



## UvA-DARE (Digital Academic Repository)

### Zeeschildpadden in Suriname: de lederschildpad als 'flagship species'

Hilterman, M.; Goverse, E.

**Publication date**

2004

**Document Version**

Author accepted manuscript

**Published in**

Lacerta

[Link to publication](#)

**Citation for published version (APA):**

Hilterman, M., & Goverse, E. (2004). Zeeschildpadden in Suriname: de lederschildpad als 'flagship species'. *Lacerta*, 62(2), 78-86.

<http://www.lacerta.nl/sites/default/files/archief/Lacerta62-02.pdf>

**General rights**

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

**Disclaimer/Complaints regulations**

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.



# Zeeschildpadden in Suriname





## De lederschildpad als 'flagship species'

*Maartje Hilterman en Edo Goverse  
Nederlands Comité voor IUCN  
Plantage Middenlaan 2K  
1018 DD Amsterdam*

*tel: 020 6261732  
fax: 020 627 9349*

*E-mail: maartje.hilterman@nciucn.nl;  
edo.goverse@nciucn.nl*

*Foto's van de auteurs*

*[www.nciucn.nl](http://www.nciucn.nl)*

Vijf van de zeven soorten zeeschildpad-  
den komen voor in Suriname en buur-  
landen Guyana en Frans Guyana. De  
lederschildpad (*Dermochelys coriacea*),  
soepschildpad (*Chelonia mydas*), olijf-  
kleurige dwergschildpad (*Lepidochelys  
olivacea*) en karetschildpad (*Eretmochelys  
imbricata*) leggen er hun eieren, de dik-  
kopschildpad (*Caretta caretta*) fourageert  
voor de kust en komt sporadisch aan  
land om te leggen. Sinds 2003 huis-  
vest het Nederlands Comité voor  
IUCN (World Conservation Union)  
een monitoringsproject voor leder-  
schildpadden in Suriname.

**A**lle zeeschildpaddensoorten staan op de IUCN Rode Lijst van bedreigde soorten. De lederschildpad (zie kader) valt onder de categorie "kritiek bedreigd". In de afgelopen twintig jaar is, mondiaal gezien, het aantal volwassen vrouwtjes naar schatting gedaald van 115.000 tot minder dan 30.000 (SPOTILA ET AL. 2000), met een afname van 90% in de Indische en Grote Oceaan. Hier zijn binnen enkele decennia alle grote legpopulaties, op één na, volledig ingestort als gevolg van het jaren achtereen massaal verzamelen van de eieren en door bijvangst in de commerciële visserij. Op het eens zo beroemde legstrand van Terrenganu, Maleisië, is het aantal gelegde nesten zelfs gedaald van enige tienduizenden tot nul. Bijna zo dramatisch is de situatie aan de Pacifische kust van Mexico en Costa Rica. In de Atlantische Oceaan gaat het beter met de soort. Grote legpopulaties komen nog voor in de *Guiana Shield* regio (Suriname, Guyana en Frans Guyana), op Trinidad en in West-Afrika in Congo en Gabon.

### **Het belang van de Guiana Shield regio**

Omdat wordt aangenomen dat tegenwoordig meer dan 50% van de mondiale legpopulatie lederschildpadden haar eieren legt in en nabij de monding van de Marowijnse rivier (de grensrivier tussen Suriname en Frans Guyana), hangt het voortbestaan van de soort in hoge mate af van het behoud van deze populatie. Op de stranden in en rondom de monding van deze rivier worden jaarlijks gemiddeld 50.000-60.000 lederschildpadnesten gelegd (CHEVALIER & GIRONDOT 2000, GOVERSE ET AL. 2003, HILTERMAN & GOVERSE 2003).

In Suriname is het aantal nesten binnen drie decen-

nia explosief gegroeid van rond de 100 tot meer dan 10.000 per jaar met een uitschieter van 30.000 nesten in 2001. Tegelijkertijd nam het aantal nesten in Frans Guyana enigszins af. Dit wordt mogelijk mede verklaard door een gedeeltelijke verplaatsing van nestelende schildpadden van Frans Guyana naar Suriname. Langs de kust van de Guyana's worden onder invloed van de Guyana Golfstroom regelmatig nieuwe stranden gevormd en andere weggeërodeerd of geblokkeerd door modderbanken. Lederschildpadden zijn in tegenstelling tot de andere soorten trouwer aan een bepaald gebied dan aan één specifiek legstrand en koloniseren doorgaans als eersten nieuwe stranden. Om deze reden is een regionale aanpak vereist, niet alleen voor bescherming en beheer maar ook voor onderzoek.

### **Surinaamse legstranden**

In Suriname bevinden de legstranden zich in het oostelijk deel van het land in en nabij het Galibi Natuurreservaat aan de monding van de Marowijnse rivier en bij Matapica aan de Atlantische kust. Deze stranden zijn afgelegen en alleen per boot bereikbaar. De totale strandlengte bedraagt circa 25 kilometer. Het beheer van de legstranden en directe bescherming van de nesten is in handen van STINASU (Stichting Natuurbehoud Suriname). STINASU voert sinds eind jaren '60 dagelijkse neststellingen uit en coördineert en faciliteert daarnaast extern onderzoek, een eigen vrijwilligersprogramma en ecotoerisme. De afdeling Natuurbeheer (NB), onderdeel van het Ministerie van Natuurlijke Hulpbronnen, controleert naleving van de jachtwet - onder welke de zeeschildpadden en hun eieren vallen - en zet jachtopzieners in

#### **De lederschildpad**

De lederschildpad, met een gemiddelde schildlengte van 1,5 meter de grootste zeeschildpad, is het enige overgebleven lid van de familie DERMOCHELYDAE. Lederschildpadden onderscheiden zich van de andere zeeschildpadden door een leerachtig schild met vijf dorsale lengterichels in plaats van een hard, benign schild. Ze worden eerder geslachtsrijp (7-10 jaar ten opzichte van 15 jaar of ouder bij andere soorten) en hebben het grootste verspreidingsgebied - variërend van tropische tot sub-arctische wateren. Nestelen gebeurt echter uitsluitend in de tropen. Het dieet bestaat uit kwalen en inktvissen. Tijdens het fourageren wordt tot dieptes van 1300m gedoken. Lederschildpadden leggen elke 2-3 jaar tijdens een vast legseizoen 5-10 nesten van ongeveer 80 eieren. Uitkomstsucces van de nesten verschilt sterk per strand maar ligt gemiddeld tussen de 30 en 60%. Door hoge predatiedruk wordt slechts ongeveer 1 op de 1000 jongen volwassen. Van de lederschildpadden die op de stranden van het Guiana Shield hun eieren leggen is bekend dat zij fourageren in de voedselrijke wateren van Nova Scotia (Canada) en aan de westkust van Afrika.





tegen het stropen van eieren. Tegenwoordig zijn alle nesten volledig bij wet beschermd en is er niet langer een periode waarin eieren geraapt mogen worden. De Visserijdienst, vallend onder het Ministerie van Landbouw, Veeteelt en Visserij (LVV) ziet ten slotte toe op naleving van visserijwetgeving met als doel de bijvangst van zeeschildpadden in drijf- en sleepnetten te minimaliseren.

### **Drijfnetvisserij**

De grootste bedreiging voor de zeeschildpadden vormt de commerciële drijfnetvisserij. Het betreft een vloot van circa 60 Guyanese boten die officieel in Suriname geregistreerd staan, maar ook een aantal illegale boten. Drijfnetten met lengtes van 2-4 kilometer worden rondom de monding van de Marowijne rivier uitgezet. Target-soorten zijn de o.a. de grijze snapper en zeeforel. Schildpadden die in de netten verstrikt raken verdrinken of worden door de bemanning uit de netten gekapt. In 2002 werden de visserijregulaties sterk aangescherpt door het Ministerie van LVV. De minimale afstand tot de kust van waar af gevist mag worden werd sterk vergroot. Ook werd in de garnalenvisserij, waaraan vooral olijfkleurige dwergschildpadden (die garnalen eten) ten prooi vallen, het gebruik van Turtle Excluder Devices verplicht gesteld.

### **Stropen van eieren**

Hoewel het verzamelen van de eieren – een delicatesse voor diverse bevolkingsgroepen in Suriname – tegenwoordig volledig illegaal is wordt er nog altijd gestroopt door bewoners van Galibi, ondanks inkomsten uit het ecotoerisme. Het overgrote deel van de eieren gaat naar Paramaribo voor commerciële verkoop. Een effectieve controle op naleving van de wet wordt bemoeilijkt door een gebrek aan mankracht en financiële middelen om alle stranden gedurende het hele legseizoen goed te kunnen bemannen.

Het doden van nestelende vrouwtjes voor consumptie, een groot probleem in buurland Guyana, en ernstige verstoring van schildpadden door ongereguleerd toerisme zoals in Frans Guyana komen niet in Suriname voor.

### **Regionale aanpak**

Sinds eind jaren '60 wordt er in Guyana, Suriname en Frans Guyana door overheidsinstanties, lokale NGO's en buitenlandse organisaties een veelvoud aan initiatieven ontplooid op het gebied van bescherming en monitoring van zeeschildpadden. Een gezamenlijke regionale aanpak en standaardisatie van methodes ontbrak echter. In 1999 werd door de regionale afdeling van het Wereld Natuurfonds, WWF-Guianas, een regionaal zeeschildpaddenprogramma geïnitieerd. Doel van dit programma is behoud en een beter



beheer van de zeeschildpadden in Suriname, Guyana en Frans Guyana en het harmoniseren van regionale samenwerking. Gefinancierde projecten richten zich op directe bescherming, educatie, monitoring en onderzoek, steun voor de lokale bevolking (alternatieve inkomstenbronnen als compensatie voor het niet commercieel kunnen exploiteren van de eieren) en de ontwikkeling van ecotoerisme. Door het mondiaal gezien zeer grote belang van de regio voor de

lederschildpad wordt deze soort als 'flagship species' beschouwd. Onderzoek en (regionale) bescherming richten zich daarom met name op deze soort.

### **Monitoringsproject in Suriname**

In 1999 werd in Suriname een start gemaakt met een uitgebreid monitorings- en onderzoeksproject voor lederschildpadden om een (vollediger) beeld te krijgen van de populatiestatus. Over deze populatie

#### **PIT-taggen**

*Mark-recapture* data zijn onmisbaar voor veel populatiestudies. Voor lederschildpadden zijn, in tegenstelling tot andere zeeschildpadsoorten, metalen flipperlabels niet geschikt en tegenwoordig worden in veel onderzoeksprogramma's PIT (Passive Integrated Transponder) tags gebruikt. PIT's zijn passieve microchips die worden geïnjecteerd in de rechterschouder spier van nestelende lederschildpadwijfjes. Ze worden met een kleine scanner afgelezen. Het gebruik van PIT-tags in Suriname begon in 1999 op kleine schaal, in navolging van onderzoekers van de Universit  Paris-XI in Frans Guyana. In 2000 volgde ook de 'Guyana Marine Turtle Conservation Society' op Shell Beach in Guyana. Sinds 2001 wordt in Suriname op de drie belangrijkste legstranden een grootschalig PIT-tag programma uitgevoerd waarbij geprobeerd wordt alle vrouwtjes die 's nachts aan land komen te scannen en taggen. Hiermee wordt getracht een beeld te krijgen van het aantal individuen en het aantal nesten dat zij leggen, de frequentie waarmee ze aan land komen, de mate van uitwisseling tussen stranden binnen Suriname en in de regio, de mate van terugkeer door de jaren heen ('remigratie'), verjonging en mortaliteit. Ook worden alle wijfjes opgemeten en gescreend op verwondingen en littekens die kunnen zijn veroorzaakt door de (drijfnet)visserij.





was tot dan toe weinig meer bekend dan jaarlijkse, soms incomplete gegevens over nestaantallen. Vanaf april 2003 wordt het project gehuisvest door het Nederlands Comité voor IUCN in nauwe samenwerking met STINASU en diverse partner-organisaties in Guyana en Frans Guyana (voorheen werd dit project uitgevoerd door Stichting Biotopic). Hoofddoel is bij te dragen aan behoud van de regionale en mondiale lederschildpaddenpopulaties door middel van monitoring en onderzoek, *capacity building* en lokale en internationale samenwerking.

De doelstellingen van het project over een periode van meerdere jaren zijn:

- bepaling van populatiegrootte en -trends door middel van een grootschalig PIT-tag programma (zie kader);
- bepaling van het broedsucces op de belangrijkste stranden en van de te verwachten geslachtsverhouding op basis van zandtemperaturen;
- verkrijgen van biometrische data voor volwassen vrouwtjes en hatchlings;
- kwalificeren en kwantificeren van bedreigingen voor de volwassen vrouwtjes, hatchlings en eieren met een speciale focus op aan visserij gerelateerde mortaliteit en verwondingen;
- opleiden van lokale studenten (Universiteit van Suriname; Natuurtechnisch Instituut) in zeeschildpaddenbiologie, onderzoekstechnieken en data-analyses;
- standaardisering van methodes en data-uitwisseling met partnerorganisaties in de regio en het presenteren van resultaten op internationale symposia en via (semi-) wetenschappelijke publicaties.

Het legseizoen van lederschildpadden is van april tot augustus. Naast bovenstaande data over de lederschildpad worden er ook basisgegevens verzameld over nestelende soepschildpadden en olijfkleurige dwergschildpadden. Het veldwerk, dat zowel 's nachts als overdag plaatsvindt, wordt uitgevoerd door groepjes vrijwilligers en studenten onder leiding van een veldcoördinator en in nauwe samenwerking met STINASU medewerkers.

### **Enkele voorlopige resultaten**

Sinds 1999 zijn er in Suriname al ruim 6200 lederschildpadden gePIT-tagged en er zijn naar schatting minimaal 10.000 vrouwtjes aan land geweest. Deze

aantallen zijn zeer veel hoger dan alleen op grond van neststellingen vermoed had kunnen worden. Neststellingen worden al gauw een forse onderschatting als het op de stranden zo druk wordt dat de schildpadden elkaars sporen uitwissen, of de sporen door de vloed uitgewist worden.

Broedsucces blijkt sterk te verschillen tussen de verschillende stranden. Ze bleek dat hoewel er op Matapica (aan de noordkust) veel minder nesten worden gelegd, er veel meer jongen uitkomen dan op Galibi (Marowijne monding) omdat het broedsucces per nest op Matapica bijna het dubbel zo hoog is. Hiermee werd het belang van Matapica als legstrand extra onderstreept en werden er maatregelen genomen de zeeschildpadden op dit strand beter te beschermen.

## **SUMMARY**

### ***Sea-turtles in Surinam the Leatherback-turtle as "flagship species"***

The Leatherback-turtle (*Dermochelys coriacea*) is, according to the IUCN Red List, critically endangered. The world-population is believed to have decreased in the last twenty years from 115.000 to less than 30.000, with a decrease of 90% in the Indian Ocean and the Pacific. In the Atlantic Ocean the situation is better.

In the Guiana Shield region the females of half the world breeding-population lay their eggs. In Surinam the amount of nests has increased explosively the last thirty years to 10.000 per year.

In 1999 an extensive monitoring and research-program has started. With the aid of PIT-tags (Passive Integrated Transponder) population-size and trends are being monitored. Moreover this project tries to get insight in the breeding-success and the fishing-industry based mortality and injuries.

Preliminary results suggest, that the estimated world-population of these animals is considerably larger than expected. Of concern is, that 20% of the females show injuries, that suggest they have been entangled in nets.

Reports and detailed results of the research-program 2000-2003 can be acquired from the authors.



CHEVALIER, J. & M. GIRONDOT, 2000. Recent population trend for *Dermochelys coriacea* in French Guiana. In: F.A. ABREU-GROBOIS, R. BRISEÑO-DUEÑAS, R. MÁRQUEZ & L. SARTI (Compilers), 2000. Proceedings of the eighteenth annual symposium on sea turtle biology and conservation. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFC-436, 293p., pp.56-57.

GOVERSE, E., M.L. HILTERMAN & B. DE DIJN, 2003. Preliminary results of a leatherback PIT tagging program in Suriname, South America. In: J.A. SEMINOFF (Compiler), 2003. Proceedings of the twenty-second annual symposium on sea turtle biology and conservation. NOAA Technical Memorandum NMFS-SEFC-503, 308p., pp.144-145.

HILTERMAN, M.L. & E. GOVERSE, 2003. Aspects of nesting and nest success of the leatherback turtle (*Dermochelys coriacea*) in Suriname, 2002. Guianas Forests and Environmental Conservation Project (CFECP). Technical Report, World Wildlife Fund-Guianas/Biotopic Foundation, Amsterdam, the Netherlands, 31p.

SPOTILA, J.R., R.D. REINA, A.C. STEYERMARK, P.T. PLOTKIN & F.V. PALADINO, 2000. Pacific leatherback turtles face extinction. Brief Communications. Nature 405:529-530.

Het PIT-tag programma heeft reeds op vele fronten belangrijke informatie opgeleverd, resultaten omtrent remigratie zijn echter nog voorbarig omdat een tag-programma voor zeeschildpadden daarvoor pas na meerdere jaren waardevolle data oplevert.

Op basis van PIT-tag resultaten in Suriname en Frans Guyana kan inmiddels in ieder geval worden geconcludeerd dat de schattingen voor de mondiale populatiegrootte zoals deze heden worden aangehouden vermoedelijk veel te laag zijn. Zorgelijk is echter de

bevinding dat in 2002 en 2003 maar liefst bijna 20% van alle vrouwtjes kap- of snijwonden had en dus in netten verstrikt is geweest. Het visserijprobleem vergt een nog veel intensievere aanpak (internationaal!) wil de lederschildpaddenpopulatie in Suriname en omgeving ook op termijn behouden blijven.

Rapportages en gedetailleerde resultaten van het onderzoeksprogramma 2000-2003 zijn op te vragen bij de auteurs.

