. van & A. Hovestadt 2022. Nieuwe landlak op Curaçao (Nederlandse Antillen): *Stoastomops cf. walkeri* H.B. Baker, 1924. – *Spirula* 431: 32-34.
- Leeuwen, S. van, H. Bakker, T. Neckheim & B. van Tooren 2023. Verslag van een slakkenexpeditie naar Bonaire. – *Spirula* 437: 17-21.
- Leeuwen, S.J. van, P.A.J. Bakker & C.M. Neckheim 2025. The non-marine molluscs of Bonaire (Mollusca). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 64: 345-402.
- Leeuwen, S.J. van & R.B. Salvador 2024. *Miradiscops hovestadtii* spec. nov. (Gastropoda: Scolodontidae) from Curaçao. – *Basteria* 88 (2): 173-179.

- Lopez, I., A. Warren, D. Cook, S. Sparks, S. Rhoades & T. Collins 2022. Tree snails in South Florida: ongoing research and conservation concerns. – *Tentacle* 30: 17-19.
- Lydeard, C., R.H. Cowie, W.F. Ponder, A.E. Bogan, P. Bouchet, S.A. Clark, K.S. Cummings, T.J. Frest, O. Gargominy, D.G. Herbert, R. Hershler, K.E. Perez, B. Roth, M. Seddon, E.E. Strong & F.G. Thompson 2004. The global decline of nonmarine mollusks. – *BioScience* 54: 321-330.
- Mateos, E., A. Tudó, M. Álvarez-Presas & M. Riutort 2013. Planàries terrestres exòtiques a la Garrotxa. – *Annals de la Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural* 6: 67-73.
- Murchie, A. K. & S. Rosell 2024. The management of Invasive alien flatworms (*Arthurdendyus triangulatus*, *Obama nungara*, *Platydemus manokwari*, *Bipalium kewense*): Information on measures and related costs in relation to species on the Union list. (European Commission). – European Commission, DG Environment.
- Neckheim, C.M. & A. Hovestadt 2021. Nieuwe gegevens over de land- en zoetwatermollusken van Sint Maarten (Nederlandse Antillen). – *Spirula* 428: 42-49.
- Sugiura, S. 2008. *Platydemus manokwari* (New Guinea flatworm). – CABI Compendium.
- Sugiura, S. 2010. Prey preference and gregarious attacks by the invasive flatworm *Platydemus manokwari*. – *Biological Invasions* 12: 1499-1507.
- Sugiura, S. & Y. Yamaura 2009. Potential impacts of the invasive flatworm *Platydemus manokwari* on arboreal snails. – *Biological Invasions* 11: 737-742.
- Sugiura, S., I. Okochi & H. Tamada 2006. High predation pressure by an introduced flatworm on land snails on the oceanic Ogasawara Islands. – *Biotropica* 38: 700-703.
- Texas Invasive Species Institute 2014. New Guinea flatworm *Platydemus manokwari*. – Tsusinvasives.org.
- Thunnissen, N.W., F.P.L. Collas, E. Jongejans, G. van der Velde, S. de Waart & R.S.E.W. Leuven 2020. Risicobeoordeling van uitheemse landplatwormen. – Radboud Universiteit, Nijmegen, Nederlands Expertise Centrum Exoten, Nijmegen & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.
- Waart, S.A. de 2016. Exotische landplatwormen in Nederland (Platyhelminthes: Tricladida). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 47: 1-10.
- Waart, S.A. de 2019. Vondst van de blauwe tuinplatworm *Caenoplana coerulea* in Nederland (Platyhelminthes: Geoplanidae). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 52: 43-46.
- Yokoyama, M. 2013. The incomplete guide to the wildlife of Saint Martin, second edition. – Sxmwildlife.com.

SUMMARY

First records of the New Guinea flatworm *Platydemus manokwari* on Bonaire, Curaçao and the Dutch St. Martin (Platyhelminthes: Geoplanidae)

The New Guinea flatworm *Platydemus manokwari* was found new to the Dutch Caribbean and was recorded at two locations on Bonaire in 2023, on one location on Curaçao in 2024 and on two locations on the Dutch part of Sint Maarten in 2024. The species was already known from the French Saint-Martin, the French part of the island in 2020. The identification of the specimens of *P. manokwari* found on Bonaire was confirmed by DNA analysis by the University of Hasselt. The New Guinean flatworm is an exotic species that originally comes from New Guinea, but has now spread throughout the world. It is ranked among the 100 most harmful invasive alien species in the world by the IUCN, because it poses a serious threat to native terrestrial mollusks. In addition it is also considered a potential risk to human health as it acts as a host for the nematode *Angiostrongylus cantonensis* which can cause meningo-encefalitis. The worm was probably unintentionally introduced on Bonaire, Curaçao and St. Martin by the international pot plant trade.

S.A. de Waart

EIS Kenniscentrum insecten en andere ongewervelden
sytske.dewaart@naturalis.nl

S. van Leeuwen

Naturalis Biodiversity Center
fbsylvia@xs4all.nl

N. Kmentova

Hasselt University Zoology, Biodiversity and Toxicology, Royal Belgian Institute of Natural Sciences, Brussels, Belgium
nikol.kmentova@uhasselt.be