

**Classe des Sciences naturelles et médicales**  
**Klasse voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen**

28.V.2024

**Galápagos eilanden: een natuurlijk laboratorium voor geowetenschappen**

door

Veerle VANACKER\*

TREFWOORDEN. — Galápagos; Fysische geografie; Biogeografie; Bodem- en landschapsvorming; Menselijke impact.

SAMENVATTING. — De grootste oceaan ter wereld, de Stille Oceaan, herbergt talloze eilanden met een rijke biodiversiteit. De kleine lokale gemeenschappen waren er traditioneel afhankelijk van de aanwezige natuurlijke hulpbronnen, en koloniseerden de gebieden die het best geschikt waren voor landbouw. Toen de bevolking zich uitbreidde, werden nieuwe gebieden gekoloniseerd om aan de toenemende vraag naar voedsel te voldoen, en nam de druk op het leefmilieu toe. Vanwege de afgelegen ligging en het isolement zijn de eilanden in de Stille Oceaan zeer kwetsbaar voor klimaatverandering en menselijke invloeden.

In deze lezing zal ik me concentreren op land- en bodemgebruiksveranderingen op het eiland Santa Cruz, gelegen in het centrale deel van de Galápagos-eilandengroep. Vergeleken met andere eilanden in de Stille Oceaan, zoals het Paaseiland of de Hawaï-eilandengroep, hebben de Galápagos-eilanden een relatief korte bewoningsgeschiedenis. Ongeveer 97 % van het landoppervlak is beschermd en sinds 1959 deel van het Galápagos Nationaal Park. Landgebruiksveranderingen in het niet-beschermd gebied zijn daarentegen bijzonder snel, met meetbare gevolgen voor de bodem, waterhuishouding en het lokale klimaat. Experimenteel onderzoek blijft van cruciaal belang om de impact van de mens op deze unieke ecosystemen te bestuderen, en om op basis van wetenschappelijke kennis duurzame ontwikkelingsplannen te ondersteunen.

KEYWORDS. — Galápagos; Physical Geography; Biogeography; Soil Geomorphology; Human Impact.

SUMMARY. — *Galápagos Archipelago: A Natural Laboratory for Geosciences.* — The world's largest ocean, the Pacific Ocean, hosts numerous islands with rich biodiversity. Small island communities have traditionally strived to optimize natural-resource use and colonized sites with the highest biophysical suitability. However, when their population expanded, new areas were colonized to meet the increasing food demand leading to critical anthropogenic change. Because of remoteness and isolation, the Pacific islands are highly vulnerable to global environmental change and degradation.

In this talk, I will focus on anthropogenic change in Santa Cruz island, located in the central part of the Galápagos archipelago in the tropical Pacific Ocean. Compared to other Pacific islands like Easter Island or the Hawai'i archipelago, the Galápagos islands have a relatively short settlement history. Despite the fact that about 97 % of the land area is part of the Galápagos National Park since 1959, land-use change in the non-protected area has been particularly rapid with measurable impact on soil, water resources and local climate. Field-based research remains crucial to document human impact on these unique ecosystems and to provide the necessary scientific basis to balance development with sustainability.

\*Earth and Life Institute, UCLouvain.  
Email: [Veerle.vanacker@uclouvain.be](mailto:Veerle.vanacker@uclouvain.be)