

Wederom toename niet-inheemse reptielensoorten in Caribisch Nederland

Julian Thibaudier, Matthijs P. van den Burg, Ronald Zollinger & Adolphe O. Debrot

Het voorkomen van niet-inheemse diersoorten is een belangrijke oorzaak in de afname van biodiversiteit wereldwijd. Ook de Caribisch Nederlandse eilanden Sint Maarten, Saba, en Sint Eustatius hebben te maken met niet-inheemse soorten. Recent hebben zich weer twee nieuwe reptielensoorten gevestigd op Sint Eustatius: de Underwoods brilteju en de Aziatische huisgekko. De ongewenste introductie van niet-inheemse diersoorten vormt een grote bedreiging voor de inheemse natuur op de eilanden. De noodzaak om maatregelen omtrent bioveiligheid in deze regio aan te scherpen wordt dus alsnar groter.

Het 21 km²-grote, tropische eiland Sint Eustatius kent een verscheidenheid aan terrestrische reptielen. Een deel van deze soorten is endemisch in de regio, zoals de roodbuiktoornslang (*Alsophis rufiventris*) en de Sabaanse kogelvingergekko (*Sphaerodactylus sabanus*). De roodbuiktoornslang is reeds verdwenen van het naburige St. Kitts en Nevis. Op Sint Eustatius komen ook meerdere niet-inheemse reptielen- en amfibieënsoorten voor, zoals de bloempotslang

(*Indotyphlops braminus*) en de Montserrat fluitkikker (*Eleutherodactylus montserratae*). Kenmerkend voor de eilanden in deze regio zijn ook de inheemse leguaanenpopulaties. Zo komt op Sint Eustatius de ernstig bedreigde Antilliaanse leguaan voor, en op Saba de endemische Sabaanse groene leguaan. Tabel 1 geeft een overzicht van alle herpetofauna op Sint Eustatius, met de betreffende in- of uitheemse status.

Tabel 1. Overzicht van in- en uitheemse herpetofaunasoorten op Sint Eustatius. De twee nieuwe uitheemse soorten zijn aangegeven met een *.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Status
Reptielen		
Roodbuiktoornslang	<i>Alsophis rufiventris</i>	Inheems
St. Christophers ameiva	<i>Pholidoscelus erythrocephalus</i>	Inheems
Groene tweevlek anolis	<i>Anolis bimaculatus</i>	Inheems
Schwartz's Anolis	<i>Anolis schwartzi</i>	Inheems
Kleine Antillen wormslang	<i>Antillotyphlops geotomus</i>	Inheems
Underwoods brilteju	<i>Gymnophthalmus underwoodi</i>	Uitheems*
Aziatische huisgekko	<i>Hemidactylus frenatus</i>	Uitheems*
Afrikaanse huisgekko	<i>Hemidactylus mabouia</i>	Uitheems
Antilliaanse leguaan	<i>Iguana delicatissima</i>	Inheems
Groene leguaan	<i>Iguana iguana</i>	Uitheems
Bloempotslang	<i>Indotyphlops braminus</i>	Uitheems
Sabaanse kogelvingergekko	<i>Sphaerodactylus sabanus</i>	Inheems
Kleine Antillen kogelvingergekko	<i>Sphaerodactylus sputator</i>	Inheems
Knolstaartgekko	<i>Therodactylus rapicauda</i>	Inheems
Amfibieën		
Montserrat fluitkikker	<i>Eleutherodactylus montserratae</i>	Uitheems

Tijdens het uitvoeren van veldwerk naar de Antilliaanse leguaan in 2022 zijn meer dan 30 individuen van de Underwoods brilteju (*Gymnophthalmus underwoodi*) waargenomen. Twee daarvan zijn gevangen en met behulp van de ventrale schubben aan de basis van de staart geïdentificeerd (Figuur 1). Underwoods brilteju werd voornamelijk waargenomen in de strooisellaag van bossen, zoals in de nationale parken The Quill en Boven. Daarnaast is de soort ook waargenomen in het gras bij de vlakte bekend als Fair Play. Al in 2020 werd daar een dood dier aangetroffen tijdens werk in een tuin, wat is overgebracht naar Naturalis (voucher RMNH. RENA.48801).

Underwoods brilteju is een soort die zich parthenogenetisch voortplant: alle individuen van deze soort zijn vrouwelijk, en er zijn geen mannelijke dieren nodig om vruchtbare nakomelingen te krijgen. Dit draagt bij aan haar grote, niet-inheemse verspreidingsgebied. Oorspronkelijk komt deze hagedis uit Zuid-Amerika en de zuidelijke eilanden van de Kleine Antillen. Inmiddels komt het op alle Kleine Antilliaanse eilanden voor. Het dier was al bekend op Sint Maarten en Saint Kitts, en is recentelijk ook op Saba gevonden (van den Burg *et al.*, 2021). Met de ontdekking op Sint Eustatius is de soort nu van elk eiland in de regio bekend.

Tevens zijn in 2022 tijdens gerichte nachtelijke zoekacties langs muren van transport-gerelateerde bedrijven, zoals importeurs van bouwmaterialen en in de haven, meer dan tien exemplaren van de Aziatische





Figuur 1. Gevangen Underwoods brilteju voor de collectie van Naturalis. (Foto: Julian Thibaudier)

huisgekko (*Hemidactylus frenatus*) waargenomen. Deze zijn gevangen en vervolgens herkend als deze soort, door de morfologie van de lamellen op de vierde teen van de achterpoot (Figuur 2). Twee exemplaren zijn overgebracht naar Naturalis (vouchers: RMNH. RENA.51788 - 89).

De Aziatische huisgekko is een soort die mondiaal over tropische gebieden verspreid is. Het oorspronkelijke verspreidingsgebied van de soort ligt in Zuid- en Zuidoost-Azië. Het dier heeft onder andere niet-inheemse populaties gesticht op Sint Maarten en in Florida, waar de twee havens liggen waar vanuit Sint Eustatius voornamelijk bevoorrad wordt. Het wereldwijd grote aantal introducties is deels te danken aan het feit dat vrouwtjes, tot wel 36 weken na paring, sperma op kunnen slaan in de geslachtsorganen.

Voor zowel Underwoods brilteju als de Aziatische huisgekko is het dus mogelijk om een populatie te stichten na introductie van één exemplaar in een nieuw gebied.

Ecologische gevolgen

Introducties van niet-inheemse soorten zijn wereldwijd een belangrijke drijvende kracht in de achteruitgang van biodiversiteit (Butchart *et al.*, 2010), zo ook op de Nederlands Caribische eilanden (zie korte samenvatting in van den Burg *et al.*, 2022).

De huidige kennis over de ecologische gevolgen van de introducties van de Underwoods brilteju en Aziatische huisgekko is beperkt. Wel is bekend dat deze laatste concurrerend is. Zo is uit eerder onderzoek gebleken dat de Afrikaanse huisgekko door de Aziatische huisgekko verdreven wordt, wanneer beide soorten op dezelfde locatie voorkomen (Weterings & Vetter, 2018). Met de recente vestiging van de Aziatische huisgekko is het dus zeer waarschijnlijk dat de eerder geïntroduceerde Afrikaanse huisgekko na verloop van tijd grotendeels of zelfs geheel van Sint Eustatius zal verdwijnen.

Introducties van reptielen brengen het risico van ziekteverspreiding mee. Een voorbeeld is de verspreiding van de zeer besmettelijke bacterie *Devriesea agamarum*, die is meekomen met niet-inheemse leguanen op het naburige eiland St. Barthelemy. Daar zijn zowel inheemse anolishagedissen als ernstig bedreigde Antilliaanse



Figuur 2. Gevangen Aziatische huisgekko voor de collectie van Naturalis. (Foto: Matthijs van den Burg)

leguanen besmet geraakt. De verspreiding van deze bacterie naar Sint Eustatius moet absoluut voorkomen worden, om de Antilliaanse leguaanpopulatie op dit eiland niet verder te doen afnemen. *D. agamarum* is nog niet aangetroffen op exemplaren van de Underwoods brilteju of Aziatische huisgekko.

Sint Maarten

De havens in Sint Maarten spelen een belangrijke rol bij het verspreiden van niet-inheemse soorten in de regio (Thorpe, 2022). Het is dan ook zeer zorgelijk dat dit eiland momenteel populaties van meerdere niet-inheemse soorten telt, die nog niet op Sint Eustatius en/of Saba voorkomen. Het gaat bijvoorbeeld om de bruine anolis (*Anolis sagrei*), en de eveneens parthenogenetische rouwgekko (*Lepidodactylus lugubris*) (Powell *et al.*, 2015). Een groot risico wordt ook gevormd door de omvangrijke populatie van niet-inheemse groene leguanen (*Iguana iguana*) op Sint Maarten. Helaas komen met regelmaat verstekelingen van deze soort per zeetransport aan op Saba en Sint Eustatius. Dit vormt een heel groot gevaar voor de bedreigde inheemse leguanenpopulaties, doordat niet-inheemse leguanen de populaties middels hybridisatie genetisch vervuilen of zelfs wegvagen.



Figuur 3. Underwoods brilteju. (Foto: Matthijs van den Burg)



Het is dus van groot belang dat de bioveiligheid in de havens en op de vliegvelden van Sint Maarten, Sint Eustatius en Saba drastisch aangescherpt wordt. De toename in vestigingen van niet-inheemse (reptielen)soorten op zowel Sint Eustatius als Saba vraagt om veel betere maatregelen om toekomstige introducties te voorkomen. Zo is het bijvoorbeeld cruciaal om de haven op Sint Maarten zo af te sluiten, dat niet-inheemse dieren niet op de haventerminal kunnen komen. Daarnaast zullen ook aankomende containerschepen en hun lading nog strenger moeten worden gecontroleerd in de havens van Sint Eustatius, Saba en Sint Maarten.

Summary

Further increase in non-native reptiles in the Dutch Caribbean

Invasive species are one of the largest worldwide drivers of biodiversity loss. Recently, the establishment of two new non-native reptiles have been confirmed for the island of Sint Eustatius: the Smooth Scaled Tegulet (*Gymnophthalmus underwoodi*) and the Common House Gecko (*Hemidactylus frenatus*). Their establishment follows a trend of increasingly non-native reptile presence, which is also being observed on neighbouring Saba. This continuous trend further strengthens calls for action regarding biosecurity in the harbours and airfields of both St. Eustatius and Saba, but especially on St. Maarten, which is the suspected direct source of these non-native animals. As long as the threat of introduction of non-native species is not adequately addressed, the risk of damaging fragile island ecosystems will continue to increase.

Literatuur

- Burg, M.P. van den, A. Hylkema & A.O. Debrot, 2021. Establishment of two nonnative parthenogenetic reptiles on Saba, Dutch Caribbean: *Gymnophthalmus underwoodi* and *Indotyphlops braminus*. *Caribbean Herpetology*, 79, 1-5.
- Burg, M.P. van den, A. Hylkema & A.O. Debrot, 2022. Verdubbeling niet-inheemse herpetofaunasoorten op Saba. *RAVON* 24: 68-71.
- Burg, M.P. van den, M. Breuil & C. Knapp, 2018. *Iguana delicatissima*. The IUCN Red List of Threatened Species, 10, 2018-1.
- Butchart, S.H., M. Walpole, B. Collen, A. van Strien, J.P. Scharlemann, R.E. Almond, ... & R. Watson, 2010. Global biodiversity: indicators of recent declines. *Science*, 328 (5982): 1164-1168.
- Powell, R., R.W. Henderson & J.S. Jr. Parmerlee, 2015. The Reptiles and Amphibians of the Dutch Caribbean: Saba, St. Eustatius, and St. Maarten. 2nd ed., revised and expanded. Nature Guide Series No. 004 (Dutch Caribbean Nature Alliance, Kralendijk, Bonaire).
- Thorpe, R.S., 2022. Reptiles of the Lesser Antilles. Frankfurt Contributions to Natural History: 608. Frankfurt am Main, Germany: Edition Chimaira.
- Weterings, R., & K. C. Vetter, 2018. Invasive house geckos (*Hemidactylus* spp.): their current, potential and future distribution. *Current Zoology*, 64(5), 559-573.

Julian Thibaudier

Wageningen University & Research, julian.thibaudier@wur.nl

Matthijs P. van den Burg

Burg Biologica

Ronald Zollinger

Stichting RAVON

Adolphe O. Debrot

Wageningen Marine Research

Figuur 4. Underwoods brilteju.
(Foto: Matthijs van den Burg)

