



foto's Pieter Ketner en Joris Ernst

Tropische natuur in Nederland

Nederland is sinds kort een aantal bijzondere overzeese gemeenten rijker. In oktober 2010 kregen Sint Eustatius, Bonaire en Saba de status van bijzondere Nederlandse gemeente. Dit houdt in dat Nederland de medeverantwoordelijkheid moet nemen voor de bescherming van een aantal unieke tropische natuurgebieden. Zo ook op Statia, zoals Sint Eustatius in de volksmond wordt genoemd.

— Pieter Ketner (freelance ecooloog) en Joris Ernst (Dienst Landelijk Gebied)

> Sint Eustatius is met circa 22 km² landoppervlak het op één na kleinste Nederlandse eiland in het Caribische gebied, met Oranjestad als enige stad. Het behoort geografisch met onder andere Guadeloupe, Saba en Sint Maarten tot de Bovenwindse Eilanden.

Eind 18e eeuw was het de belangrijkste vrijhaven van de regio en de grootste slavenhandelspost. Het eiland was één van de belangrijkste leveranciers van goederen aan de Verenigde Staten van Amerika. Op het hoogtepunt van zijn roem was het inwonertal ruim 30.000. Het eiland telt thans circa 3.100 inwoners. Ruïnes van kerken, forten en voormalige buitenplaatsen herinneren aan die glorie tijd. De intensieve landbouw en veeteelt uit het verleden heeft zijn sporen achtergelaten in de natuur.

Statia heeft een tropisch marien klimaat. Het droge seizoen is van januari-april, en het natte seizoen van augustus-december. De gemiddelde temperatuur bedraagt 27 °C. Het eiland ligt in de transatlantische orkaanzone.

De gemiddelde neerslag is bijna 1.000 mm, maar met grote variatie lokaal en in de jaren. Zo viel er in 2007 slechts 686 mm regen. Het gebied rond de vulkaan, boven de 400 m, in Quill Nationaal Park fungeert als een fuik voor vochtige lucht die verdampt uit lager gelegen delen. De neerslag daar is hierdoor veel hoger dan het gemiddelde en kan 1.500-2.000 mm/jaar zijn.

Het eiland is van vulkanische oorsprong, met drie hoofdlandschappen:

- in het zuiden de circa 600 meter hoge vulkaan de Quill
- in het midden de Cultuurvlakte en Zeelandia, circa 80 meter hoog
- in het noorden het vulkaancomplex Nationaal Park Boven, tot circa 290 meter hoog.

Statia Morning Glory

Voor een dergelijk klein eiland is de biodiversiteit groot, zowel terrestrisch als marien. Het aantal hogere plantensoorten bedraagt zo'n 500 soorten. Ruim 75 plantenfamilies zijn vertegenwoordigd, vele met slechts één soort. Het eiland kent één endemische plantensoort: de Statia Morning Glory (*Ipomoea sphenophylla*) die in 1994 teruggevonden is. In de parken komen 14 plantensoorten voor die op de IUCN-lijst van bedreigde soorten staan. Van de CITES-Rode lijst zijn dat 108 soorten, onder andere alle soorten orchideeën.

Op het eiland komen acht reptielen voor. De belangrijkste en meest bedreigde is de Lesser Antillean Leguaan (*Iguana delicatissima*), in verleden zwaar bejaagd vanwege zijn vlees. Algemeen voorkomend is de Red Bellied Racer slang (*Alsophis rufiventris*). Zeeschildpadden worden frequent in de wateren rond het eiland gespot. De groene zeeschildpad komt jaarlijks terug om op het strand van Zeelandia haar eieren te leggen. De enige amfibie van het eiland is de Johnstone's fluitkikker (*Eulatherodactylus johnstonii*). Van nature komen slechts vijf zoogdieren op het eiland voor, namelijk vijf vleermuissoorten. Eén hiervan is de vruchtenetende boomvleermuis (*Ardops nichollsii* subsp. *montserratiensis*), endemisch voor St. Eustatius en Montserrat. Met 54 vogelsoorten (vijf endemisch voor de Bovenwindse eilanden) is Statia matig bedeed in vergelijking met buureilanden.

Park Quill

De meest natuurlijke, maar zeker niet onge-repte, vegetatie is te vinden in en om de Quill. Het gebied is het minst toegankelijk en is weinig geschikt voor landbouw of veeteelt. Als gevolg van verschillen in hoogte, expositie en hellingshoek en de daarmee samenhangende verschillen in lokaal klimaat, komen hier op ongeveer 3 km² diverse typen tropische bos en struikachtige vegetatietypen voor. De kraterbinnenwanden en -bodem (273 meter) zijn bedekt met een altijdgroen seizoenregenbos. Dit Nederlands tropisch regenbos is een dicht bos met bomen tot 30-40 m hoogte (*Pisonia fragrans* en *Spondias monbin*). Een tweede boomlaag varieert van 13 tot 27 meter in hoogte. Op de takken van de bomen groeien

veel varens, bromelia's, orchideeën en andere epifyten. In de open gedeelten, een gevolg van boomval, heeft zich een pioniervegetatie ontwikkeld met soorten als *Heliconia bihai*.

De kraterbuitenwand en onder liggende hellingen zijn begroeid met zes verschillende bostypen, van droog tot vochtig en van altijd groen tot loofverliezend. Dit wordt bepaald door expositie en dus klimaat. Ook groeit hier semi-altijdgroen seizoenbos (noordwest-helling) en loofverliezend bos (zuidwest-helling). De aanwezigheid van cactussen en doornstruiken, duidt op een secundaire vegetatie, en wijst op vroegere menselijke activiteiten. Op de oostelijke helling op een hoogte tussen 250 en 350 meter bevindt zich een bosvegetatie die gekenmerkt wordt door een boomlaag met dunne stammen en smalle kronen.

Alle vegetatietypen van de Quill beslaan maar kleine oppervlakten en zijn uiterst kwetsbaar voor verstoring. Behalve de hiergenoemde vegetatietypen komen ook strand-, duin- en rotsgemeenschappen voor, allen met beperkt oppervlak.

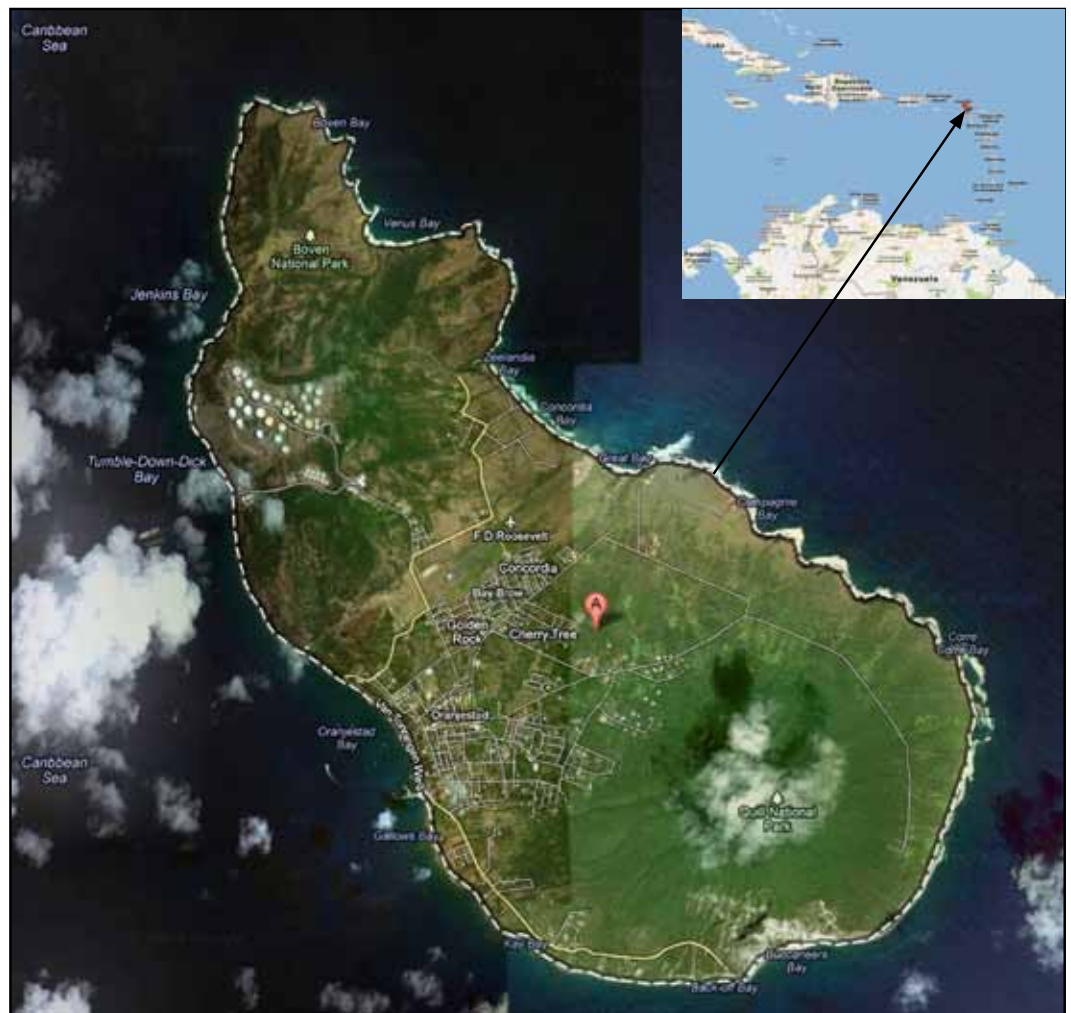
De vegetatie van de Cultuurvlakte bestaat uit een open tot zeer dicht struweel, afgewisseld met uitgestrekte graslanden. Hier grazen bijna jaarrond deels verwilderde geiten, ezels, runderen en schapen. De vegetatie gaat in de buurt van de vulkaan over in een dicht doornstruweel.

De vegetatie van het noordelijk deel van het eiland, Park Boven, bestaat uit open tot dichte doornstruikvegetaties afgewisseld met open grasvegetaties en kale rotsen. Als gevolg van de sterke wind worden de struiken vaak niet meer dan 50 cm hoog.

Bedreigingen

Overbeweiding, import van exotische dieren en planten, vervuiling, jagen, handel in (en dus roof van) planten en dieren vormen nog steeds serieuze bedreigingen voor flora, fauna en de vegetatie van het eiland. Dit geldt ook voor ongecontroleerd toerisme, huizenbouw, industrialisatie en klimaatverandering.

Import van exotische planten en dieren is ook hier een probleem. Op buureilanden leidde de invoer van de Kleine Aziatische Mongoos



(*Herpestes javanicus*), een carnivoor zoogdier, tot het lokaal uitsterven van alle reptielen en amfibieën. De Zwarte Rat, ook ingevoerd, vormt een bedreiging voor reptielen, vogels en de volksgezondheid.

De bijna overal op het eiland loslopende geiten, schapen, runderen en ezels hebben al op diverse plaatsen geleid tot overbeweiding waardoor erosie optreedt. Een schatting uit 1998 geeft aan dat er toen in totaal 8.600 grazende dieren op het eiland waren. Deze dieren belemmeren de hergroei van bomen en struiken en bevorderen de groei van doornstruiken, waardoor op som-

mige plaatsen de vegetatie ondoordringbaar is geworden. Bedreigingen voor het Quill park zijn de verwilderde huisvarkens en de reeds aanwezige geiten en kippen op de kraterbodem. Ze belemmeren de ontwikkeling van de ondergroei. Aan de voet van de vulkaan zijn het met name de runderen, ezels en schapen die de inheemse vegetatie aantasten

Het voormalige Departement van Landbouw, Veeteelt en Visserij (LVV) had een succesvol programma om lokaal vlees te produceren uit de loslopende runderen en geiten waarvan de eigenaar vaak niet te traceren was. Het oude

slachthuis werd nieuw leven ingeblazen om aan de gestelde hygiënische vereisten te kunnen voldoen. Om uiteenlopende redenen is dit programma gestopt.

Een grote bedreiging voor het eiland vormen invasieve soorten zoals de woekerplant *Corallita* (zie kader hieronder).

Ook de mens vormt direct een bedreiging. Huizen worden steeds vaker op de vulkaanhellingen gebouwd, dicht aan de grens van het Quill Park, die ongeveer op de 200 m hoogtelijn ligt. Uitbreiding van het olie-overslagbedrijf ten



Corallita, een ernstige bedreiging voor het eiland

De grootste bedreiging voor de natuur op Sint Eustatius is de alles overwoekerende Mexican Creeper of Corallita. Deze snelgroeiende liaan, oorspronkelijk uit Mexico, breidt zich als een deken uit over de natuurlijke vegetatie en verstikt deze. Dit kan weer gevolgen hebben voor het voortbestaan van de reptielen, met name de leguaan. Corallita is inmiddels op de lijst van invasieve soorten van het Caribische gebied geplaatst. Ook elders in de tropen is deze soort invasief.

Recent onderzoek door de auteurs heeft aangetoond dat Corallita circa 15-20% van het eiland bedekt (met verschillende bedekkingsdichtheden), met name in het zuidelijke deel. De plant wordt voor het eiland voor het eerst genoemd in 1907 'in een tuin in Oranjestad'. Hij raakte ingeburgerd en heeft zich geleidelijk uitgebreid. De laatste 25-30 jaar is er sprake van explosieve groei en is hij niet meer te 'temmen'. De hoofdoorzaak van deze explosie is de verandering van het landgebruik. Geleidelijk aan is de

landbouw stopgezet, met name vanaf de jaren 80 van de vorige eeuw. De akkers werden verlaten en een secundaire vegetatie van (doorn)struiken ontwikkelde zich. Echter met het verlaten van de akkers stopte zowel het ploegen, om de knollen waarmee Corallita rijkelijk is voorzien, te verwijderen als ook het onderhoud van de omheiningen, waar de plant zich had 'teruggetrokken'. Deze kreeg nu vrij spel en in enkele decennia veroverde hij grote delen van het eiland, waar nu de vegetatie bedekt is met een deken van groen. In heel droge seizoenen wanneer er nauwelijks iets voor het vrijlopende vee te eten is, eten geiten en koeien van de plant en verspreiden mogelijk zo de vruchtjes.

Ook kleine veranderingen in klimaat hebben tot een uitbreiding van Corallita geleid. Zo waren er de afgelopen jaren weinig echt droge periodes, waarin normaliter de groei van de liaan tot stilstand komt.

Rond de vulkaan de Quill bereikt de verspreiding van Corallita hoogtes van circa 200 tot 250m. Tot aan deze hoogte, afhankelijk van de steilte van de helling, hebben landbouw en veeteelt plaatsgevonden. Boven de

noordwesten van Oranjestad is een reële bedreiging voor het noordelijk deel van het eiland en voor de koraalriffen om het eiland (olielozingen en ankeren op het koraal). Toeristen die zich niet storen aan de parkregels richten regelmatig schade aan.

Bescherming en beheer

St. Eustatius heeft drie nationale parken, te weten het Quill Nationaal Park, het Nationaal Park Boven (beide landparken) en het Marien Nationaal Park.

De Stichting Natuurparken St. Eustatius

(Stenapa) is de natuurbeschermingsorganisatie op het eiland. Stenapa werd in 1988 opgericht. De belangrijkste taken zijn bescherming, beheer van de kwetsbare ecosystemen, educatie en bewustmaking van het natuurlijk erfgoed van het eiland. In 1996 kreeg Stenapa de verantwoordelijkheid voor het beheer van het Stata Marien Nationaal Park en in 1998 ook van het Quill Nationaal Park en Nationaal Park Boven, en de Miriam Schmidt Botanische tuin. Stenapa doet veel om onderwerpen als loslopend vee, zwerfafval, bestrijding van Corallita onder de aandacht van de bevolking te brengen en oplos-

singen aan te reiken. Een succesvol project is het Zeeschildpadden beschermingsprogramma, waarbij de lokale bevolking nauw betrokken is. In de parken onderhoudt Stenapa de paden en ziet toe op handhaving van de toegangsregels. Op bescheiden schaal wordt ook onderzoek en monitoring verricht.

De Dutch Carribbean Nature Alliance (DCNA) is een nationaal netwerk van Nationale Parken van de nu voormalige Nederlandse Antillen en Aruba, dat zich ten doel stelt de beheerders van de parken te helpen bij het uitvoeren van hun taken. Deze organisatie beheert voor een groot deel de gelden die beschikbaar gesteld worden voor natuurbehoud in de Nederlandse Antillen. De belangrijkste geldschieters zijn de Nederlandse Overheid, Postcode Loterij en Stichting Doen. Stenapa wordt gefinancierd door het eilandbestuur, door DCNA, diverse internationale natuurbeschermingsorganisaties, lokale organisaties en door donaties van particulieren.

Nu Sint Eustatius de status van bijzondere gemeente van Nederland heeft, is het Ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie direct verantwoordelijk voor de Natuurbeleidsplannen en voor het naleven van internationale verdragen voor dit eiland. Nederland zal nauw met Stenapa moeten samenwerken voor het behoud van de biodiversiteit van het eiland. En Nederland moet gebruik maken van de expertise en de goodwill bij de eilandbewoners, die Stenapa de afgelopen jaren heeft opgedaan. Er is nog veel te doen: zo'n 200 internationale verdragen en conventies zouden bekeken moeten worden en waar nodig aangepast. Ook moeten mogelijk de Nederlandse natuurbeschermingswetten worden aangepast. Bovendien zou een beter beheer op zijn plaats zijn. Het is een uitdaging voor Nederland en de lokale bevolking om Sint Eustatius, dat in haar glorietijd: 'The Golden Rock' werd genoemd, haar ecologische diversiteit te laten behouden. Het Management Plan, opgesteld in 2009 met medewerking van Staatsbosbeheer, is hiervoor een goed uitgangspunt.

Het binnenkort op te richten Statia Multifunctionele Kenniscentrum met financiële steun van de Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) zal een extra impuls geven voor onderzoek naar de biodiversiteit van de regio. <

Pieter Ketner en Joris Ernst



250 meter is grotendeels nog natuurlijke vegetatie aanwezig, die te dicht is voor de liaan. Echter de plant is wel een bedreiging voor de Quill, daar hij al aanwezig is bij de toegang van het park en in de botanische tuin. De plant kan via boomtoppen over de vegetatie van het park groeien en op deze wijze de huidige vegetatie verstikken.

Door versleping van met knollen 'besmette' grond voor bouwactiviteiten wordt de plant verder verspreid over het eiland. In het noorden van het eiland komt de soort op enkele plaatsen voor die, als er niet ingegrepen wordt, een bedreiging vormen voor het Nationale Park Boven. Er is nog geen afdoend middel gevonden om de plant te bestrijden, behalve door deze handmatig te verwijderen en de knollen uit te graven en te blijven monitoren of de soort terug komt. Op kleine schaal is met succes geëxperimenteerd met herbiciden, voor grote oppervlakten is dit geen wenselijke methode. Wel kunnen herbiciden gebruikt worden om kleine (geïsoleerde) geïnfecteerde locaties uit te roeien.