

Inventarisatie Terrestrisch Milieu van het Eiland Aruba

Part B project RuG – VROM Aruba



Author: J. van Belle

Project group: dr. A.J. Schilstra
dr. D. Strijker
drs. K. Bettels

RuG

Project: Development of an environmental assessment method for Aruba

Report title: Inventarisatie Terrestrisch Milieu van het Eiland Aruba

Project participants:

Rijksuniversiteit Groningen, The Netherlands:

dr. A.J. Schilstra	Project co-ordinator
dr. D. Strijker	Project supervision
drs. K. Bettels	Project supervision
prof. dr. A.J.M. Schoot Uiterkamp	Advisory committee
dr. J. van Anandel	Advisory committee
ir. J.P. van der Perk	Project research

Directorate of Housing, Spatial Planning and Environment VROM, Aruba:

drs. ing. E.L. Lioe-A-Tjam	Project initiator and supervision
----------------------------	-----------------------------------

Contact address information:

Rijksuniversiteit Groningen
IVEM Center for Energy and Environmental Studies
Dr. A.J. Schilstra
Nijenborgh 4
9737 AG Groningen, The Netherlands

Phone: 0031 50 363 4614
Fax: 0031 50 363 7168
E-mail: A.J.Schilstra@FWN.RUG.NL
Internet: www.rug.nl/ivem

Inhoud:

1.	Inleiding	11
1.1	<i>Aruba in het kort</i>	11
	Ligging en klimaat.....	11
	Geschiedenis.....	12
	Bevolkingsgroei.....	13
2.	Probleemstelling en vraagstelling	15
2.1	<i>Probleemstelling</i>	15
2.2	<i>Vraagstelling</i>	15
3.	Methode	17
3.1	<i>Flora</i>	17
3.2	<i>Fauna</i>	17
	Vogels.....	17
	Zoogdieren.....	17
	Reptielen & Amfibieën.....	18
3.3	<i>Gebiedstypering</i>	18
4.	Resultaten	21
4.1	<i>Flora</i>	21
4.2	<i>Fauna</i>	27
	Vogels.....	27
	Zoogdieren.....	37
	Reptielen & Amfibieën.....	41
4.3	<i>Landschapsanalyse</i>	44
	Geologie.....	44
	Verstoring	47
	Vegetatiebedekking	48
	Reliëf.....	48
	Totaal	48
	Bijzondere gebieden	49

5.	Conclusie	53
5.1	<i>Flora</i>	53
5.2	<i>Fauna</i>	53
	Vogels.....	53
	Zoogdieren.....	54
	Reptielen & Amfibieën.....	55
5.3	<i>Landschapsanalyse</i>	55
6.	Discussie	57
6.1	<i>Algemeen</i>	57
6.2	<i>Per onderwerp</i>	57
	Flora.....	57
	Fauna.....	58
	Landschapsanalyse	58
7.	Onderzoeksaanbevelingen	61
8.	Dankwoord	63
9.	Literatuur	65
10.	Bijlage 1: Flora	69
11.	Bijlage 2: Broedvogels	81
12.	Bijlage 3: Zoogdieren	97
13.	Bijlage 4: Reptielen & Amfibieën	101

1. Inleiding

Dit is het verslag van een inventariserende studie naar de Flora en Fauna zoals die voorkomt op het eiland Aruba. Het overgrote deel van de hier gepresenteerde gegevens is verkregen uit de literatuur. Deze literatuurgegevens werden aangevuld met de kennis van lokale specialisten en met een enkele observatie door de auteur dezes.

1.1 Aruba in het kort

Ligging en klimaat

Het eiland Aruba ligt op 12°26' Noorderbreedte en 16°55' Westerlandte, ongeveer 30 km voor de noordwestkust van Venezuela, Zuid-Amerika (zie Kaart 1). Aruba is het meest westelijk gelegen eiland van de Benedenwindse eilanden van het Caribisch gebied. Het eiland is 32 km lang en maximaal 8 km breed, met een oppervlakte van ca. 190 km² (synthese v. versch. bronnen).



Dutch Edition Copyright © 1999 by Wolters-Noordhoff. All rights reserved.

Portions Copyright © 1999 by Rand McNally & Company. All rights reserved.

Kaart 1: De ligging van Aruba ten opzichte van Zuid Amerika, Midden Amerika en het Caribisch Gebied.

Aruba ligt in de zgn. 'Intertropische Convergencezone (ITCZ)', dit resulteert in een semi-aride klimaat. Dit klimaat wordt gekenmerkt door een weinig fluctuerende gemiddelde temperatuur: de gemiddelde jaartemperatuur is ca. 28°C. De koudste maand (januari) kent een

gemiddelde maandtemperatuur van ca. 26,5 °C, terwijl de warmste maand (september) een gemiddelde maandtemperatuur kent van ca. 29 °C¹.

De jaarlijkse neerslag bedraagt ca. 400 mm per jaar, 60% hiervan valt in de maanden oktober t/m januari. De jaarlijkse verdamping bedraagt ca. 1590 mm per jaar¹. Aruba kent dus een aanzienlijk neerslagtekort. Bovendien kent de hoeveelheid neerslag aanzienlijke variatie, zowel per jaar over het gehele eiland als per deel van het eiland. Dit valt af te leiden uit de tabel met meteorologische gegevens over 1956-1972 die Finkel & Finkel (1975) geven.

Geschiedenis

Aruba wordt waarschijnlijk al vanaf ca. 4000 voor Christus bewoond. Deze vroege bewoners, indianen van het vaste land van Z-Amerika, bezochten het eiland waarschijnlijk slechts gedurende periodieke voedselexpedities. Vanaf ca. 600 na Christus hebben zich indianen permanent op het eiland gevestigd. Deze vaste bewoners zijn begonnen met landbouw op Aruba. Hoewel er sprake was van permanente bewoning is het waarschijnlijk dat de bevolking van Aruba in die tijd fluctueerde met de seizoenen.

Rond 1500 wordt Aruba ontdekt door een Spaanse zeevaarder (Alonso de Ojeda danwel Amerigo Vespucci). Het Spaanse gezag vond op Aruba geen edelmetalen of parels, zodat Aruba in 1513 op de lijst met 'Islas inútiles' (onbruikbare eilanden) kwam te staan. Vervolgens werd, in 1515, vrijwel de gehele indianenpopulatie afgevoerd naar Hispaniola. Op de plantages van Hispaniola was in die tijd een groot tekort aan werkkrachten (lees: slaven). Daar indianen van het vaste land naar Aruba bleven komen werd de indianenpopulatie op Aruba niet uitgeroeid. Het land werd in de Spaanse tijd met name gebruikt voor het grazen en fokken van vee (Schut, '95). Ook werd er hout gekapt en dan met name dat van de *Haematoxylon brasiletto* (Brasil, Roodhout, Verfhout) en *Guaiacum sanctum* (Pokhout) (Terpstra, '48).

Vanaf 1636 heeft de Nederlandse West-Indische Compagnie het gezag over Aruba. Ook onder het Nederlandse regime werd het eiland met name gebruikt voor de veehouderij, ter ondersteuning van de voedselvoorziening op het hoofdeiland Curaçao. Ook werden er paarden gefokt, voor militaire doeleinden. Dit gebruik werd aangevuld met houtkap, wederom met name bovengenoemde soorten. Onder Nederlands bewind werd het blanken tot 1770 niet toegestaan zich te vestigen op Aruba, dit omdat men bang was de vrije veegronden aan te tasten (Schut, 95).

Aan het begin van de 19^e eeuw valt Aruba achtereenvolgens onder Venezolaans, Nederlands, Engels en, vanaf 1816, weer onder Nederlands bestuur. In 1824 wordt bij Rooi Fluit en Rooi Daimari goud ontdekt. Tot 1916 wordt er goud gedolven op Aruba (Schut, '95).

Rond 1840 wordt *Aloe vera* op Aruba geïntroduceerd. De plant gedijt er goed, waardoor de Aloe-teelt steeds belangrijker wordt voor Aruba. Aan het begin van de 20^e eeuw beslaan de Aloe-plantages ca. 6000 hectare, wat ongeveer 1/3 van het eiland is. Na de Tweede Wereldoorlog neemt de Aloe-teelt steeds verder af, enerzijds omdat de industriële vraag naar Aloe-sap afneemt, doordat er chemische substituten gevonden zijn. Anderzijds neemt de

¹ Al deze gegevens zijn gemiddelden over 1956 tot 1988, vergaard door het Meteorological Institute Airport Queen Beatrix, Oranjestad, Aruba. De gegevens zijn gepubliceerd in Van Schaik, 1994.

Aloe-teelt steeds verder af doordat steeds meer mensen in de olieraffinaderij nabij San Nicolas gaan werken (V. Schaik, '94). Deze, in 1927 geopend, had zo'n behoefte aan arbeidskrachten dat er een immigratiestroom, van met name Engelstalige Caribische eilanden, naar Aruba op gang kwam (Schut, '95).

Vanaf de jaren '50 van de 20^e eeuw neemt het baanaanbod van de raffinaderij steeds verder af, waarvoor de overheid probeert te compenseren door het toerisme te ontplooiën. In 1985 sluit de olieraffinaderij, de overheid reageert hierop door de toeristische sector sterk te stimuleren (Schut, '95). Leidend tot een groei van 100.000 bezoekers (stay-over visitors) in 1975 (Finkel & Finkel, '75) tot 683.300 bezoekers (stay-over visitors) in 1999 (Centrale Bank van Aruba, 2000).

In 1986 krijgt Aruba zijn lang gewenste Status Aparte, waarmee het een onafhankelijk land binnen het Koninkrijk der Nederlanden wordt.

In 1990 wordt de olieraffinaderij in afgeslankte vorm heropend, waar in 1999 520 mensen direct werkzaam zijn (Centrale Bank van Aruba, 2000).

Bevolkingsgroei

De bevolking van Aruba is sinds 1960 bijna verdubbeld. Tijdens de volkstelling van 1960 werden 53.199 mensen geteld. De volkstelling van 1991 leverde een bevolkingsaantal van 66.687 mensen op (Eelens, '94). In 1999 stonden 95.201 mensen ingeschreven als bewoner van Aruba (Centrale Bank van Aruba, 2000). Verschillende mondelinge bronnen gaven aan de auteur te kennen dat Aruba een aanzienlijke populatie illegale bewoners kent. Schattingen van het aantal illegalen lopen uiteen van ca. 10.000 tot ca. 40.000 mensen. Uitgaande van de laagste schatting van het aantal illegalen levert dit een bevolking van tenminste 105.000 mensen op.

De populatie van Aruba is dus met name de laatste 10 jaar zeer sterk gegroeid. Een zo sterke groei van de bevolking leidt tot een verhoogde druk op de ruimte. Dit ziet men bijvoorbeeld terug in het aantal uitgegeven nieuwbouwvergunningen voor huizen. In 1997 was dit 988, in 1998 steeg dit tot 1.098 om in 1999 verder te stijgen tot 1.180 bouwvergunningen (Centrale Bank van Aruba, 2000).

2. Probleemstelling en vraagstelling

2.1 Probleemstelling

Aruba kent een sterk groeiende bevolking. Deze groeiende bevolking legt een groeiend beslag op de ruimte. Economisch is deze groeiende bevolking sterk afhankelijk van het toerisme. Deze toeristen komen naar Aruba vanwege de stralende zon, de > 30 °C middagtemperatuur, de stralend witte stranden, vanwege de casino's. Maar ook vanwege het onderwater- en bovenwater-landschap.

Om dat bovenwater-landschap toeristisch aantrekkelijk te houden ten tijde van een verhoogde druk op de ruimte is een onderbouwde onderscheid tussen de natuurwaarden van verschillende gebieden nodig. Zodat een onderbouwde afweging gemaakt kan worden welk gebied wel te bebouwen en welk gebied nu juist niet te bebouwen.

De eerste stap naar een dergelijk natuurmeetsysteem is een inventarisatie van dit landschap. Welke variatie, biotisch en abiotisch, komt er voor? De volgende stap is dan een waarde toe te kennen aan de verschillende componenten die dit landschap vormen. Wat is het belang van de verschillende gebieden voor de biodiversiteit op Aruba?

Dit rapport beperkt zich tot de eerste stap.

2.2 Vraagstelling

In de voor dit onderzoek beschikbare tijd konden niet alle soorten planten en dieren van Aruba in kaart gebracht worden. Dit rapport beperkt zich derhalve tot die soorten die speciale aandacht verdienen door hun nationale- danwel internationale kwetsbaarheid. In dit rapport zullen dergelijke soorten in het vervolg aandachtssoorten genoemd worden. Deze term is afgeleid van de term aandachtssoort zoals V. Schaik & Petrocchi ('98) die gebruiken. Zij definiëren een aandachtssoort als:

“... aandachtssoorten betreffen kwetsbare en bedreigde soorten die aan één of meer van de volgende criteria voldoen:

1. Soorten die op Aruba of in de regio slechts in beperkte aantallen exemplaren aanwezig zijn, waardoor het voortbestaan wordt bedreigd.
2. Soorten waarvan lokaal, regionaal en/of mondiaal de populatie wordt bedreigd door habitatverstoring, versnippering en afname van de leefomgeving. Hierbij kunnen vooral de soorten uit het kustmariene ecosysteem genoemd worden.
3. Soorten die door (internationale) handel of lokaal gebruik bedreigd zijn of dit in de toekomst kunnen worden. Hierbij speelt ook het CITES-verdrag een rol. De inheemse soorten die vermeld staan op een CITES-lijst, zijn ook in deze lijst opgenomen.
4. Soorten die op regionale of mondiale schaal uniek zijn, waaronder endemische soorten.”

Tenzij anders is aangegeven wordt de term in dit rapport echter iets anders gebruikt. Zo is in dit rapport niet gekeken naar eventuele vermeldingen van soorten op CITES-lijsten. Ook is niet gekeken naar de verwachte ontwikkeling van de populatie in de toekomst. In dit onderzoek is uitsluitend gekeken naar het heden en verleden. Ook is in dit onderzoek geen rekening gehouden met de algemeenheid van de soort in de regio.

In dit onderzoek wordt wel veel waarde gehecht aan de authenticiteit van de soorten. Daarmee wordt bedoeld dat een soort zich (vermoedelijk) op Aruba gevestigd heeft zonder tussenkomst van de mens. Ook wordt veel waarde gehecht aan het reproduceren van de soort op Aruba. Als een soort zich voortplant op Aruba, wordt ze verondersteld een onderdeel van het ecosysteem Aruba te zijn.

Het begrip aandachtsoort aldus omschreven zijnde, kan de vraagstelling geformuleerd worden:

- Wat zijn de aandachtsoorten binnen de Arubaanse flora en fauna?
- Uit hoeveel individuen, respectievelijk paren bestaan de populaties van de aandachtsoorten?
- Wat is de ontwikkeling van de populaties van de aandachtsoorten in de tijd?
- In welke gebieden komen de aandachtsoorten voor?

Om de aandachtsoorten te selecteren uit de totale lijst van voorkomende soorten op Aruba zijn de volgende vragen gesteld:

- Voor welke (onder)soorten valt Aruba onder het natuurlijk verspreidingsgebied?
- Welke van deze (onder)soorten reproduceren zich op Aruba?
- Welke van deze (onder)soorten hebben een beperkt internationaal verspreidingsgebied? Of gaan, als lokale populatie, achteruit in aantal en/of verspreidingsgebied? Of zijn zeldzaam of zeer zeldzaam op Aruba, of in de wereld?

Om aan te kunnen geven in welke gebieden de aandachtsoorten voor (kunnen) komen dient eerst een indeling van het Arubaanse landschap in landschappelijke eenheden gemaakt te worden. Om tot een dergelijke indeling te komen zijn de volgende vragen gesteld:

- Welke gebieden zijn dun genoeg bebouwd om niet bij voorbaat al elke natuurwaarde uit te sluiten?
- Hoe ernstig zijn deze gebieden verstoord door menselijk handelen?
- Hoe dicht zijn deze gebieden begroeid?
- Wat is de globale landschapstypering van deze gebieden?

Met behulp van bovenstaande vragen wordt geprobeerd zoveel mogelijk variatie in landschap en natuur te onderscheiden in een hanteerbaar aantal landschappelijke eenheden.

3. Methode

3.1 Flora

Aan de Flora van Aruba is in het verleden al een aanzienlijke hoeveelheid onderzoek verricht. In de loop der jaren is dan ook een aanzienlijke hoeveelheid informatie over het Arubaanse plantenleven bekend geworden. A.H. van Schaik en L.M. Petrocci hebben in 1998 de bekende informatie geïntegreerd in een opsomming van de aandachtsoorten (*sensu* V. Schaik & Petrocchi) binnen de Flora van Aruba. De informatie die door Van Schaik & Petrocci gegeven wordt is, waar beschikbaar, aangevuld met informatie uit andere bronnen en met enkele waarnemingen van de auteur.

Vervolgens is deze voorselectie verder beperkt tot de lokaal zeldzame, lokaal achteruitgaande en de internationaal zeer beperkt verspreide soorten. Van al deze soorten is, waar beschikbaar, aangegeven wat het internationaal verspreidingsgebied is, hoe de populatie zich heeft ontwikkeld in de tijd, uit hoeveel individuen de populatie op Aruba bestaat en waar de soort voorkomt op Aruba. Ook zijn eventuele bedreigingen en overige wetenswaardigheden aangegeven.

3.2 Fauna

Vogels

Als uitgangssituatie is de soortenlijst genomen zoals die door K.H. Voous ('83) wordt gegeven. Deze lijst is vervolgens beperkt door eerst al die soorten die aantoonbaar door de mens zijn geïntroduceerd op Aruba uit te sluiten. Vervolgens zijn die soorten die niet regelmatig broeden op Aruba uitgesloten van verdere analyses. Voor dit criterium is de beoordeling door Voous overgenomen. Indien Voous ('83) aangeeft dat een soort broedt op Aruba geldt deze soort als regelmatig broedvogel. Tenzij Voous aangeeft dat de soort onregelmatig tot broeden komt op Aruba.

De aldus verkregen soortenlijst is verder beperkt door die soorten waarvan Voous ('83) aangeeft dat ze voor het ontstaan van de Bubali-plassen niet tot de regelmatige broeders gerekend konden worden, alsnog van de lijst af te voeren. De Bubali-plassen zijn zoetwaterplassen die in 1974 ontstaan zijn door het lozen van (deels) gezuiverd afvalwater afkomstig van de hotels.

De lijst wordt verder beperkt door die soorten van de lijst af te voeren die geen beperkt verspreidingsgebied hebben en algemeen zijn en geen aanleiding geven te vermoeden dat de populatie in aantal danwel verspreidingsgebied (op Aruba) achteruitgegaan is. In de zo verkregen lijst wordt per soort opgesomd wat het internationaal verspreidingsgebied is, of de populatie in aantal danwel verspreidingsgebied voor- danwel achteruit gaat danwel stabiel is op Aruba. Ook wordt de zeldzaamheid, in aantal danwel gebied, aangegeven, evenals waar de soort voorkomt op Aruba, wat de bedreigingen van de soort zijn en eventuele overige informatie.

Zoogdieren

Voor de lijst van aandachtsoorten onder de zoogdieren van Aruba is uitgegaan van het "Basisrapport zoogdierkundig onderzoek" van J.P. Bekker (1996). Uit de totale

soortlijst is de lijst met aandachtssoorten gedestilleerd door de aantoonbaar geïntroduceerde soorten te schrappen evenals die soorten die een groot internationaal verspreidingsgebied hebben en een stabiele danwel groeiende Arubaanse populatie hebben en algemeen zijn voor Aruba.

In de zo verkregen lijst wordt per soort opgesomd wat het internationaal verspreidingsgebied is, of de populatie in aantal dan wel verspreidingsgebied voordanwel achteruit gaat danwel stabiel is op Aruba. Ook wordt de zeldzaamheid, in aantal danwel gebied, aangegeven, evenals waar de soort voorkomt op Aruba, wat de bedreigingen van de soort zijn en eventuele overige informatie.

Reptielen & Amfibieën

Voor de lijst met reptielen en amfibieën is uitgegaan van de soortenlijst van Aruba zoals die door Van Buurt (in druk) gegeven wordt. Deze lijst is beperkt door die soorten die aantoonbaar door de mens geïntroduceerd zijn, danwel die soorten waarvan Van Buurt het sterke vermoeden heeft dat ze door de mens geïntroduceerd zijn, te schrappen.

In de zo verkregen lijst wordt per soort opgesomd wat het internationaal verspreidingsgebied is, of de populatie in aantal dan wel verspreidingsgebied voordanwel achteruit gaat danwel stabiel is op Aruba. Ook wordt de zeldzaamheid, in aantal danwel gebied, aangegeven, evenals waar de soort voorkomt op Aruba, wat de bedreigingen van de soort zijn en eventuele overige informatie.

3.3 Gebiedstypering

Voor de indeling in gebiedstypen is uitgegaan van een vegetatiekartering die drs. J. de Freitas van het Caribisch Marien Biologisch Instituut (CARMABI) in opdracht van de Directie LVV Aruba uitvoert. De Freitas concentreert zich bij deze kartering op de gebieden waar de vegetatie zijns inziens weinig is verstoord. Deze gebieden, te weten vnl. de noordkust en het geplande Parke Nacional Arikok, zijn door hem allereerst vergeleken met de bodemkaart uit het rapport van Sogreah & Grontmij (1968), resulterend in een indeling in bodemtypen. Vervolgens heeft hij d.m.v. een luchtfoto interpretatie (API) een schatting van de bedekkinggraad van de vegetatie gemaakt, uitgesplitst in 6 klassen. Voor nadere informatie omtrent deze methode wordt verwezen naar het rapport van de vegetatiekartering van Curaçao, waaraan De Freitas ook meegewerkt heeft (Beers *et al.*, '97).

In het kader van dit onderzoek is het aantal bedekkingklassen teruggebracht tot 2; laag en matig. Een lage bedekkinggraad komt in deze overeen met de bedekkingklassen 0 (= kaal) tot matig volgens De Freitas. Een matige bedekkinggraad komt overeen met de bedekkingklassen matig tot grof volgens De Freitas. De indeling in bodemtypen is eveneens vereenvoudigd en wel door het aantal klassen terug te brengen tot 3: kalksteen ondergrond, tonaliet-batholiet ondergrond en Aruba Lava Formation ondergrond.

Het deel van het eiland dat niet in De Freitas' vegetatiekartering meegenomen is, is allereerst uitgesplitst in een dichtbebouwd en een matig bebouwd deel. Als dichtbebouwd deel is dat deel genomen dat Van Oirschot (1999) aan de hand van luchtfoto-interpretaties geclassificeerd heeft als voor minimaal 70% van de maximale

bebouwingsdichtheid bebouwd. Deze gebieden zijn verder niet gekwalificeerd, omdat ervan uitgegaan is dat in deze dichtbebouwde gebieden geen refugia voor aandachtsoorten te vinden zijn. Als men nu de bebouwingsgraad ziet als indicatief voor de mate van menselijke activiteit, dan ontstaat een indeling van Aruba in een weinig verstoord deel (door De Freitas gekarteerd), een matig verstoord deel en een ernstig verstoord deel ($\geq 70\%$ bebouwing).

Het matig verstoorde deel, dus het gebied dat niet in De Freitas' vegetatiekartering is meegenomen, maar een bebouwingsdichtheid van minder dan 70% kent, is vervolgens geclassificeerd op bodemtype, analoog aan de vereenvoudigde classificatie van De Freitas. Vervolgens is de vegetatiebedekking geschat, om deze resultaten vergelijkbaar met de bevindingen van De Freitas te houden is daarbij per grondsoort eerst gekeken welke grens tussen matig en laag begroeid De Freitas in zijn interpretatie aangehouden heeft. Dezelfde grens is vervolgens in dit onderzoek ook aangehouden.

4. Resultaten

4.1 Flora

De beschikbare kennis omtrent Arubaanse Flora beperkt zich sterk tot de bomen, heesters en succulenten op Aruba. Over kruiden en grassen is zeer weinig bekend, deze komen in dit rapport dan ook niet ter sprake.

De complete lijst met gegevens die de literatuurstudie opgeleverd heeft is in twee tabellen ingevoerd. Deze tabellen zijn als bijlage bij dit rapport gevoegd (Bijlagen 1 & 2). Voor een complete lijst van op Aruba groeiende planten wordt verwezen naar de nieuwe editie, bewerkt door A. van Proosdij, van Arnoldo's Zakflora. Deze is op het moment van dit schrijven nog in druk.

In dit onderdeel van het rapport worden enkel de soorten besproken die aantoonbaar kwetsbaar zijn, onderverdeeld in drie verschillende categorieën (zie Tabel II). De eerste categorie betreft die soorten die op Aruba zeldzaam in aantal en/of verspreiding zijn. De tweede categorie betreft die soorten die in aantal danwel verspreidingsgebied achteruitgaan op Aruba. De derde categorie betreft die soorten die in internationaal opzicht zeer beperkt verspreid zijn. In dit rapport wordt zoveel mogelijk aan deze indeling in categorieën vastgehouden. Deze categorieën zijn niet uitsluitend, dat wil zeggen dat een soort in meerdere categorieën kan voorkomen. Indien een soort in meerdere categorieën genoemd wordt is dit te interpreteren als een verhoogde kwetsbaarheid van die soort.

Kwetsbaarheidscategorieën in dit rapport	
Categorie I	Die soorten waarvan de Arubaanse populatie zeldzaam in aantal en/of verspreidingsgebied is.
Categorie II	Die soorten waarvan de Arubaanse populatie in aantal en/of verspreidingsgebied terugloopt.
Categorie III	Die soorten die in internationaal opzicht een zeer beperkt verspreidingsgebied hebben.

Tabel I: De indeling van de kwetsbaarheid van soorten in drie categorieën, zoals deze in dit rapport gehanteerd worden. De exacte grenzen wisselen per groep organismen en worden dan ook per groep organismen besproken. Voor nadere informatie, zie bovenstaande tekst.

Categorie I

De eerste categorie wordt gevormd door die soorten waarvan maximaal 50 exemplaren voorkomen op Aruba, danwel soorten waarvan maximaal 2 groeiplaatsen in het wild bekend zijn op Aruba, de internationale zeldzaamheid wordt hier volledig buiten beschouwing gelaten. Ook soorten die door Van Schaik & Petrocchi ('98) als "zeldzaam" of "zeer zeldzaam" worden gekenmerkt zijn in groep opgenomen. De soorten die voldoen aan deze criteria staan opgesomd in Tabel III.

Zeldzaamheidsklassen volgens Van der Perk ('97)	
Zeer zeldzaam	tot 20 exemplaren voorkomend in het wild
Zeldzaam	20 tot 50 exemplaren voorkomend in het wild
Beperkt voorkomend	50 tot 100 exemplaren voorkomend in het wild

Tabel II: De zeldzaamheidsklassen volgens Van der Perk ('97).

De zeldzaamheidsklassen die hierbij vermeld worden zijn overgenomen van het rapport van Van der Perk ('97), en staan vermeld in Tabel II; voor nadere informatie wordt verwezen naar Van der Perk ('97), pp. 7 – 8.

Bij verschillende soorten worden indicaties van de vitaliteit van de bekende exemplaren gegeven. Ook deze vitaliteitindicaties zijn afkomstig uit Van der Perk ('97), voor nadere uitleg wordt dan ook naar dit rapport verwezen, pp. 26 – 28. Kort samengevat omschrijft Van der Perk de verschillende klassen als volgt:

- **Vitaal:** “Een exemplaar van een soort, welke onafhankelijk van de leeftijd stabiel gezond is.”
- **Matig Vitaal:** “Een exemplaar van een soort welke sporen van aftakeling vertoont, maar zich nog wel voldoende gezond toont om reproductief te zijn ...”
- **Niet Vitaal:** “Een exemplaar van een soort welke dermate is afgetakeld dat levenskracht en reproductiecapaciteit zo gering zijn dat het exemplaar dreigt te bezwijken en/of geen vruchtbare zaden meer kan produceren.”

Zeldzame en zeer zeldzame plantensoorten op Aruba		
<u>Soort</u>	<u>Details</u>	<u>Voorkomen op Aruba</u>
<i>Brassavola nodosa</i>	Hiervan is slechts 1 groeiplaats bekend (1).	Onbekend.
<i>Bromelia humilis</i>	Van deze soort is 1 groeiplaats bekend waar slechts een beperkt aantal exemplaren voorkomt (1).	Van deze soort is 1 groeiplaats bekend (1).
<i>Bursera simaruba</i>	Deze soort is zeer zeldzaam met slechts 7 bekende exemplaren (2, 1).	Komt enkel in rooidalen ² voor (2), en wel in Rooi Awa Marga, Rooi Lamunchi en in Rooi Taki (3).
<i>Capparis flexuosa</i>	Deze soort is zeer zeldzaam met slechts 12 bekende exemplaren in het wild, de meeste hiervan verkeren bovendien in een slechte tot zeer slechte staat (2, 1).	Komt enkel voor in rooidalen (2), en wel in Rooi Awa Marga, Rooi Taki en in Sombre (3).
<i>Capparis indica</i>	Van deze soort zijn 40 – 50 exemplaren bekend (2, 1), de soort is dus zeldzaam.	Komt volgens V.d. Perk ('97) enkel voor in rooidalen, komt volgens De Freitas ('96) echter vnl. op kalksteenheuvels voor. Petrocchi ('97) noemt Rooi Awa Marga en Rooi Taki als groeiplaatsen op Aruba.
<i>Celtis iguanaea</i>	Met 11 bekende, vitale exemplaren is deze soort zeer zeldzaam (2, 1).	Komt enkel in rooibeddingen voor (1, 2), en wel in Rooi Barbacoa, Rooi Lamunchi en in Rooi Taki (3).
<i>Convolvulus nodiflorus</i>	Van deze soort zijn minder dan 5 exemplaren bekend, de soort is dus zeer zeldzaam (1).	Komt op twee plaatsen in rooigebieden voor (1).
<i>Crateva tapia</i>	Met 16 in het wild groeiende exemplaren van matige vitaliteit is deze soort zeer zeldzaam (2, 1).	Komt enkel in rooidalen voor (2), en wel in Rooi Awa Marga, Rooi Mahawa, Rooi Taki en Rooi Thomas (3).

² Een rooi is een uitgesleten rivierbedding, die bij neerslag het regenwater afvoert.

Soort	Details	Voorkomen op Aruba
<i>Crossopetalum rhacoma</i>	Van deze soort zijn ca. 30 oude exemplaren bekend in natuurgebieden, daarnaast komt nog een aantal voor in de kustgebieden (1). De soort is zeldzaam.	Komt met name in de kustgebieden voor, ook wel in natuurgebieden (1), o.a. in Rooi Calbas (3).
<i>Erythrina velutina</i>	Ca. 30 – 40 exemplaren van matige vitaliteit zijn bekend in het wild, de soort is dus zeldzaam (2, 1).	Komt enkel in rooidalen voor (2), en wel in Miralamar, Rooi Mahawa, Rooi Prins, San Fuego en op de Yamanota (3).
<i>Ficus brittonii</i>	Van deze soort zijn 3 oude exemplaren bekend op 1 groeiplaats, de soort is dus zeer zeldzaam (2, 1).	Groeit in de bedding van Rooi Mahawa (1, 2, 3).
<i>Geoffroea spinosa</i>	Ongeveer 40 exemplaren, van vaak matige vitaliteit, zijn bekend van 2 groeiplaatsen. De soort is dus zeldzaam (2, 1).	Komt enkel in rooibeddingen voor (2), o.a. 5 exemplaren in Rooi Taki (4).
<i>Guaiacum sanctum</i>	Van deze soort zijn 18, niet-vitale, exemplaren bekend, de soort is dus zeer zeldzaam (2, 1).	Komt vnl. op en langs de randen van kalkterrassen voor (1, 2), o.a. bij Rooi Calbas, Rooi Lamunchi, Rooi Mahawa & Rooi Taki (3).
<i>Guapira fragans</i>	Deze soort is bijna, dan wel volledig uitgestorven op Aruba (1).	Onbekend.
<i>Ipmoea incarnata</i>	Van deze zeer zeldzame soort zijn twee groeiplaatsen bekend (1), hoeveel exemplaren hier groeien is niet bekend.	Onbekend.
<i>Krugiodendron ferreum</i>	Van deze soort komen 4 exemplaren voor, de soort is dus zeer zeldzaam (1).	Komt voor op kalksteenheuvels (1, 2), o.a. nabij Rooi Mahawa (3).
<i>Lantana involucrata</i>	De soort is zeldzaam (1), nadere gegevens ontbreken.	Onbekend.
<i>Manihot carthaginensis</i>	Van deze soort zijn 30 exemplaren bekend op 1 groeiplaats (2, 1). Overigens is niet geheel duidelijk of deze soort al dan niet door de mens geïntroduceerd is (2).	Groeit op een tonaliet heuvel tussen het terrein van Dir. LVV en de Hooiberg (2).
<i>Maytenus tetragona</i>	Van deze soort zijn 3 exemplaren op 1 groeiplaats bekend, de soort is dus zeer zeldzaam (2, 1).	Komt enkel in rooibeddingen voor (2), en wel in Rooi Mahawa (3).
<i>Metopium brownei</i>	Met slechts 6 bekende exemplaren, in slechte conditie, is deze soort zeer zeldzaam. Bovendien wordt verjonging niet of nauwelijks aangetroffen (2, 1).	Komt enkel op kalkplateaus voor (2), en wel bij Caoshati, Rooi Calbas en bij Rooi Taki (3).
<i>Morisonia americana</i>	Van deze soort zijn 7 exemplaren bekend, waarvan een deel minder vitaal, de soort is dus zeer zeldzaam (2, 1).	Komt enkel in rooidalen voor (2), en wel bij Canashito, in Rooi Awa Marga en bij Cero Una-Una (4).
<i>Opuntia eliator</i>	Van deze soort zijn minder dan 50 exemplaren bekend, de soort is dus zeldzaam (2, 1).	Komt op enkele plaatsen in het Parke Nacional Arikok voor (1), o.a. bij Rooi Taki (3).

Soort	Details	Voorkomen op Aruba
<i>Pereskia guamacho</i>	Met 3 bekende exemplaren is deze soort zeer zeldzaam (2, 1).	Komt voor op tonaliet (heuvels) (2), en wel bij Paraboste, Gran Tonel en Cero Mata Cacho (4).
<i>Pilocarpus goudotianus</i>	De soort komt slechts op 1 plaats voor, nl. op het kalkplateau tussen Rooi Thomas en Rooi Barbacoa in het ZW van het Parke Nacional Arikok, waar ze algemeen is (2).	In het Parke Nacional Arikok (1).
<i>Pithecellobium platylobum</i>	Van deze soort zijn ca. 30 exemplaren bekend, de soort is dus zeldzaam (2, 1).	In rooidalen (2), o.a. in Maria Maai, Rooi Awa Marga en in Rooi Calbas (3).
<i>Pluchea carolinensis</i>	Van deze soort is slechts 1 exemplaar waargenomen en gedetermineerd (1).	In/nabij Rooi Brabacoa (3).
<i>Rauvolfia viridis</i>	Van deze soort zijn slechts enkele exemplaren bekend (3).	Komt voor op kalkgronden en aloevelden in het zuidelijk deel van Aruba en in rooigebieden langs kalkplateaus (1), vermoedelijk nabij Rooi Kochi (3).
<i>Salicornia perennis</i>	Van deze zeer zeldzame soort is 1 groeiplaats bekend, waar 1 klein cluster groeit (1).	Groeit op het strand nabij de Saliña te Savaneta (1).
<i>Schoepfia schreberi</i>	Van deze soort zijn ca. 40 exemplaren van matige vitaliteit waargenomen, de soort is dus zeldzaam (2, 1).	Komt voor in rooidalen en op kalkplateaus (2), en wel bij Miralamar, Rooi Barbacoa en in Rooi Taki (3).
<i>Senna bicapsularis</i>	De soort is zeldzaam (1), verdere gegevens ontbreken.	In Aloe-velden en in het gebied ten noorden van Savaneta (1).
<i>Senna bicapsularis bicapsularis</i>	Deze ondersoort van bovenstaande soort is zeer zeldzaam (1), overigens is niet geheel duidelijk of de ondersoort al dan niet door de mens geïntroduceerd is.	Twee groeiplaatsen op Aruba (1).
<i>Serjania curassavica</i>	Met 3 exemplaren op 3 groeiplaatsen is deze soort zeer zeldzaam (1).	3 groeiplaatsen nabij Rooi Taki in het Parke Nacional Arikok (1, 3).
<i>Tillandsia recurvata</i>	De soort is zeldzaam (1).	Enkel in enkele (onverstoorde) delen van het Parke Nacional Arikok (1).
<i>Tillandsia utriculata</i>	De soort is zeer zeldzaam (1), verdere gegevens ontbreken.	Groeit in enkele locaties in het Parke Nacional Arikok (1).
<i>Tournefortia volubilis</i>	Van deze soort zijn 15 – 20 exemplaren bekend (1), de soort is dus zeer zeldzaam.	Enkele groeiplaatsen (1), o.a. op het terrein van Dir. LVV (3).

Tabel III: De zeer zeldzame en zeldzame plantensoorten op Aruba en waar ze groeien.

Legenda der verwijzingen:

- (1) Van Schaik & Petrocchi, 1998
- (2) Van der Perk, 1997
- (3) Petrocchi, 1997 (II)
- (4) Petrocchi, 1997 (I)

Over het totaal aantal exemplaren van de soort *Crossopetalum rhacoma* dat op Aruba voorkomt bestaat enige onduidelijkheid. Zoals in Tabel III vermeld, zijn van deze soort ca. 30 exemplaren bekend in natuurgebieden en komen daarnaast in de kustgebieden nog meer exemplaren voor. Hoeveel exemplaren in de kustgebieden voorkomen is onbekend. Wellicht zal nader onderzoek aantonen dat *Crossopetalum rhacoma* net buiten de grenzen valt zoals deze gesteld zijn voor Tabel III.

Van *Rauvolfia viridis* zijn geen aantallen bekend, de enige informatie die over deze soort werd aangetroffen is de subjectieve indicatie “enkele exemplaren”. Het lijkt waarschijnlijk dat hiermee minder dan 50 exemplaren bedoeld worden, daarom wordt deze indicatie hier geïnterpreteerd als zeldzaam. Het is echter niet uitgesloten dat *Rauvolfia viridis* in werkelijkheid zeer zeldzaam of beperkt voorkomend is op Aruba.

Van *Brassavola nodosa* en *Bromelia humilis* is bekend dat de respectievelijke soorten slechts een groeiplaats kennen op Aruba, over de aantallen exemplaren op deze groeiplaats is echter geen eenduidige informatie gevonden.

Pilocarpus goudotianus kent ook slechts 1 groeiplaats op Aruba, op deze groeiplaats is ze echter algemeen, in dit rapport wordt de soort derhalve beschouwd als lokaal algemeen.

In totaal komen dus 18 zeer zeldzame soorten en 1 zeer zeldzame ondersoort, 12 zeldzame soorten, 1 lokaal algemene soort en 2 zeer beperkt verspreide soorten voor op Aruba, en is van 1 soort (*Guapira fragans*) niet duidelijk of de soort al dan niet uitgestorven is op Aruba.

Categorie II

De tweede categorie kwetsbare soorten binnen de Flora van Aruba betreft die soorten die in aantal danwel verspreidingsgebied achteruitgegaan zijn vanaf 1900. In Bijlagen 1 & 2 zijn, zoals reeds eerder vermeld, de volledige gegevens per soort weergegeven zoals die verkregen zijn uit de literatuurstudie. Een oppervlakkige analyse van Bijlage 1 leert al dat voor het merendeel van de aandachtsoorten geen informatie omtrent de ontwikkeling van de Arubaanse populatie in de tijd gevonden is, zie de kolom “Trend”. Het overzicht dat gegeven wordt in Tabel IV betreft enkel die soorten die aantoonbaar in aantal of verspreidingsgebied achteruitgegaan zijn. Daar gegevens over de ontwikkeling van de soorten in de tijd veelal zeer incompleet of totaal afwezig zijn is Tabel IV naar alle waarschijnlijkheid zeer incompleet.

Tabel IV is onderverdeeld in twee groepen, “bewezen achteruitgegane soorten” noemt die soorten waarvan duidelijk uit de literatuur blijkt dat ze achteruitgegaan zijn sinds 1900. Zoals al blijkt uit de literatuurverwijzing is het rapport van V. Schaik & Petrocchi ('98) het enige waarin uitspraken over het gedrag van Arubaanse populaties in de tijd gedaan worden. Echter, ook hier zijn geen nadere gegevens gevonden omtrent de mate van achteruitgang, nog of het om een afname in aantal danwel areaal gaat.

De groep “vermoedelijk achteruitgegane soorten” noemt die soorten waarvan, vaak aan de hand van indirecte bewijsvoering, te verwachten valt dat ze achteruitgegaan zijn sinds 1900. De redenering verschilt van soort tot soort. Zo is *Agave vivipara* een redelijk algemene soort waarvan een groot deel van het areaal vernietigd is door huizen- en wegebouw. *Guaiacum sanctum* is een soort die in het verleden veel gekapt is voor zowel export als lokaal gebruik. Van *Pilocarpus goudotianus* wordt vermoed dat de soort in aantal achteruitgegaan is omdat deze vroeger werd gebruikt ter versterking van dranken. Deze alledaagse toepassing impliceert dat de soort toen redelijk algemeen was, terwijl de soort nu nog slechts één

groeiplaats kent. In het geval van *Tournefortia gnaphalodes* doet wederom areaalverkleining de achteruitgang van de soort vermoeden. De soort kwam namelijk langs de gehele westkust voor; aangezien het merendeel hiervan inmiddels in ontwikkeling is gebracht, d.i. volgebouwd met hotels, is het aannemelijk dat de soort in areaal en waarschijnlijk ook in aantal achteruitgegaan is.

Achteruitgaande plantensoorten op Aruba	
<u>Bewezen achteruitgegangene soorten</u>	<u>Voorkomen op Aruba</u>
<i>Agave rutteniae</i>	Groeide op 1 locatie, vermoedelijk inmiddels ook hier verdwenen (1).
<i>Brassavola nodosa</i>	Onbekend.
<i>Bromelia humilis</i>	Komt voor op 1 groeiplaats (1).
<i>Melocactus macracanthus</i>	Komt verspreid voor over het gehele eiland.
<i>Tillandsia recurvata</i>	Beperkt tot enkele gebieden in het Parke Nacional Arikok (1).
<i>Tillandsia utriculata</i>	Beperkt tot enkele gebieden in het Parke Nacional Arikok (1).
<u>Vermoedelijk achteruitgegangene soorten</u>	
<i>Agave vivipara</i>	Komt voor op alle grondsoorten en over het gehele eiland.
<u>Vermoedelijk achteruitgegangene soorten</u>	<u>Voorkomen op Aruba</u>
<i>Guaiacum sanctum</i>	Komt vnl. op en langs de randen van kalkterrassen voor (1, 2), o.a. bij Rooi Calbas, Rooi Lamunchi, Rooi Mahawa & Rooi Taki (3).
<i>Pilocarpus goudotianus</i>	1 groeiplaats in het Parke Nacional Arikok (1).
<i>Tournefortia gnaphalodes</i>	Groeit aan de kust, op stranden en op de duinen, aan de W-kust op de duinen van California als hoge heester, aan de ZO-kust als lage bodembedekker (1).

Tabel IV: De plantensoorten waarvan aangetoond is, resp. vermoed wordt dat ze achteruitgegaan zijn sinds 1900, en hun groeiplaatsen. Alle “bewezen achteruitgegangene soorten” zijn overgenomen uit V. Schaik & Petrocchi ('98). Overige bronverwijzingen:

- (1) Van Schaik & Petrocchi, 1998
- (2) Van der Perk, 1997
- (3) Petrocchi, 1997 (II)

Categorie III

De derde zeldzaamheidscategorie wordt gevormd door die soorten die in internationaal opzicht zeer beperkt verspreid zijn. De soorten die in deze categorie opgenomen zijn worden gekenmerkt door een internationaal verspreidingsgebied dat maximaal noordelijk Venezuela en de eilanden voor de kust van noordelijk Venezuela, inclusief Aruba, Bonaire en Curaçao, beslaat.

De soort met het kleinste internationale verspreidingsgebied is *Lantana arubensis*, een endemische soort voor Aruba. Dit is ook de enige soort in bovenstaande tabel waarvan de verspreiding op Aruba niet bekend is.

Internationaal zeer beperkt verspreide plantensoorten op Aruba		
<u>Soort</u>	<u>Internationale verspreiding</u>	<u>Voorkomen op Aruba</u>
<i>Agave vivipara</i>	Is in Venezuela waarschijnlijk beperkt tot Margarita (1).	Op alle grondsoorten over het gehele eiland groeiend.
<i>Bursera bonariensis</i>	Aruba, Bonaire & Curaçao (1).	Groeit op zowel op tonaliet als op kalk, zowel in rooidalen als op heuvels. Groeit in het Parke Nacional Arikok en in bermen en perceelafscheidings (2).
<i>Ficus brittonii</i>	Noordelijk Venezuela, Aruba, Bonaire en Curaçao (1).	Groeit enkel in Rooi Mahawa (1, 2, 3).
<i>Lantana arubensis</i>	Aruba (1).	Onbekend.
<i>Maytenus tetragona</i>	Aruba, Bonaire, Curaçao, St. Vincent, Grenada en Trinidad (1).	Enkel in rooibeddingen (2), en wel in Rooi Mahawa (3).
<i>Melocactus macracanthus</i>	Aruba, Bonaire en Curaçao (4).	Komt verspreid voor over het gehele eiland.
<i>Opuntia curassavica</i>	Tortuga, Aruba, Bonaire, Curaçao, St. Eustatius en Redonda (1).	Groeit op enkele Aloëvelden en kalkgronden aan de zuidkust (1).
<i>Oputia wentiana</i>	Aride regio's van Venezuela, Margarita, Aruba, Bonaire en Curaçao (1, 4).	Algemeen voorkomend over het gehele eiland (1).
<i>Peltophorum acutifolium</i>	Aruba, Curaçao en Margarita (1).	Op kalkplateau's en in rooidalen, o.a. bij Drumidera, Rooi Barbacoa en Rooi Taki (2, 3).
<i>Pilosocereus lanuginosus</i>	Het kustgebied van Venezuela, Margarita, Goajira, Aruba, Bonaire en Curaçao (1, 4).	Verspreid over het gehele eiland her en der voorkomend.

Tabel V: De internationaal zeer beperkt verspreide plantensoorten van Aruba. Literatuurverwijzingen:

- (1) V. Schaik & Petrocchi, '98
- (2) V.d. Perk, '97
- (3) Petrocchi, '97 (II)
- (4) Zander, '99

Naast bovenstaande soorten, waarvan het internationaal verspreidingsgebied goed te achterhalen is, zijn er ook 3 soorten waarvan het internationaal verspreidingsgebied niet eenduidig achterhaalbaar was. Dit waren *Agave arubensis*, *Agave cocui* en *Stachytarpheta boldinghii*. Voor deze drie soorten geldt dat van het internationaal verspreidingsgebied enkel bekend is dat de soorten binnen de ABC-eilanden alleen op Aruba voorkomen. Over de verspreiding buiten de ABC-eilanden is geen informatie aangetroffen.

4.2 Fauna

Vogels

Voor de volledige soortlijst van op Aruba voorkomende vogels wordt verwezen naar Bijlage 3, hier is de lijst met voorkomende soorten zoals deze is samengesteld door het Projectbureau Arikok opgenomen. In Bijlagen 4 & 5 is alle verkregen informatie opgenomen van de vogelsoorten die nader bestudeerd zijn in dit onderzoek.

In dit onderdeel van het rapport worden enkel de soorten besproken die aantoonbaar kwetsbaar zijn, onderverdeeld in drie verschillende categorieën. De eerste categorie betreft die soorten die op Aruba zeldzaam in aantal zijn. De tweede categorie betreft die soorten die in aantal danwel verspreidingsgebied achteruitgegaan zijn op Aruba. De derde categorie betreft die soorten die in internationaal opzicht zeer beperkt verspreid zijn.

Categorie I

In categorie I zijn de soorten opgenomen die in bronnen aangemerkt worden als uitgestorven of zeldzaam. De kwalificatie zeldzaam omvat hierbij meerdere gradaties van zeldzaamheid; variërend van zeer zeldzaam tot matig zeldzaam. Als geen uitspraken over zeldzaamheid gevonden konden worden maar wel informatie over het aantal broedparen voorhanden is, zijn soorten met maximaal 50 broedparen op Aruba gekwalificeerd als zeldzaam. De grenzen tussen de verschillende zeldzaamheidsklassen zoals die in de verschillende bronnen worden aangehouden zijn niet te achterhalen.

Zeldzame en uitgestorven vogelsoorten op Aruba		
<u>Soort</u>	<u>Details</u>	<u>Voorkomen op Aruba</u>
<i>Anous stolidus stolidus</i>	12 – 13 nesten waargenomen in 1988 en '87 (5).	Foerageert op zee aan de zuidoostkust van Aruba (1), broedt op de Lago-rifeilandjes (5).
<i>Amazona barbadensis barbadensis</i>	Uitgestorven (1).	Kwam voor in het Yamanota-complex, in het Parke Nacional Arikok (2).
<i>Buteo albicaudatus colonus</i>	Zeer zeldzaam, lijkt redelijk stabiel op ca. 2 broedparen.	Het Yamanota-complex, in het zuidoosten v.h. Parke Nacional Arikok (1, 3).
<i>Columba squamosa</i>	Uitgestorven, laatste waarneming in 1930, waarna in 1973 eenmalig 2 exemplaren werden gezien (1).	(Alg.) Goed begroeide hellingen, vaak om en nabij steile kliffen, minder in mangroven (1).
<i>Crotophaga sulcirostris sulcirostris</i>	In de meeste jaren vrij zeldzaam tot zeldzaam, aantallen fluctueren aanzienlijk met de regenval (1).	Met name rond de Bubali-plassen (1).
<i>Dendroica petechia rufopileata</i>	Zeldzaam en lokaal voorkomend (1).	(Alg.) in allerlei vegetaties, van droog struikgewas t/m mangroven (1).
<i>Elaenia martinica riisii</i>	Zeer zeldzaam, wellicht uitgestorven, de soort werd in 1930 voor het laatst vastgesteld op Aruba (1).	Komt mogelijk nog voor rond de Arikok en Yamanota (1).
<i>Haematopus palliatus</i>	Matig zeldzaam (1).	Rotsige kusten, rif wallen, zandstranden en duinen (1). Er is in ieder geval 1 broedgeval bekend op een van de Lago-rifeilandjes (5).
<i>Icterus nigrogularis curasoënsis</i>	Zeer zeldzaam (1).	Het Arikok-Yamanota gebied en de mangroven rond het Spaans Lagoen (1).

Soort	Details	Voorkomen op Aruba
<i>Myiarchus tyrannulus brevipennis</i>	Zeldzaam (1).	M.n. in de valleien en rooien in het Arikok-Yamanota gebied, ook in <i>Aloë</i> -velden en open vegetaties met cactussen en doorndragende bomen (1).
<i>Sterna anaethetus recognita</i>	Was zeldzaam met 12 – 20 broedparen (1), het aantal nesten is gestegen tot 54 in 1988 (5).	Broedt op Lago-rifeilandjes, wordt ook waargenomen langs de kust aan de lijzijde van Aruba (1, 4, 5).
<i>Vireo altiloquus bonairensis</i>	Een van de zeldzaamste vogels (1).	Vnl. in struikgewas rond zoetwater poelen, in mangroves, in droog <i>Acacia</i> -struikgewas en op de dichter begroeide heuvels met <i>Tillandsia</i> , bij Boca Prins in de <i>Tournefortia gnaphalodes</i> -vegetatie (1).

Tabel VI: De zeldzame en uitgestorven vogelsoorten van Aruba. De aanduiding (Alg.) geeft aan dat de volgende (habitat-) beschrijving een algemeen karakter heeft, dus niet specifiek op Aruba is toegespitst. Legenda genummerde bronverwijzingen:

- (1) K. H. Voous, 1983
- (2) Mondelinge mededeling F. Boersma, 2000
- (3) Mondelinge mededeling R. de Kort, 2000
- (4) Mondelinge mededeling K. Beyleveldt, 2000
- (5) R. van Halewijn, 1989

De Bruine Noddy (*Anous stolidus*), Nuddy of Nady in het Papiaments, komt voor in alle tropische en subtropische zeeën en oceanen. In de West-Indische regio wordt de soort vertegenwoordigd door de ondersoort *A. s. stolidus*. Voous ('83) geassocieerd de Bruine Noddy als "non-breeding visitor", Van Halewijn ('89) meldt echter dat de soort broedt op de Lago-rifeilandjes. Het aantal nesten dat aangetroffen is op de Lago-rifeilandjes steeg van 6 in 1984 tot 12 – 13 in 1988. Bruine Noddys leggen 1 ei per legsel. Mogelijk is het broeden van de Bruine Noddy op Aruba een nieuwe ontwikkeling.

De uitgestorven Geelvleugelamazone (*Amazona barbadensis barbadensis*), Lora in het Papiaments, was in 1892 nog een redelijk algemene soort in het zuidelijk deel van Aruba. Hier werd de soort voor het laatst in het wild waargenomen in 1947 (Voous, '83). Over de oorzaak van deze snelle achteruitgang zijn de verschillende bronnen niet volledig met elkaar in overeenstemming, Voous ('83) noemt als oorzaken afschot en vergiftiging, andere, mondelinge, bronnen noemen met name de vangst van wilde vogels om te dienen als kooivogel. Overigens is bekend dat de aantallen van deze soort sterk fluctueren met de hoeveelheid neerslag, wat de soort ook zonder menselijk ingrijpen al kwetsbaar maakt.

De Witstaartbuiszand (*Buteo albicaudatus colonus*), Falki in het Papiaments, lijkt zo goed als uitgestorven op Aruba met slechts 2 broedparen. De soort blijkt echter al geruime tijd op dit populatieniveau te verkeren, zowel Voous ('83) als De Kort (mondelinge mededeling, 2000) maken melding van 1 tot 2 broedparen, hoewel Voous naast de huidige broedplaats in het Yamanota-complex Ceru Colorado als broedplaats noemt. Aangezien een populatie bestaande uit 2 broedparen onmogelijk genetisch stabiel kan zijn en de soort toch al geruime tijd met dit

kleine aantal exemplaren aanwezig is op Aruba, is het zeer waarschijnlijk dat de zeestraat tussen Aruba en Venezuela geen serieuze barrière vormt voor de Witstaartbuizerd. Voous ('83) meldt dat de plattelandsbevolking de Witstaartbuizerd afschiet als ze hem tegenkomt, hoewel hiervoor in dit onderzoek op Aruba geen aanwijzingen gevonden zijn werd bij een bezoek aan Curaçao al snel duidelijk dat deze reactie daar nog steeds voorkomt.

De Grote Blauwe Duif (*Columba squamosa*), Blauduif in het Papiaments, werd voor het laatst waargenomen (als standvogel) in 1930. Over de oorzaak van het uitsterven van deze soort zijn gegevens aangetroffen. Daar de habitat van de soort bestaat uit goed begroeide (steile) hellingen (Voous, '83) is de vernietiging van de vegetatie van Aruba een goede kandidaat voor de directe aanleiding. Eventuele rekolonisatie van Aruba door de Grote Blauwe Duif kan dan ook worden gezien als een teken van verregaand herstel van de vegetatie in het heuvelachtige Aruba Lava Formatie-gebied, dat het hart van het Parke Nacional Arikok vormt.

De Kleine Ani (*Crotophaga sulcirostris sulcirostris*), Chuchubi pretu in het Papiaments, is de meeste jaren zeldzaam tot vrij zeldzaam. De aantallen zijn sterk afhankelijk van de regenval. Sommige auteurs zien de Kleine Ani als een recent uit het Z-Amerikaanse vasteland geïntroduceerde soort. Voous vermoedt echter dat het ontbreken van historische gegevens het gevolg is van de kleine populaties in tijden van droogte. Met de aanleg van de Bubali-plassen is een gebied met een redelijk constante zoetwaterbron ontstaan. Hier wordt de Kleine Ani over het algemeen dan ook aangetroffen als het niet net geregend heeft (Voous, '83). Naar alle waarschijnlijkheid heeft het ontstaan van de Bubali-plassen, begin jaren '70 van de 20^e eeuw, dan ook een positief effect gehad op in ieder geval het minimum aantal Kleine Anis op Aruba, een effect dat waarschijnlijk nog eens versterkt is door het ontstaan van een tweede zoetwaterplas in/nabij Boca Druif op het terrein van de golfclub Tierra del Sol aan het eind van de 20^e eeuw.

De Gele Zanger (*Dendroica petechia rufopileata*), Para di misa in het Papiaments, is zeldzaam op Aruba, maar op Bonaire en Curaçao komt zij algemeen voor (Voous, '83). Nadere gegevens ontbreken.

De Kleine Grijs Vliegenvanger (*Elaenia martinica riisii*), Whimpie in het Papiaments, is zeer zeldzaam op Aruba, wellicht is ze zelfs uitgestorven. Het laatste exemplaar dat met zekerheid op naam gebracht is stamt van 1930. Mogelijk komt de soort nog voor in de gebieden rond Arikok en Yamanota. In deze verlaten gebieden zou deze verborgen levende soort, die bovendien te verwarren is met migrerende exemplaren van de Zuid Amerikaanse soorten *E. parvirostris* en *E. chiriquensis*, onopgemerkt kunnen blijven (Voous, '83).

De Amerikaanse Scholekster (*Haematopus palliatus*), Kibra kokolishi in het Papiaments, is matig zeldzaam op Aruba. Ze komt enkel langs de kusten voor (Voous, '83). Voous meldt dat de Amerikaanse Scholekster wellicht tot broeden is gekomen op de Lago rifeilandjes. Van Halewijn (1989) maakt melding van een broedgeval op een van deze eilandjes in 1987. Ook maakt Van Halewijn ('89) melding van een nestkuil die hij interpreteert als gemaakt door een Amerikaanse Scholekster. De auteur van dit rapport, met ervaring met observatie van territoriaal gedrag van Europese Scholeksters, trof tussen Boca Ketu en Conchi twee Amerikaanse Scholeksters aan. Dezen vertoonden gedrag dat hij bij de Europese Scholekster (*Haematopus ostralegus*) geïnterpreteerd zou hebben als dat van een paartje dat een nest-territorium verdedigt.

De Gele Troepiaal (*Icterus nigrogularis curasoënsis*), Gonsalitu in het Papiaments, is zeer zeldzaam. Verscheidene Arubanen ouder dan 40 jaar geven aan de soort in hun jeugd wel met enige regelmaat gezien te hebben, wat een achteruitgang, zo niet in aantal dan toch in areaal, impliceert. De Kort geeft aan dat de soort zeer verstoringgevoelig is, maar ook dat de populatie in het Parke Nacional Arikok stabiel is (mondelijke mededeling, 2000). Dit impliceert dat de Gele Troepiaal stand weet te houden in de minder verstoorde gebieden van Aruba.

De Wieds Vliegenvanger (*Myiarchus tyrannulus brevipennis*), zonder Papiamentse naam, is zeldzaam op Aruba. De gebieden op Aruba waar de Wieds Vliegenvanger voorkomt zijn gebieden met enigszins ontwikkelde en gevarieerde vegetatie. Het dieet van de Wieds Vliegenvanger bestaat voornamelijk uit forse insecten (Voous, '83) en het lijkt niet onlogisch dat deze slechts in voldoende mate voorkomen in gebieden met een enigszins ontwikkelde en gevarieerde vegetatie.

De Brilster (*Sterna anaethetus recognita*), zonder Papiamentse naam, is zeldzaam maar stabiel op Aruba. Er zijn geen aanwijzingen dat er in het verleden meer Brilsters broeden op Aruba (Voous, '83). Het lijkt er op dat de broedpopulatie groeit, het aantal nesten dat werd aangetroffen op de Lago-rifeilandjes is namelijk gestegen van 29 – 41 in 1984 tot 54 in 1988 (V. Halewijn, '89). Let wel: dit is het aantal nesten, niet het aantal broedparen.

Verder zijn er de laatste jaren aanwijzingen dat er veranderingen optreden in alle broedpopulaties van de verschillende soorten Sternes op en rond Aruba. Wat er verandert en wat hiervan de oorzaken en gevolgen zijn is op het moment van dit schrijven niet bekend. Wel is bekend dat als gevolg van La Niña-verschijnselen zee-water-temperaturen tot 0,5 °C boven normaal zijn gemeten in '99.

De Sternes op en rond Aruba zijn onderwerp van een doorlopend onderzoek, dat op dit moment wordt uitgevoerd door Adrian del Nevo, contactadres opvraagbaar bij de Directie LVV op Aruba.

Vireo altiloquus bonairensis, zonder Nederlandse en zonder Papiamentse naam, Black-whiskered Vireo in het Engels, is een van de zeldzaamste soorten van Aruba. Afgezien van het voorkomen bij Boca Prins (Voous, '83) is weinig bekend van deze soort op Aruba. Opvallend aan deze zeer zeldzame soort is dat specifiek *Tillandsia* spp. en *Tournefortia gnaphalodes* vegetaties worden genoemd als habitat. Beide *Tillandsia* soorten en *Tournefortia gnaphalodes* werden in de paragraaf Flora alledrie genoemd onder zowel Categorie I, lokale zeldzaamheid, als onder Categorie II, lokaal achteruitgaand. *Tournefortia gnaphalodes* kwam in het verleden langs de gehele westkust voor. Mogelijkerwijs kwam *Vireo altiloquus bonairensis* hier ook voor, zonder historische gegevens zal hierover echter nooit uitsluitsel komen.

Tot slot nog een soort die niet in de tabel genoemd wordt, dit is omdat deze soort inmiddels niet meer zeldzaam is op Aruba.

De Bonte Stern (*Sterna fuscata fuscata*), zonder Papiamentse naam, was zeldzaam op en rond Aruba (Voous, '83). Het aantal nesten van Bonte Sternes dat op de Lago-rifeilandjes is aangetroffen is gestegen van ruim 366 in 1984 tot ca. 2200 in 1988 (V. Halewijn, '89). De niet-broedende populatie is veel groter dan de broedende. Naast dat, net als voor alle soorten Sternes, ook voor de Bonte Stern de opmerkingen over veranderende broedpopulaties (zie Brilster, hierboven) gelden, is Aruba de meest zuidelijke broedplaats die bekend is van de ondersoort *S. fuscata fuscata*.

Categorie II

Achteruitgegangene soorten	
<u>Locaal achteruitgegangene soorten</u>	<u>Voorkomen op Aruba</u>
<i>Amazona barbadensis barbadensis</i>	Kwam voor in het Yamanota-complex, in het Parke Nacional Arikok (1).
<i>Aratinga pertinax arubensis</i>	Komt voor van de randen van woonkernen tot in de mangroven, in cactus-doornstruikvegetaties en in droge boom/struik vegetaties (2).
<i>Athene cunicularia arubensis</i>	Komt over het gehele eiland met uitzondering van de Noordoostkust voor buiten dichte bebouwing of dichte begroeiing (3).
<i>Colinus cristatus cristatus</i>	Op alle bodemsoorten, in lage cactus/doornstruik vegetaties.
<i>Columba squamosa</i>	(Alg.) Goed begroeide hellingen, vaak om en nabij steile kliffen, minder in mangroven (2).
<i>Icterus nigrogularis curasoënsis</i>	Het Arikok-Yamanota gebied en de mangroven rond het Spaans Lagoen (2).
<i>Pelecanus occidentalis occidentalis</i>	Komt vnl. voor langs de kust aan de lijzijde Aruba (2), waar ze broedt op de rifeilandjes (4).
<i>Polyborus plancus cheriway</i>	Komt verspreid over het gehele eiland voor, buiten de woonkernen.
<i>Sterna sandvicensis eurygnatha</i>	Komt verspreid over het gehele eiland langs kusten en baaien voor (2), broedt op de Lago-rifeilandjes (5).
<i>Tiaris bicolor sharpei</i>	Met name in droge rooien en in de heuvels (2).
<u>Internationaal achteruitgegangene soorten</u>	
<i>Sterna dougallii</i>	Langs de kust, lijkt een voorkeur te hebben voor de open zee (2).
<u>Vermoedelijk achteruitgegangene soorten</u>	
<i>Vireo altiloquus bonairensis</i>	Vnl. in struikgewas rond zoetwater poelen, in mangroves, in droog <i>Acacia</i> -struikgewas en op de dichter begroeide heuvels met <i>Tillandsia</i> spp., bij Boca Prins in de <i>Tournefortia gnaphalodes</i> -vegetatie (2).

Tabel VII: De sinds 1900 achteruitgegangene soorten op Aruba. Verdere informatie in de tekst. De aanduiding (Alg.) geeft aan dat de volgende (habitat-) beschrijving een algemeen karakter heeft, dus niet specifiek op Aruba is toegespitst.

Legenda genummerde verwijzingen:

- (1) Mondelinge mededeling F. Boersma, 2000
- (2) K. H. Voous, 1983
- (3) C. M. A. van Oischot, 1999
- (4) Mondelinge mededeling R. de Kort, 2000
- (5) R. v. Halewijn, 1989

In categorie II worden die soorten genoemd die sinds 1900 in aantal danwel areaal achteruitgegaan zijn op Aruba. Van ca. 60% van de soorten die nader bestudeerd zijn in dit onderzoek is echter geen informatie gevonden met betrekking tot het gedrag van de Arubaanse populatie in de tijd. De lijst met soorten waarvan aangetoond kon worden dat ze achteruitgegaan zijn is dan waarschijnlijk ook een onderschatting. Derhalve is de lijst aangevuld met soorten waarvan te verwachten valt dat ze achteruitgegaan zijn, maar waarvan dit niet uit de literatuur valt af te leiden. De soorten die onder Categorie II worden geschaard staan opgesomd in Tabel VII.

Voor een nadere bespreking van de Geelvleugelamazone (*Amazona barbadensis barbadensis*) wordt verwezen naar de bespreking van deze soorten onder Categorie I.

De West-Indische Parkiet (*Aratinga pertinax arubensis*), Prikichi in het Papiaments, is een sociale vogel, die gewoonlijk in paren, familiegroepen of kleine zwermen waargenomen wordt (Voous, '83). Rond 1990 was de soort zodanig in aantal afgenomen dat steeds niet meer dan 2 tot 3 individuen tegelijk werden waargenomen. Eind jaren '90 nam de soort weer in aantal toe, waardoor de groepen weer groeiden (mondelijke mededeling R. de Kort, 2000). De auteur nam in juni/juli 2000 regelmatig groepen van 10 – 15 exemplaren waar. De soort lijkt zich dus te herstellen van een crisis waarvan de oorzaak niet bekend is.

Een ander noemenswaardig fenomeen betreffende de West-Indische Parkiet is dat de ondersoort die op Aruba voorkomt endemisch is voor Aruba, dus alleen op Aruba voorkomt. Voous ('83) meldt dat zgn. “aviculturisten” in het verleden Curaçaose exemplaren op Aruba uitgezet hebben, omdat ze die mooier vonden. De West-Indische Parkieten van Curaçao zijn van een andere ondersoort (*Aratinga pertinax pertinax*).

De Arubaanse Holenuil (*Athene cunicularia arubensis*), Shoco in het Papiaments, is ook een endemische ondersoort. Deze ondersoort is in het verleden in aantal achteruitgegaan, om zich later te herstellen, vermoedelijk na een aanpassing van het dieet (Mondelijke mededeling R. de Kort, 2000). De Kort vermoedt dat de soort momenteel stabiel is, de soort blijft echter kwetsbaar met ca. 100 – 122 broedparen (Van Oirschot, '99) of wellicht nog minder (Voous, '83, mondelijke mededeling K. Beylevelt, 2000). Voor nadere informatie wordt verwezen naar het rapport dat Van Oirschot over deze soort schreef in 1999.

Over de Kuifkwartel (*Colinus cristatus cristatus*), Cocoli in het Papiaments, is niet veel informatie gevonden. De soort neemt snel in aantal af (Voous, '83). Aangezien de auteur de Kuifkwartel tijdens zijn bezoek aan Aruba enkel aantrof buiten de woonkernen zou habitatvernietiging hier een rol in kunnen spelen. Voous ('83) meldt dat de soort een gewaardeerde “sportvogel” is, dus wellicht dat bejaging eveneens een rol speelt.

Voor een nadere bespreking van de Grote Blauwe Duif (*Columba squamosa*) en de Gele Troepiaal (*Icterus nigrogularis curasoënsis*) wordt verwezen naar de bespreking van deze soort onder Categorie I.

De Bruine Pelikaan (*Pelecanus occidentalis occidentalis*), Pelicano in het Papiaments, is in de 60-er en in het begin van de 70-er jaren van de 20^e eeuw sterk in aantal achteruitgegaan als gevolg van chemische vervuiling van de zee. Voous meldt in 1983 dat de soort zich lijkt te herstellen, er zijn in dit onderzoek geen aanwijzingen aangetroffen dat dit niet het geval is. Ook meldt Voous ('83) aantallen van 50 tot 100 exemplaren langs de zandstranden en tot zelfs 300 exemplaren bij de Bubali-plassen.

De Kuifcaracara (*Polyborus plancus cheriway*), Warawara in het Papiaments, was vroeger vrij algemeen. Eind jaren '70 begin jaren '80 van de 20^e eeuw was de soort zeldzaam en in aantal afnemend (Voous, '83). In 2000 lijkt de soort weer in aantal toe te nemen en is de vogel zelfs weer redelijk algemeen. Enkel in het Parke Nacional Arikok verblijven al zo'n 50 – 100 exemplaren (mondelijke mededeling R. de Kort, 2000). De Kort nam een groep van 19 exemplaren waar, Voous ('83) noemde dergelijke grote groepen nog "... a scene of the past.". Tijdens het onderzoek namen K. Beylevelt en de auteur op 13 juni een paartje dat 1 of 2 jongen een rat (*Rattus norvegicus* danwel *R. rattus*) voerde waar op de noordhelling van de Ceru Colorado.

De Grote- of Geelsnavel-stern (*Sterna sandvicensis eurygnatha*), Bubi chiquitu in het Papiaments, is enige tijd steeds verder in aantal achteruit gegaan als gevolg van vervuiling van het marien milieu en de rifeilandjes waar ze broeden en door het rapen van de eieren in de broedkolonies en predatie van de eieren door de Lachmeeuw (*Larus atricilla*). Een actief beschermings- en onderzoeksbeleid heeft er echter toe geleid dat de broedpopulatie vanaf het midden van de jaren '80 van de 20^e eeuw in aantal toegenomen is; het aantal nesten steeg van ca. 2450 in 1985 tot ca. 3300 in 1988 (V. Halewijn, '89). De huidige omvang van de broedpopulatie Grote Sterns op Aruba is niet achterhaald in dit onderzoek. Wel is bekend dat ze de grootste van het westelijk halfrond is (Voous, '83), als men de huidige soortindeling hanteert. Op dit moment wordt echter een genetisch onderzoek opgezet dat duidelijkheid moet verschaffen over de relatie tussen de verschillende (onder)soorten (mondelijke mededeling K. Beylevelt, 2000).

De Zwartkopgrasvink (*Tiaris bicolor sharpei*), Moffi in het Papiaments, is een vrij algemene vogel die eind jaren '70, begin jaren '80 van de 20^e eeuw in aantal achteruit is gegaan, vermoedelijk als gevolg van het onnodig verwijderen van vegetatie in wegbermen (Voous, '83).

De Dougalls Stern (*Sterna dougallii*), zonder Papiamentse naam, is een soort die over de gehele wereld voorkomt in de gematigde streken. De Noord-Amerikaanse vorm *S. dougallii dougallii* gaat in aantal achteruit (Voous, '83). Op Aruba lijkt de broedpopulatie echter te groeien; het aantal nesten dat op de Lago-rifeilandjes werd aangetroffen groeide van 71 in 1984 tot minimaal 103 in 1988 (V. Halewijn, '89).

Voor een nadere bespreking van *Vireo altiloquus bonairensis* wordt verwezen naar de bespreking van deze soort onder Categorie I.

Categorie III

Onder de derde categorie kwetsbare soorten vallen de soorten die een beperkt internationaal verspreidingsgebied hebben. In navolging van Voous ('83) wordt een beperkt internationaal verspreidingsgebied hier gedefinieerd als beperkt tot Aruba, Bonaire en Curaçao of een deel van dit gebied. Geen van de op Aruba voorkomende vogelsoorten is beperkt tot deze eilanden, er zijn echter wel een aantal ondersoorten die enkel op de ABC-eilanden voorkomen. Voous ('83) noemt deze soorten, onderstaande Tabel VIII is daarvan overgenomen.

Internationaal zeer beperkt verspreide vogelsoorten op Aruba	
<u>Soort</u>	<u>Voorkomen op Aruba</u>
<i>Aratinga pertinax arubensis</i>	Komt voor van de randen van woonkernen tot in de mangroven, in cactus-doornstruikvegetaties en in droge boom/struik vegetaties (1).
<i>Athene cunicularia arubensis</i>	Komt over het gehele eiland met uitzondering van de Noordoostkust voor buiten dichte bebouwing of dichte begroeiing (2).
<i>Caprimulgus insularis cayennensis</i>	Rust overdag in <i>Acacia/Opuntia</i> struikgewas. 's Avonds vooral te vinden langs en op afgelegen wegen (1).
<i>Coereba uropygialis flaveola</i>	Over het gehele eiland: van tuinen in buitenwijken, tot in de mangroven en droge struik/cactus vegetaties in minder verstoorde gebied (1).
<i>Dendroica rufopileata petechia</i>	(Alg.) in allerlei vegetaties, van droog struikgewas t/m mangroven (1).
<i>Falco brevipennis sparverius</i>	Komt in alle habitats voor, zelfs in de stad (3).
<i>Icterus curasoënsis nigrogularis</i>	Het Arikok-Yamanota gebied en de mangroven rond het Spaans Lagoen (1).
<i>Mimus gilvus rostratus</i>	Komt, onafhankelijk van de menselijke druk op de ruimte over het hele eiland, in alle landschapstypen, behalve wellicht de mangroven, voor (1).
<i>Myiarchus brevipennis tyrannulus</i>	M.n. in de valleien en rooien in het Arikok-Yamanota gebied , ook in <i>Aloë</i> -velden en open vegetaties met cactussen en doorndragende bomen (1).
<i>Sublegatus modestus pallens</i>	In <i>Acacia/cactus</i> struikgewas, <i>Caesalpinia coriaria</i> en <i>Aloë</i> -velden, vertoont een voorkeur voor bosjes van <i>Prosopis juliflora</i> en <i>Acacia tortuosa</i> (1).
<i>Vireo altiloquus bonairensis</i>	Vnl. in struikgewas rond zoetwater poelen, in mangroves, in droog <i>Acacia</i> -struikgewas en op de dichter begroeide heuvels met <i>Tillandsia</i> spp., bij Boca Prins in de <i>Tournefortia gnaphalodes</i> -vegetatie (2).
<i>Zenaida vinaceorufa auriculata</i>	Droge vegetaties met verspreid groeiende <i>Caesalpinia coriaria</i> en <i>Acacia tortuosa</i> bomen. Lijkt een voorkeur te hebben voor de wat meer open vegetatietypen (1).
<i>Zonotrichia insularis capensis</i>	Komt met name in open struikvegetaties in rooibeddingen voor (1).

Tabel VIII: De ondersoorten van vogels die enkel op de ABC-eilanden of een deel daarvan voorkomen. De aanduiding (Alg.) geeft aan dat de volgende (habitat-) beschrijving een algemeen karakter heeft, dus niet specifiek op Aruba is toegespitst. Legenda genummerde verwijzingen:

(1) K. H. Voous, 1983

(2) C. M. A. van Oirschot, 1999

(3) Mondelinge mededeling K. Beylevelt, 2000

Voor een nadere bespreking van de West-Indische Parkiet (*Aratinga pertinax arubensis*) en de Arubaanse Holenuil (*Athene cunicularia arubensis*) wordt verwezen naar de bespreking van deze soorten onder Categorie II.

De Witstaartnachtzwaluw (*Caprimulgus cayennensis insularis*), Para carpinteer in het Papiaments, is een onopvallende vogel. Wellicht is dit de oorzaak van de tegenstrijdigheid van verschillende mondelinge bronnen ten aanzien van het voorkomen op Aruba. Voous ('83) meldt dat de soort wel voorkomt op Aruba, wat hij onderbouwt met een in Oranjestad gevonden verkeersslachtoffer van deze soort, dat zich nu in het Zoölogisch Museum van de Universiteit van Amsterdam (NL) bevindt. Zijn visie wordt in dit rapport als de meest waarschijnlijke beschouwd. Voous kent de Witstaartnachtzwaluw de status lokaal vrij algemeen toe.

Het Suikerdiefje (*Coereba flaveola uropygialis*), Barica geel in het Papiaments, is een van de meest voorkomende vogels op Aruba (Voous, '83). Het Suikerdiefje lijkt totaal geen hinder te ondervinden van menselijke activiteiten, tijdens zijn bezoek aan Aruba kreeg de auteur zelfs de indruk dat het Suikerdiefje meer algemeen is in en rond woonkernen dan in de minder verstoorde gebieden.

Voor een nadere bespreking van de Gele Zanger (*Dendroica petechia rufopileata*) wordt verwezen naar de bespreking van deze soort onder Categorie I.

De Amerikaanse Torenvalk (*Falco sparverius brevipennis*), Kinikini in het Papiaments, is een algemeen voorkomende roofvogel die in vrijwel elk habitat op Aruba aangetroffen wordt. Bovendien lijkt de Amerikaanse Torenvalk-populatie op Aruba stabiel te zijn (mondelinge mededeling R. de Kort, 2000).

De Gele Troepiaal (*Icterus nigrugularis curasoënsis*) werd onder Categorie I en Categorie II ook al genoemd. Voor een nadere bespreking van de Gele Troepiaal wordt dan ook verwezen naar de bespreking van deze soort onder Categorie I.

De Caribische Spotlijster (*Mimus gilvus rostratus*), Chuchubi in het Papiaments, is een zeer algemene vogel die men overal op Aruba tegenkomt.

Voor een nadere bespreking van de Wieds Vliegenvanger (*Myiarchus tyrannulus brevipennis*) wordt verwezen naar de bespreking van deze soort onder Categorie I, op blz.

De Kleine Gele Vliegenvanger (*Sublegatus modestus pallens*), zonder Papiamentse naam, is een weinig algemene vogel op Aruba, dit in tegenstelling tot Curaçao en Bonaire, waar ze algemeen is (Voous, '83). Het beperkte voorkomen op Aruba is volgens Voous het gevolg van de zeldzaamheid van de geschikte habitat.

Vireo altiloquus bonairensis werd onder Categorie I en Categorie II ook al genoemd. Voor een nadere bespreking van deze soort wordt dan ook verwezen naar de bespreking van *Vireo altiloquus bonairensis* onder Categorie I op blz.

De Geoorde Treurduif (*Zenaida auriculata vinaceorufa*), Blaudeifi in het Papiaments, is een algemene vogel op Aruba, die men die vele landschapstypen tegen kan komen (Voous, '83).

De Andes Mus (*Zonotrichia capensis insularis*), Chonchorogai in het Papiaments, is een weinig algemene soort. De ondersoort *insularis* komt naast Aruba enkel op Curaçao voor. Aruba en Curaçao zijn de enige droge tropische laaglandgebieden waar de Andes Mus voorkomt (Voous, '83).

Zoogdieren

In totaal komen op Aruba 13 soorten zoogdieren in het wild voor. Van deze 13 soorten zijn 9 inheems, dat wil zeggen er zijn 9 soorten zoogdieren die Aruba gekoloniseerd hebben zonder (recente) hulp van de mens.

J. P. Bekker heeft in de periode van november 1992 tot november 1995 onderzoek gedaan aan de zoogdieren van Aruba, vrijwel alle informatie die in deze studie verkregen is betreffende de zoogdieren van Aruba is afkomstig uit het rapport dat Bekker schreef naar aanleiding van zijn onderzoek. Ook de classificatie van de respectievelijke kwetsbaarheid van de verschillende soorten is uit dit rapport overgenomen. Gezien het feit dat Bekker in zijn classificatie zeldzaamheid en ontwikkeling in de tijd van de verschillende soorten combineert zal de bespreking van de zoogdieren van Aruba enigszins afwijken van de bespreking van de andere groepen organismen. Categorie I (locale zeldzaamheid) en Categorie II (achteruitgaande soorten) van de zoogdieren zullen gezamenlijk behandeld worden, waarna Categorie III (internationaal zeer beperkt verspreide (onder)soorten) zal volgen.

Categorie I & II

Categorie I wordt, zoals genoemd, gevormd door de soorten die lokaal zeldzaam zijn, in verspreiding (op Aruba) danwel in aantal (op Aruba). Categorie II wordt gevormd door de soorten die in aantal danwel verspreiding achteruitgaan/-gegaan zijn. De combinatie van Categorie I en II zal hier verder de lokale kwetsbaarheid genoemd worden. De classificatie van de lokale kwetsbaarheid is, wederom zoals genoemd, overgenomen van Bekker ('96) en kent de volgende klassen (Bekker, '96, p.28):

Uitgestorven op Aruba: Soorten waarvan geen levenskrachtige populatie meer aanwezig is op Aruba.

Ernstig bedreigd: Zeer zeldzame soorten (presentie < 1%), waarvan het aantal en/of de verspreiding sinds 1960 met meer dan 75% is achteruitgegaan.

Bedreigd: Zeer zeldzame soorten (presentie < 1%), waarvan het aantal en/of de verspreiding sinds 1960 met 50 – 75% is achteruitgegaan.

Kwetsbaar: Zeer zeldzame en zeldzame soorten (presentie < 5%), waarvan het aantal en/of de verspreiding sinds 1960 met 25 – 50% is achteruitgegaan, en vrij zeldzame soorten (presentie 5 – 25%), waarvan het aantal en/of de verspreiding sinds 1960 met meer dan 25% is achteruitgegaan.

Gevoelig: Zeer zeldzame soorten (presentie < 1%), waarvan het aantal en/of de verspreiding sinds 1960 met minder dan 25% is achteruitgegaan, en algemene soorten (presentie ≥ 25%), waarvan het aantal en/of de verspreiding sinds 1960 met meer dan 50% is achteruitgegaan, en vleermuissoorten waarvan een beperkt aantal kolonies bekend is en die niet voor een van de bovenstaande categorieën geselecteerd zijn.

Thans niet bedreigd: Zeldzame en vrij zeldzame soorten (presentie 1 – 25%), waarvan het aantal en/of de verspreiding sinds 1960 met minder dan 25% is achteruitgegaan, en algemene soorten (presentie ≥ 25%), waarvan het aantal en/of de verspreiding sinds 1960 met minder dan 50% is achteruitgegaan.

Of de in deze classificatie gehanteerde term “presentie” doelt op het deel van Bekker's waarnemingen dat duidt op de respectievelijke soorten of dat de term doelt op een percentage van het aantal kilometerhokken waar aanwezigheid van de respectievelijke soorten aangetoond is, blijkt niet eenduidig uit de tekst van het rapport. Ondanks deze onduidelijkheid

wordt Bekker's classificatie in dit rapport beschouwd als degelijk en betrouwbaar, temeer daar het een van de meest wetenschappelijk te werk gaande bronnen is die in dit onderzoek geraadpleegd zijn.

In Tabel IX worden de 9 inheemse soorten zoogdieren van Aruba opgesomd, met de lokale kwetsbaarheidclassificatie volgens Bekker en het de lokale verspreiding.

De inheemse zoogdieren van Aruba		
<u>Soort</u>	<u>Kwetsbaarheidklasse</u>	<u>Voorkomen op Aruba</u>
<i>Peropteryx macrotis</i>	Uitgestorven (1).	Had een dagverblijf bij Canashito (2).
<i>Pteronotus davyi davyi</i>	Ernstig bedreigd (1).	Een bekend dagverblijf in een verlaten goudmijn te Wela (1).
<i>Natalus tumidirostris tumidirostris</i>	Ernstig bedreigd (1).	Een bekend dagverblijf in een verlaten goudmijn te Wela (1).
<i>Molossus molossus</i>	Bedreigd (1).	Jaagt o.a. in de regio Oranjestad/Noord, nabij Paradera, nabij Santa Cruz, nabij Savaneta en Cero Colorado, een dagverblijf bij het Collegio Arubano te Oranjestad (1).
<i>Mormoops megalophylla intermedia</i>	Ernstig bedreigd (1).	Bekende dagverblijven in de grotten bij Canashito en Quadirikiri (1).
<i>Glossophaga longirostris elongata</i>	Bedreigd (1).	Bekende dagverblijven in de Tunnel of Love, de grotten bij Canashito, Quadirikiri, Fontein, bij Lago Colony, in de verlaten goudmijn van Wela en in de afgraving nabij Yamanota (1).
<i>Leptonycteris curasoae</i>	Ernstig bedreigd (1).	Bekende dagverblijven in de Tunnel of Love, de grotten van Quadirikiri en in de verlaten goudmijn van Wela, een van dezen is tevens kraamkamer (1).
<i>Calomys hummelincki</i>	Kwetsbaar (1).	Langs de Noordoost- en Zuidoostkust, in Rooi Lamunchi, bij de Arikok en nabij Tanki Leendert (1).
<i>Sylvilagus floridanus nigronuchalis</i>	Gevoelig (1).	Komt verspreid over het gehele eiland voor, met een voorkeur voor <i>Opuntia</i> -vegetaties (1).

Tabel IX: De kwetsbaarheidindex van de inheemse zoogdieren van Aruba en hun lokale voorkomen. Legenda genummerde verwijzingen:

(1) J. P. Bekker, 1996

(2) A. M. Husson, 1960

Alle vleermuizen worden in het Papiaments Raton di anochi genoemd, in de volgende bespreking per soort zal dit niet meer vermeld worden.

Van de 9 soorten zoogdieren die van nature op Aruba voorkomen is er 1 uitgestorven, zijn er 4 ernstig bedreigd, 2 bedreigd, 1 kwetsbaar en is 1 soort gevoelig. De uitgestorven soort is de Kokerstaart vleermuis.

De Kokerstaart vleermuis (*Peropteryx macrotis*) komt op het Zuid-Amerikaanse continent voor van Guatemala tot in Brazilië en Peru, inclusief enkele eilanden aan de kust. In dit verspreidingsgebied komen meerdere ondersoorten voor, maar tot welke van deze ondersoorten de exemplaren op Aruba behoorden kon niet worden vastgesteld door Husson ('60). Bekker ('96) trof de soort tijdens zijn 3-jarig onderzoek niet meer aan, ook niet in Canashito, waar Husson haar voorkomen beschreef, dit leidt Bekker tot de classificatie uitgestorven.

De 4 ernstig bedreigde soorten zoogdieren zijn de Naaktrug vleermuis, de Trechteroor, de Bladkinvleermuis en de Langneusvleermuis:

De Naaktrug vleermuis (*Pteronotus davyi davyi*) is een insectivore (insecten etende) soort die vooral bekend is van grotten met een hoog luchtvochtigheidsgehalte. De mijnschacht te Wela waar ze werd aangetroffen had een luchtvochtigheidsgehalte van 90%. De Naaktrugvleermuis werd voor het eerst op Aruba waargenomen in 1993. De recente ontdekking op Aruba kan verklaard worden doordat de Naaktrugvleermuis de eigenschap vertoont om in relatief kleine aantallen in grote(re) groepen van andere soorten op te gaan in de dagverblijven (Bekker, '96). Bekker ('96) schat de Arubaanse populatie op hoogstens enkele tientallen exemplaren.

De Trechteroor (*Natalus tumidirostris tumidirostris*) is een insectivore vleermuis, die in 1994 voor het eerst werd aangetroffen op Aruba. Bekker ('96) schat de Arubaanse populatie op hoogstens enkele tientallen exemplaren, bovendien is van deze soort is slechts 1 dagverblijf bekend.

De Bladkinvleermuis (*Mormoops megalophylla intermedia*) is een insectivore soort, die voor zijn dagverblijven een voorkeur heeft voor grotten met een zeer hoge luchtvochtigheid. De ondersoort *M. m. intermedia* komt alleen op de Benedenwindse eilanden voor, en zelfs binnen dit beperkte gebied trof Husson ('60) nog verschillen aan tussen de eilanden. Op Aruba is 1 dagverblijf annex kraamkamer bekend. De populatie is van ca. 160 stuks in 1992 achteruitgegaan tot ca. 100 stuks in 1995.

De Langneusvleermuis (*Leptonycteris curasoae*) eet vruchten en pollen van zuilcactussen, en dan met name van de Cadushi (Petit, '95) (*Stenocereus griseus* (Zander, '99), voorheen *Ritterocereus griseus*, daarvoor *Lemaireocereus griseus*). De Langneusvleermuis komt voor langs de Caribische kust van noordelijk Zuid-Amerika en op Aruba, Bonaire en Curaçao, een zeer beperkt verspreidingsgebied dus. Het is waarschijnlijk dat er periodieke uitwisseling plaatsvindt tussen populaties van het Zuid-Amerikaanse vasteland en Aruba. De Arubaanse populatie omvat ca. 1000 stuks die op en neer lijken te pendelen tussen de 2 bekende dagverblijven. Een van deze dagverblijven doet tevens dienst als kraamkamer. De (zuil)cactusvegetaties op Aruba worden bedreigd door bouw- en mijnactiviteiten, waardoor de Langneusvleermuis eveneens wordt bedreigd.

De 2 bedreigde zoogdiersoorten op Aruba zijn de Varkenssnuif en de Langtongvleermuis: De Varkenssnuif (*Molossus molossus*) is een insectivore vleermuis, waarvan het voorkomen op Aruba pas in 1994 werd aangetoond. Bekker ('96) schat de Arubaanse populatie op "meerdere tientallen exemplaren, maar minder dan 250 stuks". Van deze soort is 1 dagverblijf bekend. Bekker ('96) toont aan dat de Varkenssnuif o.a. jaagt in de regio Oranjestad/Noord, nabij Paradera, Piedra Plat, Pieter Boer, Savaneta en Cerro Colorado.

De Langtongvleermuis (*Glossophaga longirostris elongata*) is een vruchten, nectar en pollen etende soort. Net als de Langneusvleermuis eet de Langtongvleermuis met name vruchten van zuilcactussen, hoewel zij hierin minder soortspecifiek is dan de Langneusvleermuis (Petit, '95). De ondersoort *G. l. elongata* komt alleen op Aruba, Curaçao en Bonaire voor (Webster & Handley, '86 in Bekker, '96). Bekker schat de Arubaanse populatie op ca. 2500 exemplaren, die gebruik maken van vele dagverblijven en tientallen kraamkamers. In vergelijking met enkele decennia geleden constateert Bekker echter een aanzienlijke teruggang.

Opvallend is dat bovenstaande soorten allen vleermuizen zijn, en dat dit alle vleermuizen van Aruba zijn. Het gaat dus niet goed met de vleermuizen van Aruba. De kwetsbare en de gevoelige zoogdiersoorten van Aruba zijn beide knaagdieren:

De Dwergwitvoetmuis (*Calomys hummelincki*), Raton in het Papiaments, is op het Zuid-Amerikaanse vasteland enkel bekend van enkele plaatsen in Venezuela boven de Orinoco, in het Caribisch gebied is de soort enkel bekend van Aruba en Curaçao. Een zeer beperkt verspreidingsgebied dus. Op Aruba komt de soort voor op de ruige, laag begroeide strook vlak land langs de noordoost- en zuidoostkust, in Rooi Lamunchi, bij de Arikok en nabij Tanki Leendert. Bekker schat de maximale populatiedichtheid op ca. 48 exemplaren per ha. Deze dichtheid zal enkel bereikt worden in optimaal habitat, voor Aruba is dat de strook langs de noordoostkust. Dit gebied wordt bedreigd door fourwheel-drive voertuigen. De Dwergwitvoetmuis is dus kwetsbaar.

Het Arubaans Katoenstaartkonijn (*Sylvilagus floridanus nigronuchalis*), Konew in het Papiaments, komt verspreid over het gehele eiland voor, maar vertoont een voorkeur voor vegetaties met *Opuntia* (schijfcactus)-vegetaties. De ca. 2500 exemplaren tellende populatie wordt met name bedreigd door woningbouw en versnippering van het leefgebied. Het verkeer maakt veel slachtoffers onder de Arubaanse Katoenstaartkonijnen (Bekker, '96). De ondersoort *S. f. nigronuchalis* is alleen bekend van Aruba en Curaçao (Husson, '60).

Categorie III

Onder Categorie III vallen die soorten die een zeer beperkte internationale verspreiding hebben. Voor de zoogdieren geldt dat die (onder)soorten die beperkt zijn tot noordelijk Venezuela en de eilanden voor die kust gezien worden als zeer beperkt verspreid, in internationaal opzicht. (Onder)soorten die wijder verspreid zijn vallen hierbuiten.

Aan de hand van dit criterium zijn 6 van de 9 inheemse soorten zoogdieren van Aruba zeer beperkt verspreid, in internationaal opzicht. In 4 van deze 6 gevallen is de ondersoort zeer beperkt verspreid, maar is de soort ruimer verspreid. In Tabel X worden de internationaal zeer beperkt verspreide soorten en hun internationaal verspreidingsgebied opgesomd. Voor een nadere bespreking van de respectievelijke soorten wordt verwezen naar de soortbespreking onder Categorie I & II.

Internationaal zeer beperkt verspreide zoogdiersoorten op Aruba	
<u>Soort</u>	<u>Internationale verspreiding</u>
<i>Natalus tumidirostris</i>	De ondersoort <i>N. t. tumidirostris</i> komt enkel voor op Aruba, Curaçao en Bonaire (1, 2).
<i>Mormoops megalophylla intermedia</i>	De ondersoort <i>M. m. intermedia</i> komt slechts voor op de benedenwindse eilanden voor (3).
<i>Glossophaga longirostris elongata</i>	De ondersoort <i>G. l. elongata</i> komt enkel voor op Aruba, Curaçao en Bonaire (4).
<i>Leptonycteris curasoae</i>	Komt enkel langs de Caribische kusten van Venezuela, Aruba, Curaçao en Bonaire voor (3).
<i>Calomys hummelincki</i>	Is slechts bekend van enkele plaatsen in Venezuela boven de Orinoco en van Aruba en Curaçao (3).
<i>Sylvilagus floridanus nigronuchalis</i>	De ondersoort <i>S. f. nigronuchalis</i> is enkel bekend van Aruba en Curaçao (1).

Tabel X: De zoogdiersoorten van Aruba met een zeer beperkt internationaal verspreidingsgebied. Zie de tekst voor nadere uitleg. Legenda genummerde verwijzingen:

- (1) A. M. Husson, 1960
- (2) Genoways & Williams, 1979, in Bekker, '96
- (3) J. P. Bekker, 1996
- (4) Webster & Handley, 1986, in Bekker, '96

Reptielen & Amfibieën

Op dit moment komen op Aruba totaal 3 soorten amfibieën, 2 kikkers en 1 pad, en 14 soorten reptielen, 5 soorten gekko's, 2 soorten leguanen, 5 andere hagedissen en 2 slangen (Van Buurt, in druk). De afgelopen 2 jaar hebben medewerkers van Dir. LVV meerdere exemplaren van *Boa constrictor* gevangen, een soort uit veel vochtiger ecosystemen dan die op Aruba. Het ging hier zowel om jonge als om oudere dieren, wat het vermoeden doet rijzen dat de soort zich voortplant op Aruba. Mogelijk moet *B. constrictor* inmiddels dus ook tot de Arubaanse fauna gerekend worden.

Van de 3 Arubaanse amfibieën is slechts 1, de Arubaanse Kikker, niet door de mens geïntroduceerd, dus inheems. Van de 14 soorten reptielen zijn 11 inheems, dit is inclusief 2 soorten waarvan niet met zekerheid vast te stellen is of ze inheems danwel geïntroduceerd zijn. De 11 inheemse soorten zijn onderverdeeld in 3 gekko's, waarvan 1 met onduidelijke status, 2 leguanen, 4 overige hagedissen, waarvan 1 met onduidelijke status en 2 slangen.

Van de 12 inheemse soorten amfibieën en reptielen is van slechts 2 soorten informatie omtrent het aantal exemplaren gevonden. Van slechts 1 is informatie omtrent de ontwikkeling in de tijd van de Arubaanse populatie gevonden. Vanwege dit gebrek aan informatie zullen de amfibieën en reptielen niet besproken worden aan de hand van de indeling in drie categorieën, zoals bij de voorgaande groepen organismen aangehouden werd, maar in twee groepen. Eerst de groep soorten die slechts een zeer beperkt internationaal verspreidingsgebied hebben. Uit het oogpunt van de continuïteit binnen dit rapport zal deze groep ook hier Categorie III genoemd worden. Vervolgens zullen de overige soorten besproken worden.

Categorie III

Als grenswaarde voor welke soorten nog beschouwd worden als internationaal zeer beperkt verspreid is aangehouden dat de soorten maximaal voorkomen in Noordelijk Colombia,

Westelijk Venezuela en op de eilanden die bij deze gebieden voor de kust liggen. De soorten die hier onder vallen en hun internationaal verspreidingsgebied worden opgesomd in tabel XI.

De internationaal zeer beperkt verspreide soorten Amfibieën en Reptielen van Aruba	
<u>Soort</u>	<u>Internationaal verspreidingsgebied</u>
<i>Gonatodes albogularis albogularis</i>	Noordelijk Colombia, Westelijk Venezuela, Aruba en Curaçao (1).
<i>Phyllodactylus julienni</i>	Aruba (1).
<i>Anolis lineatus</i>	Aruba, Curaçao, Klein Curaçao (1).
<i>Cnemidophorus arubensis</i>	Aruba (1).
<i>Tretioscincus bifasciatus</i>	Noordoost Colombia, Isla de Providencia, noordwestelijk Venezuela, Aruba, Los Hermanos, Isla de Margarita (1).
<i>Leptodeira annulata bakeri</i>	Aruba (1), en Paraguana, Venezuela (2).
<i>Crotalus durissus unicolor</i>	Aruba (1).

Tabel XI: De Amfibieën en Reptielen van Aruba met een zeer beperkt internationaal verspreidingsgebied. Voor meer informatie, zie tekst. Legenda genummerde verwijzingen:

(1) G. van Buurt, in druk

(2) Mijares-Urrutia, Markezich & Arends, 1995

De Geelkopgekko (*Gonatodes albogularis albogularis*), Pegapega in het Papiaments, is een kleine gekko die tot 10 cm lang wordt. De ondersoort *G. a. albogularis* komt voor in noordelijk Colombia, in westelijk Venezuela, op Aruba en op Curaçao (Van Buurt, in druk). Wagenaar Hummelinck (1940, in Van Buurt, in druk) vermoedt dat de Geelkopgekko op Aruba en Curaçao werd geïntroduceerd door de mens.

Phyllodactylus julienni, Gekko in het Nederlands, Pegapega in het Papiaments, lijkt sterk op en is nauw verwant aan *Phyllodactylus martini* die voorkomt op Curaçao en Bonaire. *P. julienni* is endemisch voor Aruba (Van Buurt, in druk).

De Anolis (*Anolis lineatus*), Toteki in het Papiaments, valt taxonomisch onder de familie der Iguanidae, de leguanen. *A. lineatus* hoort thuis in de *A. nitens*-groep uit Venezuela en de Guyana's, maar *A. lineatus* komt enkel op Aruba, Curaçao en Klein Curaçao voor. De Anolis is een territoriaal dier en bewaakt vaak de stam van haar boom of struik. Hierbij zit zij meestal met de kop naar beneden (Van Buurt, in druk).

De Arubaanse Renhagedis (*Cnemidophorus arubensis*), Cododo blau in het Papiaments, werd tot voor kort beschouwd als een ondersoort van *C. lemniscatus*. De officiële naam was *C. lemniscatus arubensis*. Echter, nadat *C. lemniscatus* geïntroduceerd werd op Aruba, vermoedelijk rond 1950, bleek dat *C. arubensis* niet hybridiseerde met *C. lemniscatus*. Daaruit blijkt dat *C. arubensis* een aparte soort is, die thuishoort in de zgn. *C. lemniscatus*-groep (Van Buurt, in druk). De Arubaanse Renhagedis is endemisch voor Aruba (Van Buurt, in druk) en doet het erg goed, ze is in vrijwel elk landschapstype op Aruba een algemene soort. Schall ('75) noemt de Arubaanse Renhagedis zelfs "Probably the most numerous vertebrate on the island ...". Als gebieden waar de Arubaanse Renhagedis minder algemeen is noemt Schall ('75) de noordoostkust, begroeide steile heuvels en urbane gebieden.

Tretioscincus bifasciatus, zonder Nederlandse naam, Lagadishi di scama in het Papiaments, komt voor in noordoost Colombia, noordwest Venezuela, Aruba, Los Hermanos en op Isla de Margarita. Deze maximaal 15 cm lange hagedis leeft op de grond en klimt tevens in bomen. Op Aruba is *T. bifasciatus* zeldzaam (Van Buurt, in druk).

De Katteoogslang (*Leptodeira annulata bakeri*), Santanero in het Papiaments, werd tot voor kort beschouwd als endemisch voor Aruba. Inmiddels is *L. a. bakeri* echter ook op vele locaties op het Venezolaanse schiereiland Paraguaná aangetroffen (Mijares-Urrutia, Markezich en Arends, '95, in Van Buurt, in druk). Sommige auteurs beschouwen *L.annulata bakeri* als aparte soort; onder de naam *L. bakeri*. De Katteoogslang behoort tot de zogenaamde “rear-fanged” slangen, wat wil zeggen dat de slang giftanden bezit die achterin de bovenkaak gesitueerd zijn. In de praktijk betekent dit dat lang niet elke beet in een mens door de Katteoogslang giftig is. Het gif is overigens niet dodelijk voor de mens.

De Katteoogslang is een nachtdier dat voornamelijk in bomen leeft, maar zich ook over de grond beweegt. Op Aruba eet de Katteoogslang voornamelijk *Anolis*-hagedissen en af en toe een *Cnemidophorus* sp. Bovendien is de Katteoogslang de enige predator op Aruba die bestand is tegen het gif van de geïntroduceerde *Bufo marinus* (Van Buurt, in druk). Daarmee is zij de enige predator die de *Bufo marinus*-populatie op Aruba kan reguleren.

De Arubaanse Ratelslang (*Crotalis durissus unicolor*), Cascabel in het Papiaments, is endemisch voor Aruba. Zij verschilt zo sterk van de continentale vormen van *C. durissus* dat sommige auteurs de Arubaanse slangen zien als een aparte soort, en wel onder de naam *C. unicolor*. De schattingen met betrekking tot de populatiegrootte lopen uiteen van ca. 100 tot max. 500 exemplaren. Van Buurt (in druk) en de American Zoo and Aquarium Association ('95) houden het op ca. 225 exemplaren. Veldstudies suggereren dat er wellicht minder dan 225 exemplaren zijn. Er zijn echter bronnen die vermoeden dat de uitkomsten van deze veldstudies opzettelijk laag gehouden worden, om zo een hogere urgentie en daarmee meer geld voor onderzoek te verkrijgen. Het aantal exemplaren lijkt gestaag achteruit te gaan (American Zoo and Aquarium Association, '95), hoewel het areaal van de soort wellicht altijd al beperkt was tot wat het nu is. Tegenwoordig komt de Arubaanse Ratelslang slechts voor in een gebied van ca. 44 km² (American Zoo and Aquarium Association, '95) ten oosten van de lijn Boton-Daimari (T. Barmes, mondelinge mededeling, 2000) rond de Franse Pas, Ayo en het Yamanota-gebied (Van Buurt, in druk), en dan met name in en nabij rooien (Aruba Department of Agriculture, '92).

Overige soorten

De overige soorten worden niet onder kwetsbaarheidscategorie I of II genoemd. Nergens in dit rapport en zeker niet hieruit geconcludeerd worden dat deze soorten niet kwetsbaar zijn. Er is simpelweg te weinig van deze soorten bekend om te kunnen zeggen of ze al dan niet kwetsbaar zijn. Wat bekend is van deze soorten zal hierna per soort besproken worden.

De Arubaanse Kikker (*Pleurodema brachyops*), Dori in het Papiaments, is de enige inheemse Amfibie van Aruba. De Arubaanse Kikker komt voor in Panama, noord Colombia en de Colombiaanse Llanos, Venezuela, Guyana, Isla de Margarita en op Aruba. Op Curaçao en Bonaire is zij ingevoerd door de mens. De Arubaanse kikker overleeft tijden van droogte door zich in te graven in de bodem (Van Buurt, in druk).

De Knolstaartgekko (*Thecadactylus rapicauda*), Pegapega in het Papiaments, is een soort van tropisch Zuid- en Midden Amerika en West-Indië. De verspreiding van de soort is waarschijnlijk deels antropogeen, maar waar de Knolstaartgekko dan op eigen kracht gekomen is en waar de mens haar gebracht heeft is niet geheel duidelijk (Van Buurt, in druk).

De Groene Leguaan (*Iguana iguana*), Yuana in het Papiaments, is de meest wijd verbreide van de leguanen. De Groene Leguaan komt voor van Mexico tot zuidelijk Brazilië. De

exemplaren van Aruba vertonen, net als die van Curaçao, Bonaire, en Los Roques, aangepast gedrag. Dat wil zeggen: ze zijn op deze eilanden minder aan bomen gebonden dan op het vasteland. Ook zijn deze eilandvormen kleiner dan de vasteland-vormen (V. Buurt, in druk). De Groene Leguaan komt voor over het gehele eiland, maar vertoont toch een voorkeur voor de meer begroeide delen van het eiland.

De Ameiva (*Ameiva bifrontata*), Koffie ku lechi in het Papiaments, komt voor in noordelijk Venezuela, Colombia, noordelijk Peru, Isla de Margarita, Cubagua, Los Testigos, Los Frailes en op Aruba. Wagenaar Hummelinck ('40) trof de Ameiva eind jaren '30 van de 20^e eeuw alleen rond Oranjestad aan, waar de soort bovendien niet algemeen was. Wagenaar Hummelinck veronderstelde daarom dat de soort niet lang daarvoor door de mens geïntroduceerd was. Volgens Ruthven ('24) echter, werd *A. bifrontata* reeds in 1885 door Cope op Aruba aangetroffen en in 1922 door Dr. H. Burrington Baker op Aruba verzameld. Sinds begin jaren '70 van de 20^e eeuw is de Ameiva over heel Aruba verspreid (Shall, '73). Tegenwoordig is de Ameiva een redelijk algemene soort (waarneming auteur) in gebieden waar enige vegetatie is (V. Buurt, in druk).

Gymnophthalmus laevicaudus, zonder Nederlandse naam, Lagadishi di mispel in het Papiaments, heeft een internationaal verspreidingsgebied dat zich uitspreid van Mexico tot Chili, incl. Venezuela, Aruba en Las Aves. De blauwe staartpunt van *G. laevicaudus* zou een geval van mimicry kunnen zijn; mogelijk wordt hiermee een (bijtende) duizendpoot nagebootst (V. Buurt, in druk).

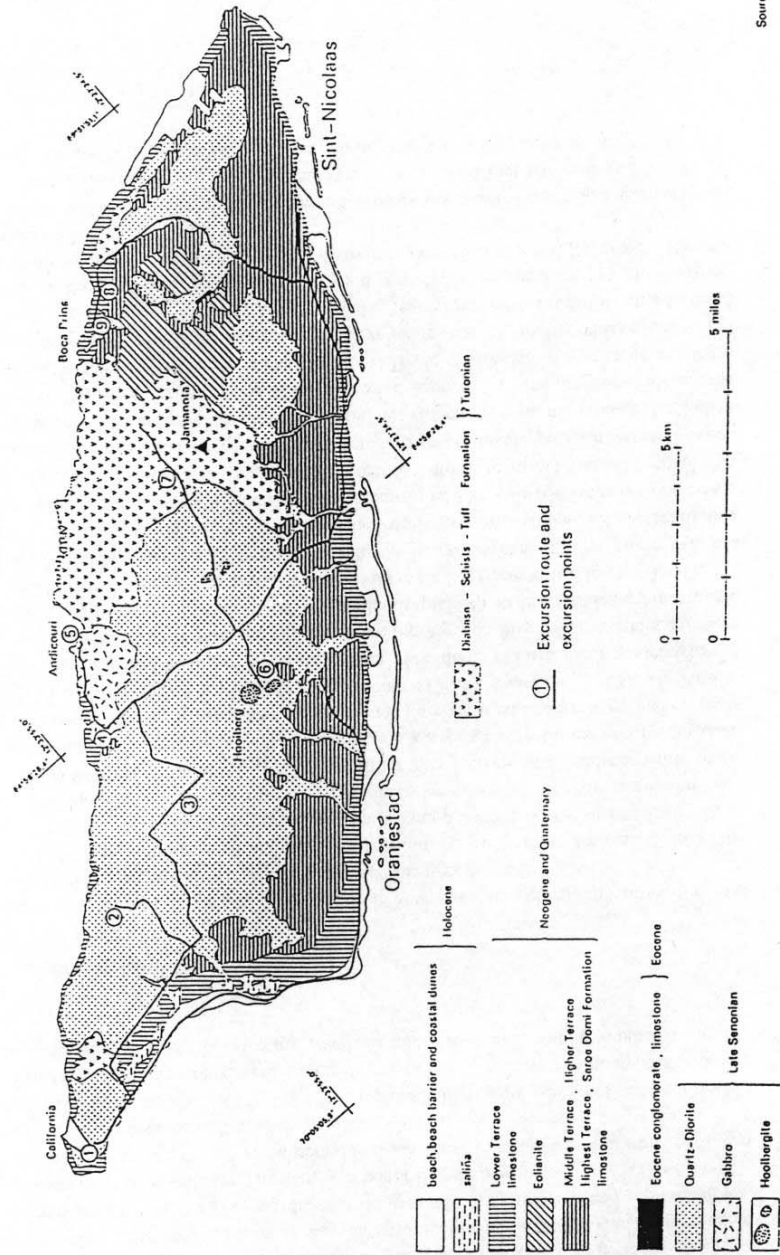
4.3 Landschapsanalyse

De gegevens ontbreken om Aruba in te kunnen delen in ecotypen of –systemen. Om toch tot een indeling in verschillende gebieden te komen is gekozen voor een indeling op basis van landschappelijke kenmerken. Zo wordt Aruba opgedeeld in landschappelijke eenheden. De term landschappelijke eenheden is overgenomen van Zonneveld ('95). Zonneveld ('95) definieert de term in het engels als: “A land unit is a tract of land that is ecologically relatively homogenous at the scale level concerned”. Vertaald in het Nederlands wordt dat: “Een landschappelijke eenheid is een stuk landschap dat op het bewuste schaalniveau ecologisch relatief homogeen is.” Deze definitie heeft meer de vorm van een omschrijving, wat het gevolg is van het gebrek aan scherpe grenzen in een natuurlijk landschap. Door dat gebrek aan grenzen is een indeling op landschappelijke kenmerken onontkoombaar gebaseerd op arbitraire grenzen. De kenmerken waarop gedifferentieerd wordt in deze analyse zijn de bodemsoort, de mate van verstoring door menselijk handelen, en de vegetatie.

Geologie

Om tot landschappelijke eenheden te komen word allereerst gekeken naar de geologie van Aruba. De bodem van Aruba is droog met redelijk hoge concentraties ijzer en aluminium. De Soil Conservation Service van de US Department of Agriculture heeft een globale

Simplified Geologic Map of ARUBA Plate 4



Kaart 2: De geologische kaart van Aruba (geen ref., zie Discussie). De gesteenten gegroepeerd onder Holocene, Neogene en Quaternary vormen de Kalkgesteenten, Quartz-Diorite en Gabbro vormen de Tonaliet-Batholiet gesteenten, Diabase-Schists-Tuff wordt in dit rapport aangeduid met Aruba Lava Formation.

bodemclassificatie van de wereld uitgevoerd. In haar systeem valt de Arubaanse bodem in de klasse “aridisols undifferentiated – with ustalfs”³ (Miller & Donahue, '95).

De bodem van Aruba wordt in Kaart 2, de geologische kaart van Aruba (Beets, '96), in meer detail beschouwd.

Geologisch is Aruba in te delen in drie hoofdcategorieën; Tonaliet-Batholiet-gesteenten, Aruba Lava Formation-gesteenten en Kalkgesteenten. Op deze drie geologische formaties hebben zich onderling onderscheidende landschappen gevormd.

Tonaliet-Batholiet

Het gebied van de Tonaliet-Batholiet formatie, voorheen de Kwarts-Dioriet formatie, is vlak tot golvend. De rooien in dit gebied zijn talrijk, breed en relatief ondiep met geleidelijk hellende randen. In het landschap liggen her en der verspreid grote keien. Deze zijn het harde restmateriaal dat overblijft na eeuwen/milennia van erosie door wind en water.

De bodem heeft onvoldoende waterbergend vermogen om de periodieke slagregens op te kunnen nemen. Hierdoor stroomt een aanzienlijk deel van het door dergelijke slagregens aangevoerde regenwater over de oppervlak naar de rooien. Dit bovengronds afstromende water transporteert grond naar de rooien. Deze sheeterosie kan op gedegradeerde gronden aanzienlijk zijn; Geelhoed ('97) schat tot 38,2 ton geërodeerd materiaal per hectare per jaar. Bodemwater is wel aanwezig in dit gebied, maar dit bevindt zich diep in de grond en is zout (V.d. Perk, '97).

De vegetatie op de Tonaliet-Batholiet gronden wordt gedomineerd door verspreid groeiende bomen en zuilcactussen. De vegetatiebedekking is relatief hoog (voor Aruba), met name op wat meer beschutte locaties. Stoffers ('56) typeert de vegetatie als afgeleid van het bladverliezend seizoensbos. Ook treft men vele cactushagen aan, een erfenis uit vroeger tijden toen dezen werden gebruikt als erfafscheiding.

Het Tonaliet-Batholiet gebied is, met name in de vlakkere delen, dispers tot dicht bebouwd. Met name de regio Noord-Paradera-Oranjestad en het gebied direct ten noordoosten hiervan is volgegroeid met wegen, weggetjes, paadjes, huizen, huisjes en een enkele, illegale, hut.

Aruba Lava Formation

Het gebied van de Aruba Lava Formation, ook wel de Diabaas-Schist-Tuff-formatie, wordt gekenmerkt door een sterk reliëf, het gebied is heuvelachtig tot bergachtig. De rooien, in vergelijking met die in het Tonaliet-Batholiet gebied, diep en smal. Ook zijn de rooien veelal trapsgewijs uitgesleten als gevolg van een gefaseerde uitslijting (V. d. Perk, '97). De regen die in dit gebied valt stroomt veelal bovengronds naar de rooien. Door de rotsachtige structuur van de bodem wordt hierbij echter niet veel bodemmateriaal meegevoerd.

De bodemkwaliteit is matig, waardoor de voorkomende planten zeer uitgebreide wortelstelsels hebben (V.d Perk, '97). De vegetatie is vrijwel volledig beperkt tot rooien en de lijzijden van heuvels. Stoffers ('56) typeert de vegetatie als een afgeleide van het bladverliezend

³ Aridisols worden gedefiniëerd als “bodems met pedogenetische horizonten; meestal droog in alle horizonten, nooit 90 opeenvolgende dagen vochtig in een periode waarin de temperatuur geschikt is voor plantengroei”. Ustalfs worden gedefiniëerd als “verplaatsing van aluminium, ijzer en klei in de B-horizont en droog in de winter, het meeste water in de zomer” (beide vert. uit het engels, Miller & Donahue, '95).

seizoensbos, V.d Perk ('97) geeft echter aan dat de bij dit type horende climaxvegetatie onder de huidige klimatologische condities niet mogelijk is.

Kalk

De Kalkgebieden bestaan uit meerdere plateaus, het gevolg van de schoksgewijze opheffing uit de zee van het eiland Aruba. De Kalkplateaus zijn versteende kustlijnen, soms onder water afgezet, soms boven water afgezet. De opname capaciteit voor water is groot, waardoor vrijwel geen bovengrondse afstroming van regenwater plaatsvindt. Regenwater stroomt hier ondergronds af, en wel op de grens tussen twee afzettingen. Dit heeft tot gevolg dat in het Kalk gebied amper rooien voorkomen. De rooien die in dit gebied voorkomen bevinden zich op de het grensvlak van Kalk en een andere bodemsoort. Wel heeft het oppervlak een 'putjesstructuur' in het gehele gebied. Dit is een gevolg van de oplosbaarheid van kalk in zoet water.

De ondergrondse afstroming van regenwater vindt, zoals gezegd, plaats op de grens van twee afzettingen. De onderste afzetting kan hierbij een kalkafzetting of een andere formatie zijn. De onderste van de twee lagen is in ieder geval de laag met de hogere hydrologische weerstand. Hiermee kan verklaard worden waarom er relatief veel bomen groeien op de rand van de kalkplateaus met tonaliet-batholiet afzettingen. De grondwaterstroom blijft in de kalklaag. Als nu de kalklaag naar de rand toe minder dik wordt, wordt het grondwater effectief opgestuwd (V.d. Perk, '97).

De soortdiversiteit op de kalkplateaus en in de aangrenzende rooien is hoog. De vegetatie wordt gedomineerd door een overall aanwezige struiklaag met verspreid groeiende bomen (V.d. Perk, '97). Stoffers ('56) classificeert deze vegetaties als behorend tot de altijd groene plantengemeenschappen.

Verstoring

Het tweede landschappelijke kenmerk waarop wordt gedifferentieerd is de mate van verstoring. Verstoring wordt hierbij gezien als de onderbreking van natuurlijke ontwikkeling als gevolg van menselijk handelen. In deze landschapsanalyse is de mate van verstoring in drie categorieën ingedeeld: ernstig verstoord, matig verstoord en weinig verstoord. Nu is heel Aruba in strikte zin ernstig verstoord sinds de komst van de Europeanen in 1500. Het gehele eiland is van een bebost eiland veranderd in een halfwoestijn met her en der verspreide plukjes vegetatie. Deze verstoring wordt hier als uitgangspunt genomen.

Voor de mate van verstoring en de vegetatiebedekking (zie volgende subparagraaf) leunt dit onderzoek zwaar op de nog onvoltooide vegetatiekartering van Aruba. De Freitas, onderzoeker van het Caribisch Marien Biologisch Instituut, werkt aan deze vegetatiekartering. Hij heeft ervoor gekozen enkel die gebieden te karteren waarvan hij de vegetatiepatronen als weinig tot niet verstoord herkent. De gebieden die door De Freitas gekarteerd worden zullen hier beschouwd worden als weinig verstoord.

De ernstig verstoorde gebieden zijn overgenomen uit het rapport van Van Oirschot ('99). Hij sluit in zijn inventariserende studie naar *Athene cunicularia arubensis* de gebieden met minimaal 70% van de maximale bebouwingsdichtheid uit. De urbane en half urbane gebieden worden in deze analyse beschouwd als ernstig verstoord.

Het gebied tussen beide hierboven beschreven grenzen wordt beschouwd als matig verstoord.

Vegetatiebedekking

De Freitas (CARMABI) maakt voor de vegetatiekartering van Aruba gebruik van de zogenaamde “landscape guided method”, zoals deze werd ontwikkeld door het International Institute for Aerospace Survey and Earth Sciences (ITC). Kort beschreven houdt deze methode in dat door middel van stereoscopische luchtfoto-interpretatie gepoogd wordt de variatie in vegetatietypen te bepalen en te begrenzen. Vervolgens worden deze vegetatietypen bepaald door middel van vegetatieopnamen in het veld. Voor een meer volledige beschrijving zie Zonneveld (1979), Van Gils *et al.* (1985).

De Freitas onderscheidt in zijn kartering 6 verschillende vegetatiepatronen, van kaal tot grove vegetatiepatronen, te herkennen vanuit de lucht. Uit oogpunt van tijdsbesparing zijn in deze analyse deze 6 vegetatiepatronen in twee klassen samengevoegd. De eerste klasse, de klasse “lage vegetatiebedekking”, bestaat uit De Freitas’ categorieën kaal tot en met matig fijne vegetatiepatronen. De klasse “matige vegetatiebedekking” beslaat De Freitas’ categorieën matige vegetatiepatronen tot en met grove vegetatiepatronen.

Zoals gezegd onder de subparagraaf Verstoring heeft De Freitas zich beperkt tot de gebieden die in deze analyse in de categorie weinig verstoord vallen. De categorie ernstig verstoord wordt niet nader op vegetatiebedekking ingedeeld, daar zij als ecologisch oninteressant wordt beschouwd. De vegetatiebedekking van het matig verstoorde gebied is met behulp van luchtfoto’s in kaart gebracht, waarbij zoveel mogelijk is vergeleken met de indeling volgens De Freitas. Door deze vergelijking ontstaan vergelijkbare categorieën, ondanks dat de luchtfoto-interpretaties door twee verschillende personen uitgevoerd zijn.

Reliëf

In “Erosie op Aruba” (Geelhoed, ’97) is een kaart opgenomen waarin het reliëf op Aruba in klassen ingedeeld is. In dit onderzoek is deze niet gebruikt omdat enkel een niet leesbaar exemplaar beschikbaar is. De reliëfklassen zouden in twee superklassen geclusterd worden, indien een leesbare kaart beschikbaar zou zijn. De grenswaarden van beide superklassen hangen bij deze clustering af van de aanwezige spreiding.

Totaal

De verschillende gehanteerde categorieën leiden tot een indeling van het Arubaanse landschap in 36 klassen, zie Tabel XII. Van deze 36 klassen worden 12 niet onderscheiden (de gearceerde klassen in Tabel XII), doordat de als “ernstig verstoord” aangemerkte gebieden niet nader geclassificeerd zijn. Totaal ontstaat dus een vlekkenkaart van Aruba ingedeeld in 24 verschillende klassen, tezamen met de beide overige landschappelijke eenheden (zie hieronder) geeft dat 26 verschillende soorten vlekken. Deze indeling is toegepast op de kaart van Aruba, waarbij de indeling echter beperkt is tot 14 klassen. Dit omdat de variatie in reliëf niet is meegenomen, voor uitleg zie bovenstaande subparagraaf ‘Reliëf’. Het resultaat van deze landschapsanalyse is opvraagbaar bij A.J. Schilstra, IVEM, Rijksuniversiteit Groningen.

Op de kaart zijn naast bovenstaande klassen ook enkele gebieden geclassificeerd als Saliña of Rooi, dit zijn de overige landschappelijke eenheden. Deze beide eenheden zijn alleen dan op de kaart aangegeven als ze duidelijk te onderscheiden waren op de luchtfoto’s.

Landschappelijke eenheden op Aruba			
<u>Bodemsoort</u>	<u>Verstoring</u>	<u>Vegetatiebedekking</u>	<u>Reliëf</u>
Tonaliet-Batholiet	Ernstig	Laag	Vlak
			Heuvelachtig
		Matig	Vlak
			Heuvelachtig
	Matig	Laag	Vlak
			Heuvelachtig
		Matig	Vlak
			Heuvelachtig
	Weinig	Laag	Vlak
		Heuvelachtig	
Matig		Vlak	
		Heuvelachtig	
Aruba Formation	Ernstig	Laag	Vlak
			Heuvelachtig
		Matig	Vlak
			Heuvelachtig
	Matig	Laag	Vlak
			Heuvelachtig
		Matig	Vlak
			Heuvelachtig
	Weinig	Laag	Vlak
		Heuvelachtig	
Matig		Vlak	
		Heuvelachtig	
Kalk	Ernstig	Laag	Vlak
			Heuvelachtig
		Matig	Vlak
			Heuvelachtig
	Matig	Laag	Vlak
			Heuvelachtig
		Matig	Vlak
			Heuvelachtig
	Weinig	Laag	Vlak
		Heuvelachtig	
Matig		Vlak	
		Heuvelachtig	

Tabel XII: De landschappelijke eenheden op Aruba, gearceerde klassen zijn niet onderscheiden. Voor nadere uitleg zie tekst.

Bijzondere gebieden

Hieronder worden enkele bijzondere gebiedstypen besproken die op Aruba voorkomen.

Rooien

Rooien zijn de door afstromend regenwater uitgesleten geulen die her en der het Arubaanse landschap doorsnijden, met name in de Tonaliet-Batholiet en Aruba Lava Formation-gebieden. De rooien zijn van groot belang voor de Arubaanse terrestrische natuur omdat zij

zowel als “source” alswel als “haven” kunnen dienen. “Source” wil zeggen dat op metapopulatie-niveau de populaties van planten en dieren in het omringende gebied periodiek aangevuld (kunnen) worden vanuit de rooi. “Haven” wil zeggen dat de rooi in tijden van schaarste het enige gebied kan zijn waar organismen kunnen overleven. De rooien zijn namelijk langere tijd vochtig na een regenbui dan het omringende, hoger gelegen, afwateringsgebied. Enerzijds is dit het gevolg van de slechte hydrologische eigenschappen van de bodem in zowel het Tonaliet-Batholiet als in het Aruba Lava Formation-gebied. Anderzijds is dit een gevolg van de diepe ligging in het landschap; dit biedt bescherming tegen de sterk uitdrogende passaatwind. Bovendien neemt bovengronds afstromend regenwater sediment mee, dat hierdoor wordt weggevoerd uit het afwateringsgebied, de rooi in. Hierdoor is de bodem in de rooi ook nog eens beter ontwikkeld in de rooi dan daarbuiten.

Duinen

Op Aruba komen op verschillende plaatsen aan de kust duinen voor. Deze duinen bestaan uit zeer fijn geërodeerde koraalresten, kalkzand dus. De duinen kennen een zeer specifieke vegetatie, afwijkend van andere op Aruba voorkomende vegetaties. Deze vegetatie houdt het fijne zand vast.

Nu is een geliefde toeristische attractie op Aruba het huren van een jeep o.i.d. om daarmee de ruige delen van het eiland te bezoeken. Ook de duinen worden zo bezocht. Doordat mensen in een “off the road-vehicle” kennelijk veel moeite hebben “on the road” te blijven leidt dit bezoek regelmatig tot crosspartijen door de duinen. Om toch nog enig grip te krijgen op het zeer losse duinzand kiest men daarbij een route die zoveel mogelijk stukjes vegetatie meeneemt (mondelijke mededeling F. Boersma, 2000). Uit onderzoek blijkt dat enkele malen met een voertuig door duinvegetatie rijden al sterk negatieve gevolgen heeft voor deze vegetatie. Dit negatief effect wordt nog versterkt door periodiek “berijden” van de vegetatie en geldt sterker voor houtige vegetaties dan voor kruidachtige vegetaties (Kutiel *et al.*, 2000).

Bij het bovenstaande dient men zich enkele dingen te realiseren:

- Met name toeristen uit de VS rijden met tientallen jeeps achter elkaar achter hun gids aan. Als deze mensen door de duinen rijden gaat het niet om enkele malen “berijden”.
- De vegetatie van de Arubaanse duinen is houtig van karakter.
- Bovenstaand onderzoek naar kwetsbaarheid van duinvegetaties is uitgevoerd in een vochtiger en stabiel klimaat dan dat van Aruba, het valt dan ook te verwachten dat de Arubaanse duinvegetatie nog kwetsbaarder is.

Kutiel *et al.* (2000) doen de aanbeveling om in duingebieden gemotoriseerd verkeer te beperken tot paden en wegen.

Saliñas

Saliñas treft men op Aruba aan de lijzijde van het eiland aan, bij de kust. Typisch is de saliña een zilte moddervlakte, al dan niet met een plas water, landinwaarts van de puinwal langs de kust. Wat precies de invloed van saliñas op de hydrologie van Aruba is, is niet duidelijk. Het lijkt echter niet onwaarschijnlijk dat deze aanzienlijk is. Ook voor het voorkomen van depositie van erosiesediment in de ondiepe kustwateren zouden de saliñas een belangrijke rol kunnen spelen. Depositie van grote hoeveelheden sediment in deze ondiepe kustwateren heeft negatieve gevolgen voor de koraalriffen en zeegrasvelden die hier voorkomen (mondelijke mededeling F. Boersma, A. Curet, 2000).

Wellicht nog meer dan vanwege bovenstaande redenering zijn de salinas bijzonder omdat ze een zeer specifieke vegetatie kennen en een sterke aantrekkingskracht uitoefenen op allerhande sterns en steltlopers. Vermoedelijk komen deze vogels af op een rijkdom aan kreeftachtigen in het water. Als men daarbij bedenkt dat vrijwel alle salinas op Aruba inmiddels zijn volgebouwd met hotels, is de bijzondere waarde van dit landschapselement al snel duidelijk.

Mangroven

Het laatste “bijzondere gebied” dat hier ter sprake komt zijn de mangroven. Langs het Spaans Lagoen, langs de zuidwest kust en op de rifeilandjes die voor deze kust liggen groeien op verscheidene plaatsen mangroven. Deze mangroven met hun dichte, groene vegetatie vallen sterk op in het verder droge en open begroeide landschap van Aruba. De mangroven staan in nauw contact met de koraalriffen en zeegrasvelden voor de kust (Unesco, 1983). De mangroven zijn belangrijke kraamkamers voor allerlei organismen die van belang zijn voor de zeegrasvelden en de koraalriffen. Ook houden de mangroven sediment dat door (regen)waterstromen meegevoerd wordt vast. Koraalriffen zorgen er op hun beurt voor dat golfslag en stroming gebroken worden, primaire voorwaarden voor het voorkomen van mangroven.

Mangroven zijn gebieden met een hoge productiviteit, zij zijn dan ook niet alleen van belang voor mariene systemen. Ook voor de terrestrische natuur zijn de mangroven van groot belang. Zo is bekend dat de, beschermde, Groene Leguaan (*Iguana iguana*) hier volop voorkomt. Ook treft men in de mangroven grote hoeveelheden vogels aan, o.a. allerlei vliegenvangers.

Naast bijzonder zijn de mangroven ook kwetsbaar. Indien ernstig verstoord worden zij vernietigd, er zijn namelijk geen alternatieve systemen voor deze gebieden (Unesco, 1983).

5. Conclusie

In dit rapport zijn drie categorieën kwetsbare soorten onderscheiden namelijk: lokaal zeldzame soorten (in aantal en/of areaal), soorten waarvan de lokale populatie in aantal danwel het areaal achteruit gaat en soorten die een zeer beperkt internationaal verspreidingsgebied hebben.

5.1 Flora

In dit rapport worden 47 soorten planten onderscheiden die in een of meerdere van bovenstaande categorieën vallen. Dit zijn de aandachtsoorten binnen de Arubaanse flora. Gegevens omtrent aantallen, trend en lokale verspreiding staan in Tabel III t/m V. De verdeling over de verschillende categorieën is als volgt:

- 6 soorten zijn lokaal zeldzaam en de lokale populatie gaat achteruit in aantal en/of areaal. Deze soorten zijn: *Brassavola nodosa*, *Bromelia humilis*, *Tillandsia recurvata*, *Tillandsia utriculata*, *Guaiacum sanctum*, en *Pilocarpus goudotianus*.
- 2 soorten zijn lokaal zeldzaam en internationaal zeer beperkt verspreid. Deze soorten zijn: *Ficus brittonii* en *Maytenus tetragonus*.
- van 2 soorten gaat de lokale populatie in aantal en/of areaal achteruit en is het internationaal verspreidingsgebied zeer beperkt. Deze soorten zijn: *Agava vivipara* en *Melocactus macracanthus*.
- 27 soorten zijn lokaal zeldzaam zonder meer, deze staan opgesomd in Tabel III. Let wel: in Tabel III staan ook de soorten genoemd die lokaal zeldzaam én lokaal achteruitgaand zijn. Ook staan in Tabel III de soorten genoemd die lokaal zeldzaam én internationaal beperkt verspreid zijn.
- van 4 soorten gaat de lokale populatie achteruit zonder meer. Deze soorten staan, samen met de lokaal zeldzaam én lokaal achteruitgaande en met de lokaal achteruitgaande én internationaal beperkt verspreide soorten, vermeld in Tabel IV.
- 6 soorten hebben een zeer beperkt internationaal verspreidingsgebied zonder meer. Deze soorten staan, samen met de lokaal zeldzame én internationaal beperkt verspreide soorten en met de lokaal achteruitgaande én internationaal beperkt verspreide soorten, vermeld in Tabel V.

Van bovenstaande soorten zijn de vindplaatsen niet altijd bekend. Er zijn 36 indicaties van vindplaatsen gevonden. Soms zijn dit exacte beschrijvingen van de groeiplaats, soms zijn dit algemene indicaties, bv. “op tonaliet-heuvels”. 10 maal werd melding gemaakt van kalksteengebied als groeiplaats. 17 maal werden rooien genoemd als groeiplaats. Met name de rooien Mahawa, Barbacoa, Taki, Kochi, Awa Marga, Calbas, Lamunchi, Prins en Thomas worden genoemd. Van Rooi Awa Marga is de auteur niet bekend in welk gebiedstype deze ligt, Taki en Calbas liggen in Aruba Lava Formation-gebieden. De overige 6 genoemde rooien liggen in of aan de rand van een kalksteengebied.

Dit lijkt er op te duiden dat met name de kalksteengebieden en de rooien, en dan met name de rooien in/langs kalksteengebieden, kwetsbare (aandachts-) soorten herbergen.

5.2 Fauna

Vogels

In dit rapport worden 27 kwetsbare vogelsoorten onderscheiden, dit zijn de aandachtsoorten. Gegevens omtrent aantallen, trend en lokale verspreiding staan in Tabel VI t/m VIII.

De verdeling in categorieën is als volgt:

- 2 soorten zijn lokaal zeldzaam én lokaal achteruitgaand én internationaal beperkt verspreid, dit zijn *Icterus nigrogularis curasoënsis* en *Vireo altiloquus bonairensis*.
- 2 soorten zijn lokaal zeldzaam én lokaal achteruitgaand, dit zijn *Amazona barbadensis barbadensis* en *Columba squamosa*, beide soorten zijn inmiddels uitgestorven op Aruba.
- 2 soorten zijn lokaal zeldzaam en internationaal beperkt verspreid, dit zijn *Dendroica petechia rufopileata* en *Myiarchus tyrannulus brevipennis*.
- 2 soorten zijn lokaal achteruitgaand en internationaal beperkt verspreid, dit zijn *Aratinga pertinax arubensis* en *Athene cunicularia arubensis*, beide zijn endemische ondersoorten.
- 6 soorten zijn lokaal zeldzaam zonder meer, zie Tabel VI.
- 6 soorten zijn lokaal achteruitgaand zonder meer, zie Tabel VII.
- 7 soorten zijn internationaal beperkt verspreid zonder meer, zie Tabel VIII.

Gegevens over het voorkomen van de bovenstaande soorten op Aruba ontbreken meestal. Waar deze gegevens wel voorhanden zijn, betreft het met name het Lago-rif (voor zeevogels) en het Arikok-Yamanota gebied. De auteur van dit rapport heeft uit eigen ervaring de indruk dat de dichtheid van de vegetatie positief gecorreleerd is met het voorkomen van kwetsbare (aandachts-)soorten. Hiervoor ontbreken echter objectieve bewijzen.

Zoogdieren

Aruba kent 9 inheemse zoogdieren, 7 hiervan zijn vleermuizen. Alle inheemse zoogdieren van Aruba zijn aandachtssoorten, gegevens omtrent aantallen, trend en locale verspreiding staan in Tabel IX en X. De zoogdieren zijn ingedeeld in 2 categorieën van kwetsbaarheid. In deze indeling zijn de locale zeldzaamheid en de locale achteruitgang samengenomen. De verdeling over de categorieën is als volgt:

- 1 (vleermuis)soort is uitgestorven: *Peropteryx macrotis*.
- 3 (vleermuis)soorten zijn ernstig bedreigd en internationaal zeer beperkt verspreid: *Natalus tumidirostris tumidirostris*, *Mormoops megalophylla intermedia* en *Leptonycteris curasoae*.
- 1 (vleermuis)soort is ernstig bedreigd: *Pteronotus davyi davyi*.
- 1 (vleermuis)soort is bedreigd en internationaal zeer beperkt verspreid: *Glossophaga longirostris elongata*.
- 1 (vleermuis)soort is bedreigd: *Molossus molossus*.
- 1 (knaagdier)soort is kwetsbaar en internationaal zeer beperkt verspreid: *Calomys hummelincki*.
- 1 (knaagdier)soort is gevoelig en internationaal zeer beperkt verspreid: *Sylvilagus floridanus nigronuchalis*.

Voor de vleermuizen zijn de foerageergebieden en de dagverblijven en kraamkamers van belang. De dagverblijven en kraamkamers zijn veelal grotten, de foerageergebieden variëren van soort tot soort, afhankelijk van het dieet. Voor de beide vruchten/pollen eters (*Glossophaga longirostris elongata* en *Leptonycteris curasoae*) zijn met name de vegetatietypen met zuilcactussen van belang.

Voor *Calomys hummelincki* is met name de smalle, ruige en laag begroeide strook langs de NO-kust belangrijk.

Reptielen & Amfibieën

Aruba kent 1 inheems amfibie, de Arubaanse kikker (*Pleurodema brachiops*). Deze studie heeft geen gegevens omtrent het voorkomen van de Arubaanse kikker op Aruba opgeleverd. Tot meer bekend is van de Arubaanse kikker dient ze beschouwd te worden als aandachtsoort.

Aruba kent 11 inheemse reptielen. Van deze 11 reptielen zijn 7 internationaal zeer beperkt verspreid, nl. *Gonatodes albogularis albogularis*, *Phyllodactylus julieni*, *Anolis lineatus*, *Cnemidophorus arubensis*, *Tretioscincus bifasciatus*, *Leptodeira annulata bakeri* en *Crotalus durissus unicolor*. *P. julieni*, *C. arubensis* en *C. d. unicolor* komen zelfs enkel op Aruba voor, zijn dus endemisch voor Aruba.

Bovenstaande soorten zijn aandachtsoorten vanwege de beperkte internationale verspreiding. Van de overige soorten is te weinig bekend om ze uit te sluiten als aandachtsoorten. Derhalve dienen alle 11 inheemse reptielen van Aruba beschouwd te worden als aandachtsoort.

Verder is van de amfibieën en reptielen van Aruba weinig bekend, met de uitzondering van *Crotalus durissus unicolor*. *C. d. unicolor* is het onderwerp van een actief bescherming- en onderzoekprogramma.

5.3 Landschapsanalyse

In het kader van dit onderzoek is een verdeling van de kaart van Aruba in 26 klassen gemaakt. Hierin wordt onderscheid gemaakt in de bodemsoort, in de mate van verstoring door de mens, in de vegetatiebedekking en in het reliëf. Dit resulteert in een vlekkenkaart, voor beschikbaarheid, zie de bespreking van de landschapsanalyse onder de sectie resultaten.

Naast deze 26 klassen zijn in het landschap van Aruba nog enkele bijzondere gebiedstypen te onderscheiden, nl. de rooien, de duinen, de salina's en de mangroven. Elk van deze gebieden heeft een bijzondere waarde voor Aruba. Van deze gebieden lijken vooral nog met name de mangroven en de rooigebieden van groot belang. En dan met name die rooien die in of langs kalkgebieden liggen.

6. Discussie

6.1 Algemeen

Dit rapport ging in aanleg uit van het concept van de aandachtsoort, hoewel iets anders gebruikt dan in de definitie van V. Schaik & Petrocchi ('97). De term is in de loop van het onderzoek echter steeds verder van zijn originele betekenis af komen te staan. Dit is het gevolg van de focus op de lokale situatie in dit onderzoek. Dit heeft enige verwarring tot gevolg. Deze verwarring had voorkomen kunnen worden door in dit rapport van begin af aan een andere term te gebruiken. Hierbij kan men bijvoorbeeld denken aan “kwetsbare soorten” in plaats van aandachtsoorten.

Inhoudelijk moet opgemerkt worden dat dit rapport het resultaat is van de integratie van verschillende bronnen met soms heel verschillende betrouwbaarheid. Zo zijn wetenschappelijke rapporten geraadpleegd (bv. Bekker, '96; Geelhoed, '97), maar ook artikelen die, op het oog, bedoeld zijn voor een middelbare school publiek (bv. Petrocchi, '97). En zelfs zijn af en toe gegevens opgenomen die stammen uit de persoonlijke ervaring, en niet uit onderzoek, van mensen in het veld. Een voorbeeld hiervan is de teruggang en het herstel van de Arubaanse holenuil (shoco, *Athene cunicularia arubensis*) in de jaren '80 en '90. Deze gegevens zijn met name afkomstig uit de ervaring van dhr. R. de Kort.

Wat de lezer ook in het achterhoofd dient te houden is dat dit rapport geschreven is door iemand die opgegroeid is in en met Nederlandse natuur. Deze valt niet te vergelijken met de Arubaanse. Enerzijds bevordert deze afstand de objectiviteit van dit onderzoek. Anderzijds dwingt dit de onderzoeker tot het leggen van veel verbanden in korte tijd. Hetgeen foute interpretaties in de hand zou kunnen werken.

6.2 Per onderwerp

Voor alle onderwerpen geldt dat geen informatie is aangetroffen betreffende de minimale populatie grootte om genetische stabiliteit te bereiken. Deze kennis staat echter wel aan de basis van het zeldzaamheidsconcept. Zolang niet bekend is hoe groot de populatie minimaal moet zijn om zijn voortbestaan te garanderen is ook niet bekend wanneer een populatie gevaarlijk dicht bij deze grootte in de buurt komt.

Flora

De kennis van de Arubaanse flora beperkt zich sterk tot de bomen, heesters en succulenten. Van de grassen en kruiden is vrijwel niets bekend. Deze grassen en kruiden zouden echter een belangrijke rol kunnen spelen bij het kiemen van zaden. Doordat ze de bodem bedekken creëren ze schaduw en luwte, beiden werken verdampingremmend. Het zo ontstane microklimaat zou de zaden in staat kunnen stellen te kiemen en te wortelen.

In het floristisch deel van dit rapport worden niet enkel de soorten die door auteurs gekenmerkt worden als “zeldzaam” of “zeer zeldzaam” opgenomen in kwetsbaarheidscategorie I. Ook soorten waarvan maximaal 2 groeiplaatsen bekend zijn op Aruba vallen in deze categorie. De grens van 2 groeiplaatsen is echter een volledig arbitraire grens, niet gebaseerd op enig toetsbaar onderzoek. Daarnaast gaat het om het aantal bekende groeiplaatsen. Het floristisch onderzoek op Aruba heeft zich tot nog toe sterk geconcentreerd op het middelste deel van het eiland. Het is derhalve niet ondenkbaar dat van een soort slechts 1 of 2 groeiplaatsen bekend zijn, terwijl de soort op veel meer plaatsen voorkomt.

Gegevens over de ontwikkeling in de tijd van Arubaanse populaties van de respectievelijke soorten ontbreken veelal. Belangrijke oorzaak is dat de meeste floristische kennis van Aruba opgedaan is vanaf de jaren '90 van de 20^e eeuw. Kwetsbaarheidscategorie II is dan waarschijnlijk ook een onderschatting; het werkelijk aantal in verspreiding danwel aantal individuen teruglopende soorten is waarschijnlijk groter dan in dit rapport beschreven is.

De grenswaarde van kwetsbaarheidscategorie III is volledig arbitrair vastgesteld. Deze grens is dus wederom niet het gevolg van toetsbaar onderzoek.

Fauna

Vogels

De in dit onderzoek gebruikte gegevens zijn voor een aanzienlijk deel afkomstig uit het werk van Voous uit 1983. Dit betekent dat die gegevens op het moment van dit schrijven minimaal 17 jaar oud zijn. Dit brengt het gevaar met zich mee dat de in dit rapport gepresenteerde gegevens achterhaald zijn. In een enkel geval is in de loop van het onderzoek inderdaad gebleken dat de gegevens uit Voous niet langer volledig correct waren. Een voorbeeld hiervan betreft de Amerikaanse Scholekster (Kibra kokolishi, *Haematopus palliatus*). Voous geeft aan dat de soort “wellicht broedt op Aruba”. Van Halewijn ('89) maakt melding van een broedgeval.

Ook van de vogels ontbreekt vaak alle informatie omtrent het gedrag van de Arubaanse populatie in de tijd. Van de nader bestudeerde soorten blijkt in 60% van de gevallen dergelijke informatie niet beschikbaar te zijn. Dit leidt ertoe dat ook voor de vogels geldt dat de 12 onder kwetsbaarheidscategorie II genoemde soorten waarschijnlijk een onderschatting zijn.

Ook is van veel vogels niet bekend waar ze precies voorkomen op Aruba.

Zoogdieren

Bij de resultaatbespreking van de zoogdieren zijn kwetsbaarheidscategorie I en II samengevoegd. Dit omdat de belangrijkste bron, Bekker ('96), een dergelijke indeling gemaakt heeft. Zijn classificatie is gebaseerd op “presentie” en ontwikkeling van de Arubaanse populatie in de tijd. Wat hierbij verstaan wordt onder “presentie” is echter niet te achterhalen. Dit tast de toetsbaarheid van de classificatie aan.

De grenzen van kwetsbaarheidscategorie III, de internationaal zeer beperkt verspreide soorten, zijn volledig arbitrair gekozen. Zij zijn dus niet het gevolg van toetsbaar onderzoek.

Reptielen & Amfibieën

Van de reptielen en amfibieën is bekend welke soorten op Aruba voorkomen en wat het internationaal verspreidingsgebied van deze soorten is. Verder ontbreekt vrijwel alle informatie. Wat de mate van zeldzaamheid op Aruba is, is dus niet bekend. Ook is niet bekend of de populatie achteruit gaat, vooruit gaat of wellicht stabiel is.

Landschapsanalyse

Geologie

In de eerste plaats dient opgemerkt te worden dat de variatie in reliëf niet meegenomen is in de huidige landschapsanalyse. De oorzaak hiervan is dat de voor dit onderzoek beschikbare kaart waarop de reliëfclassificatie gebaseerd dient te worden onleesbaar is.

Het tweede punt betreft de in dit rapport bijgevoegde bodemkaart. Deze is samengesteld op basis van gegevens van Buisonjé en Westermann en is overgenomen uit Schut ('95). Uit welke publicatie deze kaart oorspronkelijk komt is echter onduidelijk, in Schut ('95) wordt geen referentie gegeven. Vermoedelijk komt de kaart uit een publicatie van Buisonjé, danwel uit het rapport van Grontmij & Sogreah uit 1968.

Verder is een indeling gemaakt in drie groepen bodemtypen. Het verschil in waterbergend of in watervasthoudend vermogen van de verschillende bodemtypen is echter niet bekend. Ook is niet bekend wat het verschil in voedselrijkdom is tussen de verschillende bodemtypen. De indeling in bodemtypen is dus gemaakt zonder inzicht in deze, voor plantengroei belangrijke, eigenschappen van de respectievelijke bodemtypen.

Verstoring

De mate van verstoring is ingedeeld in 3 klassen, “ernstig verstoord”, “matig verstoord” en “weinig verstoord”. De classificatie “weinig verstoord” duidt echter een gebied aan dat, weliswaar niet recent, ernstig verstoord is door menselijk handelen. Het “weinig verstoorde” gebied is kaalgekapt en vervolgens overbegraasd. Een zeer relatieve classificatie dus.

De grenzen van het “ernstig verstoorde” gebied zijn erg grof getrokken. Hierdoor zijn (delen van) gebieden die in de categorie “matig verstoord” thuishoren geclassificeerd als “ernstig verstoord” en andersom.

Vegetatiebedekking

De schatting van de vegetatiebedekking in het “weinig verstoorde” gebied is een bewerking van de schatting uitgevoerd door De Freitas. De vegetatiebedekking in het “matig verstoorde” gebied is echter geschat door de auteur. Hoewel gepoogd is de schatting van de vegetatiebedekking in het “matig verstoorde” gebied analoog aan de schatting van het “weinig verstoorde” deel uit te voeren, is er sprake van 2 verschillende onderzoekers. Bij een enigszins subjectieve beoordeling als een luchtfoto-interpretatie leidt dit naar alle waarschijnlijkheid toch tot verschillen in het hanteren van de grenzen van de classificatie.

Ook moet niet vergeten worden dat de indeling is gemaakt op de dichtheid van de vegetatiebedekking. Deze indeling zegt dus niets over de samenstelling van de vegetatie.

7. Onderzoeksaanbevelingen

Voor een volledig beeld van het terrestrisch ecosysteem van Aruba zullen de gaten in de kennis opgevuld moeten worden. Hier worden enkele onderwerpen belicht die nader onderzocht dienen te worden.

Voor een nadere onderbouwing van de mate van zeldzaamheid van de verschillende soorten moet onderzocht worden wat de minimale populatiegrootte is die genetisch stabiel is.

Men zou de invloed van levende en dode kruiden en/of grassen op de kiemkracht en de vroege overleving van zaden en kiemplantjes kunnen testen. Indien gevonden wordt dat kruiden en/of grassen invloed hebben op de kiemkracht en vroege overleving van zaden en kiemplantjes zal meer onderzoek gedaan moeten worden naar het voorkomen van grassen en kruiden op Aruba.

Heel Aruba, uitgezonderd wellicht de als “ernstig verstoord” geclassificeerde gebieden, zou floristisch geïnventariseerd moeten worden. In ieder geval voor de soorten die in dit rapport onder kwetsbaarheidscategorie I t/m III vallen. Vervolgens zou een monitoringsysteem opgezet moeten worden, zodat de ontwikkeling van de respectievelijke populaties in de tijd gevolgd kan worden.

De Arubaanse verspreiding zou in ieder geval voor de in kwetsbaarheidscategorie I t/m III vallende vogels onderzocht moeten worden. Tevens dient voor deze vogels een monitoringsysteem opgezet te worden, zodat de ontwikkeling van de respectievelijke populaties in de tijd gevolgd kan worden.

Wat betreft de zoogdieren is de kennis redelijk compleet. Wel is de kennis inmiddels enkele jaren oud. Om deze niet te laten verouderen zou een monitoringsysteem opgezet moeten worden.

Van de reptielen en amfibieën ontbreken veel gegevens. Zij zullen eerst kwalitatief en kwantitatief geïnventariseerd moeten worden, dat wil zeggen; “waar komen hoeveel individuen voor?” Vervolgens zal een monitoringsysteem opgezet moeten worden om de ontwikkeling van de respectievelijke populaties in de tijd te kunnen volgen.

Van de insecten op Aruba is niets bekend. Het is echter niet ondenkbaar dat zij een belangrijke rol in het terrestrisch ecosysteem van Aruba spelen. Insecten dienen als voedsel voor verschillende soorten vleermuizen, vogels, reptielen en de Arubaanse Kikker. Tevens kunnen zij dienen als bestuivers van planten. Het lijkt dus van groot belang in ieder geval een globaal beeld te verkrijgen van waar welke insectensoorten voorkomen, zowel geografisch als wel op welke planten, en in welke aantallen individuen.

Van de verschillende bodemtypen zou onderzocht moeten worden wat het waterbergend vermogen is, wat het watervasthoudend vermogen is en wat de voedingsbeschikbaarheid is. Dan zal nog eens kritisch gekeken moeten worden naar de indeling in 3 groepen bodemtypen zoals die hier uitgevoerd is.

En uiteindelijk, hoewel zeker niet het minst belangrijk, zal de vegetatiekartering, waar J. de Freitas van CARMABI momenteel aan werkt, gecompleteerd moeten worden.

8. Dankwoord

Bij deze wil ik iedereen danken die meegewerkt heeft aan de uitvoering van dit onderzoek en het tot stand komen van dit rapport. Allereerst zijn dat mijn beide begeleiders, die ongeveer twee keer zoveel werk aan mij hadden dan gepland: A.J. Schilstra en K. Bettels. En natuurlijk P. Ketner die, hoewel niet verbonden aan de RUG, zeer veel informatie heeft aangereikt. Ook de mensen van de verschillende vestigingen van de UB ben ik dankbaar voor alle hulp.

Verder dank ik, naast natuurlijk directeur E.L. Lioe-A-Tjam, mijn begeleider tijdens mijn verblijf op Aruba, A. Curet en alle andere medewerkers van de Directie VROM Aruba. Ook de mensen van de Directie LVV Aruba en van het Projectbureau Parke Naçional Arikok, met name F. Boersma en M. Petrocchi, wil ik danken voor hun vriendelijkheid en behulpzaamheid. Ook wil ik O. Rasmijn, T. Barmes, M. Robles, K. Veel en K. Beyleveld danken voor hun medewerking.

Als laatste wil G. van Buurt bedanken, niet alleen voor de informatie betreffende de reptielen en amfibieën, maar zeker ook voor het regelen van een informatieve rondrit over het eiland Curaçao.

9. Literatuur

1. American Zoo and Aquarium Association., 1995: *Aruba Island Rattlesnake*. Aruba.
2. Arnoldo, Fr. M., 1954: *Gekweekte en nuttige planten van de Nederlandse Antillen*. Uitgaven van de Natuurwetenschappelijke Werkgroep Nederlandse Antillen , vol. 3. 's Gravenhage.
3. Arnoldo, Fr. M., 1964: *Zakflora*. (2^e druk) Den Haag.
4. Arnoldo, Fr. M., 1971: *Gekweekte en nuttige planten van de Nederlandse Antillen*. Uitgaven van de Natuurwetenschappelijke Werkgroep Nederlandse Antillen ,vol. 20 (2^e druk). 's Gravenhage.
5. Aruba Department of Agriculture, 1992: *Aruba island rattlesnake (Crotalus durissus unicolor)*. Aruba.
6. Beers, C. E., De Freitas, J., & Ketner, P., 1997: *Landscape ecological vegetation map of the island of Curaçao, Netherlands Antilles*. Uitgaven Natuurwetenschappelijke Studiekring voor het Caraïbisch Gebied ,vol. 138(1). Amsterdam.
7. Beets, D. J., 1996: *Geological map of Aruba*. Uitgaven Natuurwetenschappelijke Studiekring voor het Caraïbisch Gebied ,vol. 140. Haarlem.
8. Bekker, J. P., 1996: *Basisrapport zoogdierkundig onderzoek Aruba*. pp. 1-51. Veere.
9. Bell, S. S., Fonseca, M. S., & Motten, L. B., 1997: *Linking restoration and landscape ecology*. Restoration Ecology ,vol. 5(4), pp. 318-323.
10. Boldingh, I., 1913: *Flora voor de Nederlandsch West-Indische eilanden*. vol. 3. Amsterdam.
11. Boldingh, I., 1914: *Catalogus Herbarii Plantarum in Horto Bogoriensi Cultarum*. Batavia.
12. Britton, N., 1965: *Flora of Bermuda*. (2^e druk). New York.
13. Buissonjé, P. H. d., 1974: *Neogene and quaternary geology of Aruba, Curaçao an Bonaire*. Uitgaven Natuurwetenschappelijke Studiekring voor Suriname en de Nederlandse Antillen ,vol. 78. Utrecht.
14. Buurt, G. v., *De Amfibieën en Reptielen van Aruba, Curaçao en Bonaire*. pp. 5-110. Curaçao.
15. Centrale Bank van Aruba., 2000: *Annual Report 1999*. vol. 14, pp. 1-83. Oranjestad, Aruba.
16. Conzatti, C., 1903: *Los generos vegetales Mexicanos*.
17. Eelens, F., 1994: *The population of Aruba*. NIDI Report ,vol. 39. Den Haag.
18. Eldredge, N., 1992: *Systematics, Ecology, and the Biodiversity Crisis*. New York.

19. Finkel & Finkel., 1975: *Water resources development program*. Haifa, Israel.
20. Freitas, J. A. de., 1996: *De inheemse bomen van de Benedenwindse Eilanden*. Zutphen.
21. Gaston, K. J. ed., 1996: *Biodiversity*. Oxford.
22. Geelhoed, R., Haandrikman, V., Hingst, B., & Schaik, A. v., 1996: *Monumento natural Balashi*. pp. 1-36. Aruba.
23. Geelhoed, R., 1997: *Inventarisatie naar erosie op Aruba*. pp. 1-38. Wageningen.
24. Gils, H. A. M. J. v., Zonneveld, I. S., & Wijngaarden, W. v., 1985: *Vegetation and rangeland survey*. Lecture Note Rural Survey Course, vol. N-7(5). Enschede, The Netherlands.
25. Government of Aruba, Sasaki Associates Inc., 1999: *Arikok National Park Concept Plan*.
26. Grontmij & Sogreah., 1968: *Water and land resources development plan for the islands of Aruba, Bonaire en Curaçao*. De Bilt.
27. Halewijn, R. v., 1989: *Bescherming van zeevogels op het Lago-rif, Aruba, in 1988*. RIN-rapport, vol. 89/12(1), pp. 5-70. Arnhem.
28. Husson, A. M., 1960: *De zoogdieren van de Nederlandse Antillen*. Fauna Nederlandse Antillen, vol. 2, pp. 1-170. 's Gravenhage.
29. Huxel, G. R. & Hastings, A., 1999: *Habitat loss, fragmentation, and restoration*. Restoration Ecology, vol. 7(3), pp. 309-315.
30. Jager, C. M. & Lichtenbelt, W. D., 1988: *Het opzetten van een leguanenkwekerij*. pp. 1-37. Curaçao.
31. Kutiel, P., Eden, E., & Zhevelev, Y., 2000: *Effect of experimental trampling and off-road motorcycle traffic on soil and vegetation of stabilized dunes, Israël*. Environmental Conservation, vol. 27 (1), pp. 14-23.
32. Küchler, A. W. & Zonneveld, I. S., 1988: *Vegetation mapping*. Handbook of vegetation science. Dordrecht.
33. Mijares-Urrutia, A., Markezich, A. L., & Arends, A., 1995: *Hallazgo de Leptodeira bakeri (Serpentes: Colubridae) en la Península de Paraguaná, nor-mediooeste de Venezuela*. Caribb.J.Sci. vol. 31(1-2), pp. 77-82.
34. Miller, R. W. & Donahue, R. L., 1995: *Soils in our environment*. (7^e druk), pp. 1-649. Englewood Cliffs, New Jersey.
35. Natuurwetenschappelijke Studiekring voor Suriname en de Nederlandse Antillen., *Studies on the Fauna of Curaçao and other Caribbean islands*.
36. Natuurwetenschappelijke Studiekring voor Suriname en de Nederlandse Antillen., 1967: *Twintig jaren studiekring*. vol. 47.

37. Ogden, J. C. & Gladfelter, E. H., 1983: *Coral reefs, seagrass beds and mangroves: Their interaction in the coastal zones of the Caribbean*. Unesco reports in marine science, vol. 23, pp. 1-34. Montevideo, Uruguay.
38. Oirschot, C. M. A. v., 1999: *Athene cunicularia arubensis*. pp. 1-53. Aruba.
39. Perk, J. P. v. d., 1997: *De verspreiding en ecologie van de zeldzame bomen van Aruba*. pp. 1-41. Wageningen/Aruba.
40. Petit, S., 1995: *The mutualism between bats and columnar cacti on Curaçao and conservation implications*. Dissertation University of Miami, pp. 1-186. Miami.
41. Petrocchi, L. M., 1997: *Beschrijving van enkele zeldzame plantensoorten*. Stimaruba, vol. juli 1997, pp. 11-11.
42. Petrocchi, L. M., 1997: *Overzicht van zeldzame plantensoorten*. Stimaruba, vol. Juli 1997, pp. 12-13.
43. Proyecto Pudrena & Dir.LVV., *Aloëmonument Balashi*. pp. 1-7. Aruba.
44. Pulle, A., 1907: *Bijdragen tot de kennis der Flora van Nederlandsch West-Indië*. vol. 1 Haarlem.
45. Reinders, A., 1993: *Politieke geschiedenis van de Nederlandse Antillen en Aruba 1950 - 1993*. Zutphen.
46. Roest, H., 1995: *Landbouw, natuur en milieu op Aruba*. Aruba/Wageningen.
47. Rollocks, J. H. H., 1981: *Een inventarisatie van de Arubaanse Flora, in verband met de plaatselijke milieutypen, met nadruk op de verschillende grondsoorten*. pp. 1-32. Tilburg.
48. Ruthven, A. G., 1924: *The subspecies of Ameiva bifrontata*. Occasional papers of the Museum of Zoology, vol. 155. Ann Arbor, Michigan.
49. Schaik, A. H. v. & Petrocchi, L. M., 1998: *Aandachtsoorten binnen de Arubaanse Flora*. pp. 1-21. Aruba.
50. Schaik, A. H. v., 1994: *Growing Aloë vera for gel production*. pp. 7-58. Wageningen.
51. Schall, J. J., 1973: *Relations among three macroteiid lizards on Aruba Island*. J.Herpetol. vol. 7, pp. 289-295.
52. Schall, J. J., 1975: *Factors influencing the distribution of the Aruba whiptail lizard, Cnemidophorus arubensis*. Stud.o.t.Fauna of Curaçao and other Caribbean Islands, vol. 153, pp. 94-108.
53. Schut, M. J., 1995: *Het regent nooit op Aruba*. Proyecto PUDRENA. Wageningen.
54. Steen, E., 1998: *Soil water: Basis for conservation and management of the plant cover of dry areas*. Ambio ,vol. 27(7), pp. 539-544.

55. Stoffers, A. L., 1956: *The vegetation of the Netherlands Antilles*. Proefschrift Rijksuniversiteit Utrecht , pp. 1-142. Utrecht.
56. Stoffers, A. L. & Mansour Elassaiss, C. J. A., 1967: *On the water relation in limestone and diabase vegetation in the Leeward Islands of the Netherlands Antilles*. Acta Botanica Neerlandica ,vol. 15, pp. 539-556.
57. Straten-Rouwema, L. v. d., 1995: *Een vegetatieve detailkartering van de Aloëvelden op Aruba*. pp. 1-35. Aruba.
58. Terpstra, H., 1948: *De boomgroei op de benedenwindse eilanden in vroeger tijd*. vol. 78 (33), pp. 3-19. Amsterdam.
59. Van Halewijn, R., 1989: *Bescherming van zeevogels op het Lago-rif, Aruba, in 1988*. R.I.N.-rapport (89/12) Arnhem.
60. Versteeg, A. H. & Ruiz, A. C., 1995: *Reconstructing Brasilwood Island*. Publications of the Archaeological Museum Aruba ,vol. 6 Oranjestad.
61. Vickery, M. L., 1984: *Ecology of Tropical Plants*. (3^e druk)
62. Voous, K. H., 1957: *The birds of Aruba, Curaçao and Bonaire*. Studies on the fauna of Curaçao and other Caribbean islands ,vol. 7 Den Haag.
63. Voous, K. H., 1965: *Check-list of the birds of Aruba, Curaçao and Bonaire*. Ardea ,vol. 53, pp. 205-234.
64. Voous, K. H., 1983: *Birds of the Netherlands Antilles*. (2), pp. 7-327. Utrecht/Huizen.
65. Winsemius, J., 1963: *Planologische consequenties voor het toerisme*. Rapportenreeks Eilandgebied Aruba, vol. 10.
66. Zander, S. A. L., 1999: *The Cactaceae of Aruba, Bonaire and Curaçao*. vol. Internal reportnr. D-991112 Utrecht.
67. Zonneveld, I. S., 1979: *Use of aerial photographs in geography and geomorphology*. vol. VII.4 Enschede, The Netherlands.
68. Zonneveld, I. S., 1995: *Land ecology*. Amsterdam.

10. Bijlage 1: Flora

Internationale verspreiding, Trend en Zeldzaamheid

Lijst van aandachtsoorten binnen de Flora van Aruba			
Soort	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Acanthocereus tetragonus</i> Cadushi di colebra	droge delen van Venezuela en Tropisch Amerika (1), Florida tot Texas, Venezuela, Mexico, Centr.Amerika, Cuba, Grote- en Kleine Antillen, Colombia, Trinidad & Tobago, Aruba, Curaçao (3)		< 50 groeiplaatsen (1), minder dan 1.000 ex. en/of beperkte vindplaatsen (10).
<i>Agave arubensis</i> Kuki di indjan	Aruba is de enige van de ABC-eilanden waar de soort voorkomt (1)		
<i>Agave cocui</i>	Venezuela (1)	Mogelijk geïntroduceerd (1).	
<i>Agave rutteniae</i>	op de ABC-eilanden alleen op Aruba (1)	achteruitgaand (1)	lokaal uitgestorven (1)
<i>Agave vivipara</i> Kuki di indjan	komt waarschijnlijk niet voor op Falcon en de Venezolaanse eilanden, met uitzondering van Margarita (1)	gezien de toegenomen druk op de ruimte valt te verwachten dat de soort in aantal achteruit gegaan is (2)	lokaal abundant (2)
<i>Avicennia germinans</i> Mangel preto	Zuid-Florida en Caribische eilanden en van NW-Mexico tot tropisch Amerika (1). Florida t/m Peru en Brazilië (11)		locaal abundant (2)
<i>Brassavola nodosa</i> Orkidia		in de loop der jaren sterk in aantal afgenomen (1)	1 groeiplaats (1)
<i>Bromelia humilis</i> Teco		sterk afgenomen in natuurgebieden (1)	1 vindplaats met beperkt aantal exemplaren (1)
<i>Bursera bonariensis</i> Palisia blanco	ABC-eilanden (1)		> 100 exemplaren (1), beperkt voorkomend (7).
<i>Bursera simaruba</i> Palisia cora	Z-Florida en Z-Mexico t/m noordelijk Z-Amerika incl. enkele Caribische eilanden (1)		7 exemplaren, dus zeer zeldzaam (1), (7).
<i>Bursera tomentosa</i> Palisia dushi	ABC-eilanden en noordelijk Z-Amerika (m.n. de aride regio's) (1). Benedenwindse eilanden en de droge (kust)gebieden van N-Venezuela en N-Colombia (11).		ong. 100 exempl. (1), dus beperkt voorkomend (7).
<i>Capparis flexuosa</i> Stoki Mosterd	Mexico t/m Argentinië, incl. vele Caribische eilanden (1)		12 wilde exemplaren bekend, waarvan de meeste in (zeer) slechte staat (1), zeer zeldzaam (7).

Soort	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Capparis indica</i> Huliba macho	Z-Mexico t/m noordelijk Z-Amerika, incl. vele Caribische eilanden. (1)		40 - 50 exemplaren bekend (1), dus beperkt voorkomend (7).
<i>Capparis linearis</i> Kedebeshi	Het noordelijk deel van Zuid-Amerika en Margarita en de ABC- eilanden. (1)		>100 exemplaren, echter alle oud (1), dus beperkt voorkomend (7).
<i>Celtis iguanaea</i>	Vanaf Texas via Mexico t/m Peru en Uruguay, incl. de Caribische eilanden vanaf Cuba t/m Barbados. (1)		11 (vitale) exemplaren (1), dus zeer zeldzaam (7).
<i>Cereus repandus</i> (3) <i>Subpilosocereus repandus</i> (1) Breba	kustgebieden van Venezuela en de aangrenzende eilanden (1), Venezuela, Colombia, Kleine Antillen, Aruba, Bonaire, Curaçao (3).		algemeen (1), tussen 1.000 en 5.000 ex, over heel Aruba verspreid (10).
<i>Conocarpus erecta</i> var. <i>erecta</i> Fofoti	Z-Florida t/m de subtropische gebieden van Z-Amerika, <i>C. erecta</i> komt ook voor langs de kusten van tropische gebieden in W-Afrika. (1)		Tussen 250 en 1.000 ex. (10).
<i>Convolvulus nodiflorus</i>	Mexico tot Zuid-Amerika (1)		zeer zeldzaam: <5 exemplaren (1)
<i>Cordia dentata</i> Cawara blanco	Z-Mexico via Centr. Amerika t/m noordelijk Z-Amerika, incl. de Caribische eilanden (1)		ca. 100 exemplaren (1), dus beperkt voorkomend (7).
<i>Crateva tapia</i> Giron	Mexico t/m Peru en N- Argentinië en de ABC- eilanden (1)		zeer zeldzaam: 16 wilde exemplaren van matige vitaliteit zijn bekend (1), dus zeer zeldzaam (7).
<i>Crossopetalum rhacoma</i>	Z-Mexico en Z-Florida t/m Colombia en Venezuela (1)		ong. 30 oude exemplaren in natuurgebieden daarnaast meer in de kustgebieden (1)
<i>Croton niveus</i> Kiviti	Z-Mexico en Centr.Amerika t/m noordelijk Z-Amerika, incl. Haïti, Jamaica, Dominica, Margarita, Aruba, Bonaire, Curaçao (1)		80 - 100 vitale exemplaren (1), dus beperkt voorkomend (7).
<i>Erythrina velutina</i> Palo di boonchi	Panama t/m Brazilië incl. enkele Caribische eilanden (1)		ca. 30-40 wilde exemplaren, veelal van matige vitaliteit (1), dus zeldzaam (7).

Soort	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Ficus brittonii</i> Mahawa	N-Venezuela en de ABC-eilanden (1)		3 oude exemplaren van matige vitaliteit op 1 groeiplaats, dus zeer zeldzaam (1), (7).
<i>Geoffroea spinosa</i> Taki	ABC-eilanden t/m Argentinië (1)		ca. 40 exemplaren van vaak matige vitaliteit op 2 groeiplaatsen, dus zeer zeldzaam (1), (7).
<i>Guaiacum officinale</i> Wayaca	West-Indische regio (12).		redelijk algemeen (1), ca. 1.000-5.000 ex. verspreid over heel Aruba (10).
<i>Guaiacum sanctum</i> Wayaca shimaron	Centr.-Amerika, de eilanden voor de kust van Florida, Bahama's t/m enkele eilanden in het N-Caribisch gebied, ook in Mexico, Guatemala, Honduras, Nicaragua, de ABC-eilanden, noordelijk deel v. Z-Amerika (1)	In het verleden waarschijnlijk veel gekapt voor lokaal gebruik en export (1), vermoedelijk dus aanzienlijk in aantal achteruit gegaan.	Ca. 18, niet-vitale, exemplaren, dus zeer zeldzaam (1), (7).
<i>Guapira fragans</i>	noordelijk Z-Amerika en de Caribische eilanden (1)		bijna- dan wel volledig uitgestorven (1)
<i>Guapira pacurero</i> Macubari	vanaf Centr.Amerika t/m Brazilië en enkele Caribische eilanden (1)		50 - 70 exemplaren (1), dus beperkt voorkomend (7).
<i>Gundlachia corymbosa</i>			
<i>Haematoxylon brasiletto</i> Brasil	Centraal-Amerika, Colombia en Venezuela (1)	in de afgelopen 500 jaar is <i>H. brasiletto</i> sterk in aantal achteruitgegaan op Aruba, vnl. a.g.v. houtkap (5) (6)	100 - 180 exemplaren (1), dus beperkt voorkomend (7).
<i>Hippomane mancinella</i> Manzalina	Z-Florida t/m noordelijk Z-Amerika, incl. de Caribische eilanden (1)		
<i>Ipomoea incarnata</i> Yerbe di glas			zeer zeldzaam, 2 groeiplaatsen (1)
<i>Ipomoea pes caprae</i> Batata di laman	De kust van Georgia, Florida, Bahamas, West-Indische eilanden (incl. ABC-eilanden), tropisch Amerika en verscheidene Pacifische eilanden (1)		
<i>Krugiodendron ferreum</i> Coushati	Z-Mexico en Z-Florida t/m Centr.Amerika en de Caribische eilanden (1)		4 exemplaren (1), dus zeer zeldzaam (7).
<i>Laguncularia racemosa</i> Mangel blanco	O.a. beschreven in de Golf van California (13). Tropisch en subtropisch Amerika en tropisch West-Afrika (11).		locaal abundant (1)

Soort	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Lantana arubensis</i> Beishi	Aruba (1)		beperkte aantallen (1)
<i>Lantana involucrata</i> Beishi	Z-Florida en Golfkust tot Texas, caribische eilanden (incl. ABC-eilanden), Z-Mexico en Galpagos eilanden (1)		zeldzaam (1)
<i>Manihot carthaginensis</i>	Mexico t/m Colombia en Venezuela en de ABC-eilanden(1)	Mogelijk geïntroduceerd door de mens (4), (8).	30 exemplaren op 1 groeiplaats (1), dus zeer zeldzaam (7).
<i>Maytenus tetragona</i> Palo di colebra	ABC-eilanden, St. Vincent, Grenada en Trinidad (1)		1 groeiplaats waar 3 exemplaren groeien (1), dus zeer zeldzaam (7).
<i>Melocactus macracanthus</i> (3) Bush	ABC-eilanden (3)	achteruitgegaan (1)	algemeen (1) (2), nl. 5.000 - 10.000 ex. (10).
<i>Metopium brownei</i> Manzalinja macho	Centraal Amerika, Cuba, Hispaniola, Jamaica, ABC-eilanden (1)		6 exemplaren bekend die in slechte conditie verkeren, verjonging wordt niet of nauwelijks aangetroffen (1), dus zeer zeldzaam (7).
<i>Morisonia americana</i> Bushicuri	Centraal-Amerika, noordelijk Z-Amerika en verschillende Caribische eilanden (1)		7 exemplaren bekend, deels minder vitaal, dus zeer zeldzaam (1), (7).
<i>Opuntia curassavica</i> Tuna di colebra	Tortuga, Aruba, Bonaire, Caracao, Sint Eustatius en Redonda (1), Aruba, Bonaire, Curaçao en aangrenzende kleine eilanden (3).		Minder dan 1.000 ex. en/of beperkte vindplaatsen (10).
<i>Opuntia elatior</i> Tuna di baca	aride regio's in noordelijk Z-Amerika (1), Venezuela, Costa Rica, Aruba, Bonaire, Curaçao, verwilderd in Australië (3).		< 50 exemplaren (1), dus zeldzaam
<i>Opuntia wentiana</i> Tuna	aride regio's van Venezuela en ABC-eilanden (1), Venezuela, Isla Margarita, ABC-eilanden (3).		algemeen (1) (2), nl. 5.000 - 10.000 ex. (10).
<i>Peltophorum acutifolium</i> Curahout	Aruba, Curaçao en Margarita (1).		50-60 exemplaren van matige vitaliteit (1), dus beperkt voorkomend (7).
<i>Pereskia guamacho</i> Azufro	De aride regio's van Mexico, N-Venezuela, Colombia en enkele Caribische eilanden (1), Venezuela, Colombia en Aruba (3).		3 exemplaren, dus zeer zeldzaam (1), (7).

Soort	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Pilocarpus goudotianus</i> Palo cayente	Aruba, Curaçao, Venezuela, Colombia en versch. Caribische eilanden (1)	vermoedelijk achteruit gegaan: vroeger werden bladeren en twijgen gebruikt ter versterking van dranken (1)	1 groeiplaats (1), nl. de Kalkplateaus tussen rooi Thomas - Barbacoa en rooi Prins, lokaal algemeen (7).
<i>Pilosocereus lanuginosus</i> Breba di pushi	Het kustgebied van Venezuela, Margarita, Goajira en de Benedenwindse eilanden (1), ABC-eilanden (3).		minst algemene van de 3 zuilcactussen, matig voorkomend (1), (2), ca. 250 - 1.000 exemplaren (10).
<i>Pithecellobium</i> <i>platylobum</i> Hunagato	Venezuela, Colombia en een deel van Centr.Amerika en Aruba(1)		ca. 30 exemplaren (1), dus zeldzaam (7).
<i>Pluchea carolinensis</i>	Zuid-Florida via Centr. Amerika t/m Venezuela en enkele Caribische eilanden, incl. Aruba en Curaçao (1)		Slechts een exemplaar waargenomen en gedetermineerd (1)
<i>Rauvolfia viridis</i>	Grote Antillen en noordelijk Zuid-Amerika, op ABC-eilanden alleen op Aruba (1)		Slechts enkele ex. bekend (10).
<i>Rhizophora mangle</i> Mangel tan	Z-Florida, Centr.Amerika, de Caribische eilanden en noordelijk Z-Amerika (1)		De meest algemene van de mangrove soorten (1), 250 tot 1.000 ex. (10).
<i>Salicornia perennis</i> Woody Glasswort Marsh Samphire	De Atlantische en Pacifische kusten van N- Amerika, Bahamas, Cuba, Jamaica, kusten van N- Europa (12).		zeer zeldzaam: 1 groeiplaats, waar 1 klein cluster groeit (1)
<i>Schoepfia schreberi</i> Mata combles	Florida t/m noordelijk Z- Amerika, incl. de Caribische eilanden (1)		ong. 40 exemplaren van matige vitaliteit, dus zeldzaam (1), (7).
<i>Senna bicapsularis</i>	Mexico tot Paraguay, Bermuda, Bahamas, Turks en Caicos, de West-Indische eilanden en de ABC-eilanden.(1)		zeldzaam (1)
<i>Senna bicapsularis</i> <i>bicapsularis</i>	Grote Antillen, Antigua, Guadaloupe, Aruba en Curaçao, Mexico tot Venezuela en Colombia (1)	Mogelijk door de mens geïntroduceerd (1).	zeer zeldzaam (1)
<i>Serjania curassavica</i> Behuco			3 exemplaren op 3 locaties, dus zeer zeldzaam (1)
<i>Sideroxylon obovatum</i> Palo di lechi	Caribische eilanden, incl. de ABC-eilanden, tot in het noorden van Z- Amerika (1)		80 - 100 veelal matig vitale exemplaren op ca. 20 groeiplaatsen (1), dus beperkt voorkomend (7).

Soort	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Stachytarpheta boldinghii</i> Raspa	binnen de ABC-eilanden komt de soort alleen voor op Aruba (1)		
<i>Stenocereus griseus</i> (3) <i>Ritterocereus griseus</i> (1) Cadushi	noordelijk Venezuela en Colombia en de aangrenzende eilanden (1)		algemeen (1), (2), 5.000 - 10.000 exemplaren, over heel Aruba verspreid (10)
<i>Strumpfia maritima</i>	Z-Florida, enkele Caribische eilanden incl. de ABC-eilanden en de eilanden nabij Yucatan (1)		
<i>Suriana maritima</i>	Z-Florida, enkele Caribische eilanden (incl. Aruba, Bonaire, Curaçao), Yucatan, het noorden van Venezuela en enkele Pacifische eilanden (1)		komt voor in kleine, verspreide clustertjes (1), minder dan 1.000 exemplaren en/of beperkte vindplaatsen (10).
<i>Tillandsia recurvata</i> Yerbe di cabai	Z-Texas en Florida, Mexico zuidwaarts tot Chili en Argentinië, incl. ABC-eilanden (1)	achteruitgegaan (1)	zeldzaam in combinatie met een beperkt verspreidingsgebied (1)
<i>Tillandsia utriculata</i>		achteruitgegaan (1)	zeer zeldzaam (1)
<i>Tournefortia gnaphalodes</i> Cocorobana	Z-Florida via M-Amerika tot Venezuela, incl. enkele Caribische eilanden. (1)	Kwam vroeger langs de gehele W-kust voor (1), aangezien hiervan het meerendeel in ontwikkeling is gebracht zal <i>T. gnaphalodes</i> de afgelopen 30 jaar sterk achteruitgegaan zijn in aantal en areaal.	
<i>Tournefortia volubilis</i> Rabo di cabai	Z-Texas, Z-Florida via Yucatan tot de kust van Venezuela, incl. enkele Caribische eilanden.(1)		15-20 exemplaren (1), dus zeer zeldzaam ((2) volgens (7)).
Legenda genummerde verwijzingen:			
(1) = Schaik, A.H. van & Petrocchi, L.M., 1998			
(2) = Eigen waarneming v.d. auteur, 2000			
(3) = Zander, S.A.L., 1999			
(4) = Mondelinge mededeling F. Boersma, 2000			
(5) = Terpstra, H., 1948			
(6) = Versteeg & Ruiz, 1995			
(7) = Perk, J.P. v.d., 1997			
(8) = Mondelinge mededeling M. Petrocchi, 2000			
(9) = Petrocchi, M., 1997: Beschrijving van enkele zeldzame plantensoorten.			
(10)= Petrocchi, M., 1997: Overzicht van zeldzame plantensoorten.			
(11)= Freitas, J.A., de, 1996			
(12)= Britton, N., 1965			
(13)= Conzatti, C., 1903			

Locale verspreiding, Bedreigingen en Opmerkingen

Lijst van aandachtsoorten binnen de Flora van Aruba			
Soort	Locale verspreiding	Bedreigingen	Opmerkingen
<i>Acanthocereus tetragonus</i> Cadushi di colebra			wordt genoemd in CITES app. II (1)
<i>Agave arubensis</i> Kuki di indjan	een vindplaats: het kalksteenterras ten zuiden van Fontein, nabij Drumidera (1)	inkrimping verspreidingsgebied door woningbouw en handel als sierplant (1)	
<i>Agave cocui</i>	komt voor op vele plaatsen rondom woongebieden over het hele eiland (1)	inkrimping verspreidingsgebied door woningbouw en handel als sierplant (1)	vooral nog is niet duidelijk of deze soort tot de inheemse Flora gerekend dient te worden (1)
<i>Agave ruttieniae</i>	een vindplaats, waar hij inmiddels waarschijnlijk ook verdwenen is (1)	inkrimping areaal door woningbouw en handel als sierplant (1)	
<i>Agave vivipara</i> Kuki di indjan	meest algemene van de Agaves op Aruba (1), te vinden op alle grondsoorten (2)	verkleining van areaal a.g.v. woningbouw en handel als sierplant (1)	
<i>Avicennia germinans</i> Mangel preto	in mangrovebossen langs de zuidkust, in salinas en nabij de Bubali plas (1)	kustontwikkeling en vervuiling (1)	onderdeel van het mangrove ecosysteem, dat in nauw contact staat met koraalriffen en wereldwijd bedreigd wordt (1)
<i>Brassavola nodosa</i> Orkidia		wegnemen van de plant als sierplant (1)	Petrocchi vraagt zich in (10) af of de soort wellicht uitgestorven is voor Aruba.
<i>Bromelia humilis</i> Teco	Een vindplaats (1)	gebruik als sierplant, wordt hiervoor uit het wild weggenomen (1)	Petrocchi vraagt zich in (10) af of de soort wellicht uitgestorven is voor Aruba.
<i>Bursera bonariensis</i> Palisia blanco	vnl. in Parke Nacional Arikok en (minder) in bermen en perceelafscheidings (1), verder zowel op Tonaltiet als op Kalk, zowel in rooidal als op heuvel (7)	nauwelijks verjonging (1)	komt voornamelijk voor in de niet tot matig verstoorte vegetaties (1). Voedselpreferentie geiten (7).
<i>Bursera simaruba</i> Palisia cora	Enkel in rooidalen (7), nl. Rooi Awa Marga, Rooi Lamunchi & Rooi Taki (10).	geen verjonging (1)	meer algemeen op Curaçao en Bonaire (1), Tweehuizig, Sub-climax soort, voedselpreferentie geiten (7).
<i>Bursera tomentosa</i> Palisia dushi	Zowel op Tonaltiet als op Kalk, zowel in rooidalen als op heuvels (7). Groeiplaatsen: Rooi Awa Marga & Unja Unja (10).	nauwelijks verjonging (1)	Voedselpreferentie geiten (7).

Soort	Locale verspreiding	Bedreigingen	Opmerkingen
<i>Capparis flexuosa</i> Stoki Mosterd	Enkel in rooidalen (7), nl in Rooi Mahawa, Rooi Taki & Sombre (10).	Verjonging is niet waargenomen (1)	Op enkele plaatsen is <i>C. flexuosa</i> aangeplant in erfafscheidingen (1). Voorkeur voor kalkhoudende grondsoorten (11).
<i>Capparis indica</i> Huliba macho	Enkel in rooidalen (7). Groeipl.: Rooi Awa Marga, Rooi Taki (10). Komt vnl. op kalksteenheuvels voor (11).	Verjonging is niet waargenomen (1)	
<i>Capparis linearis</i> Kedebeshi	Parke Nacional Arikok (2), enkel op Tonaliet (7).	Verjonging wordt zelden waargenomen (1)	
<i>Celtis iguanaea</i>	Enkel in rooibeddingen (1), (7), in Rooi Barbacoa, Rooi Lamunchi & Rooi Taki (10).		Relictsoort (7).
<i>Cereus repandus</i> (3) <i>Subpilosocereus repandus</i> (1) Breba	algemeen voorkomend over het gehele eiland (2)	vermindering v.h. areaal a.g.v. woningbouw en handel als sierplant (1)	
<i>Conocarpus erecta</i> var. <i>erecta</i> Fofoti	vnl. aan de kust (1)	kustontwikkeling (1)	Door de intensieve kustontwikkeling in het verspreidingsgebied van de soort kan deze internationaal als bedreigd worden aangemerkt (1)
<i>Convolvulus nodiflorus</i>	2 locaties in rooigebieden (1)		
<i>Cordia dentata</i> Cawara blanco	20 vindplaatsen, voornamelijk in of nabij rooien (1), in rooidalen (7).	huidige populatie is vitaal, maar er wordt weinig tot geen verjonging waargenomen (1)	Voedselpreferentie geiten en en veel selectief gekapt voor lokaal gebruik (7).
<i>Crateva tapia</i> Giron	In rooidalen (7). Groeiplaatsen: Rooi Awa Marga, Rooi Mahawa, Rooi Taki & Rooi Thomas (10).	verjonging wordt zelden waargenomen (1)	
<i>Crossopetalum rhacoma</i>	m.n. in het kustgebied, ook wel in natuurgebieden (1). Groeiplaats o.a.: Rooi Calbas (10).	kustontwikkeling en geringe verjonging buiten de kustgebieden (1)	komt aan de kust voor in struikvorm, verder landinwaarts neemt hij een kleine boomvorm aan. (1)
<i>Croton niveus</i> Kiviti	In rooidalen (7). Groeipl.: Rooi Barbacoa, Rooi Taki & Rooi Thomas (10).	verjonging is matig (1)	Veel selectief gekapt voor lokaal gebruik (7).
<i>Erythrina velutina</i> Palo di boonchi	Enkel in rooidalen (7). Groeiplaatsen o.a.: Miralamar, Rooi Mahawa, Rooi Prins, San Fuego & Yamanota (10).	verjonging is niet waargenomen (1)	Veel selectief gekapt voor lokaal gebruik (7).

Soort	Locale verspreiding	Bedreigingen	Opmerkingen
<i>Ficus brittonii</i> Mahawa	1 groeiplaats (1), (7), in een rooibedding (7). Groeiplaats Rooi Mahawa (10).		Relictsoort (7).
<i>Geoffroea spinosa</i> Taki	Enkel in rooibeddingen (7). O.a.. 5 ex. in Rooi Taki, bij Bonheur (9).	verjonging is niet waargenomen (1)	Aruba ligt aan de Noordgrens v.h. verspreidingsgebied (7).
<i>Guaiacum officinale</i> Wayaca	m.n. op wat meer beschutte plaatsen (2)		Wordt vermeld in CITES, app. II (1)
<i>Guaiacum sanctum</i> Wayaca shimaron	vnl. op en langs de randen van kalkterrassen (1), (7), oa. bij Rooi Calbas, Rooi Lamunchi, Rooi Mahawa & Rooi Taki (10).		Sub-climax soort, in het verleden zeer veel selectief gekapt voor export (7).
<i>Guapira fragans</i>			
<i>Guapira pacurero</i> Macubari	Enkel in rooidalen (7). Groeipl. o.a.: Miralamar, Rooi Taki, Yamanota (10).	Verjonging wordt nauwelijks aangetroffen (1)	
<i>Gundlachia corymbosa</i>	stranden en nabijgelegen kalkterrassen op enkele locaties langs de Oost en Zuidoostkust (Rincon, Boca Grandi) (1)		Belangrijk voor het vasthouden van het strandzand (1)
<i>Haematoxylon brasiletto</i> Brasil	Op Tonaliet (heuvels) en Kalkplateaus (7). Meestal in rooien en vochtiger plaatsen (9).	Begrazing van jonge bomen (1), m.n. door geiten hierdoor weinig verjonging.	Rond 1500 was deze boom zo algemeen op Aruba dat de Spanjaarden het eiland er zelfs naar vernoemden (6), zeer veel gekapt voor export (7).
<i>Hippomane mancinella</i> Manzalina	Beperkt tot enkele stranden aan de Noordkust (1)	Kap en verbranding i.v.m. de giftige plantendelen (1)	
<i>Ipomoea incarnata</i> Yerbe di glas		beide groeiplaatsen worden bedreigd door zich uitbreidende woningbouw.(1)	
<i>Ipomoea pes caprae</i> Batata di laman	Enkele groeiplaatsen op wit strandzand langs de kust (1)	kustontwikkeling (1)	
<i>Krugiodendron ferreum</i> Coushati	Kalksteenheuvels (1), (7), o.a. nabij Rooi Mahawa (10).	Verjonging is nauwelijks waargenomen (1)	Relictsoort (7).
<i>Laguncularia racemosa</i> Mangel blanco	In de mangrove bossen aan de zuidkust (1),	kustontwikkeling en vervuiling (1)	Een van de drie mangrove bomen die op Aruba voorkomen (1)
<i>Lantana arubensis</i> Beishi			
<i>Lantana involucrata</i> Beishi			

Soort	Locale verspreiding	Bedreigingen	Opmerkingen
<i>Manihot carthaginensis</i>	1 groeiplaats, tussen het terrein van LVV en de Hooiberg, op een Tonaliet heuvel (7).	De enige groeiplaats wordt bedreigd door woningbouw (1), (4).	Het is nog niet geheel duidelijk of deze soort al dan niet door de mens geïntroduceerd is (4) (8)
<i>Maytenus tetragona</i> Palo di colebra	Enkel in rooibeddingen (7), nl. in Rooi Mahawa (10).	verjonging is niet waargenomen (1)	
<i>Melocactus macracanthus</i> (3) Bushi	over het hele eiland verspreid voorkomend (2)	wegname uit het wild voor gebruik als sierplant, vermindering areaal a.g.v. huizenbouw (1)	Tot voor kort was onduidelijk of het hier om een dan wel meerdere soorten of ondersoorten gaat, inmiddels gebleken dat het om 1 soort gaat. De grote variabiliteit in uiterlijk wordt toegeschreven aan standplaatsvariaties. (3), (4)
<i>Metopium brownei</i> Manzalinja macho	Enkel op kalkplateaus (7). Groeiplaatsen: Caoshati, Rooi Calbas & Rooi Taki (10).		karakteristiek voor de minder verstoorde vegetatietypes (1), wordt niet gegeten door geiten (7).
<i>Morisonia americana</i> Bushicuri	Enkel in rooidalen (7). 3 vindplaatsen: Canashito, Rooi Awa Marga (Savaneta) en Cero Una-Una (9).	verjonging is niet waargenomen (1)	Waarschijnlijk relictsoort (7).
<i>Opuntia curassavica</i> Tuna di colebra	enkele aloevelden en kalkgronden aan de zuidkust (1)	inkrimping v.h. areaal door uitbreiding van woningbouw en handel als sierplanten (1)	wordt als karakteristiek voor de Benedenwindse eilanden beschouwd. Wordt genoemd in CITES, app. II (1)
<i>Opuntia elatior</i> Tuna di baca	enkele locaties in het Parke Nacional Arikok. (1), o.a. Rooi Taki (10).		wordt genoemd in CITES, app. II (1)
<i>Opuntia wentiana</i> Tuna	algemeen voorkomend over het gehele eiland (1) (2)		<i>O. wentiana</i> vormt samen met de zuilcactussen een belangrijk onderdeel van het terrestrisch ecosysteem van Aruba. Wordt genoemd in CITES, app. II (1).
<i>Peltophorum acutifolium</i> Curahout	Op kalkplateaus en in rooidalen (7). Groeiplaatsen o.a.: Drumidera, Rooi Barbacoa & Rooi Taki (10).	Nauwelijks verjonging (m.n. a.g.v. begrazing) en uitbreiding van kalksteengroeven in het Parke Nacional Arikok (1)	Zeer veel gekapt voor lokaal gebruik (7).

Soort	Locale verspreiding	Bedreigingen	Opmerkingen
<i>Pereskia guamacho</i> Azufro	Op Tonaliet (heuvels) (7). 3 vindplaatsen: Paraboste, Gran Tonel en Cero Mata Cacho (9).	geen verjonging waargenomen (1)	Wordt genoemd in CITES, app. II (1). Aruba ligt aan de Noord-Oost grens v.h. ecologisch verspreidingsgebied (7).
<i>Pilocarpus goudotianus</i> Palo cayente	1 groeiplaats in het Parke Nacional Arikok (1)		
<i>Pilosocereus lanuginosus</i> Breba di pushi	Verspreid over het hele eiland her en der voorkomend. (2)	Inkrimping v.h. areaal door woningbouw en handel als sierplanten (1)	Wordt genoemd in CITES, app. II (1)
<i>Pithecellobium</i> <i>platylobum</i> Hunagato	In rooidalen (7). Groeipl. o.a.: Maria Maai, Rooi Awa Marga, Rooi Calbas (10).	Er is zeer weinig verjonging waargenomen (1)	
<i>Pluchea carolinensis</i>	In/nabij Rooi Barbacoa (10).		
<i>Rauvolfia viridis</i>	kalkgronden en aloevelden op het zuidelijk deel v. Aruba en in rooigebieden langs kalkplateaus (1), vermoedelijk nabij Rooi Kochi (10).	verjonging is (weinig) waargenomen (1)	
<i>Rhizophora mangle</i> Mangel tan	mangrove vegetaties langs de zuidkust en in salinas (1)	kustontwikkeling en vervuiling (1)	onderdeel van het mangrove ecosysteem dat nauw samenhangt met de koraalriffen
<i>Salicornia perennis</i>	op het strand bij de salina aan de zuidkust te Savaneta in een klein cluster (1)	kustontwikkeling (1)	
<i>Schoepfia schreberi</i> Mata combles	In rooidalen en op kalkplateaus (7). Groeiplaatsen: Miralamar, Rooi Barbacoa & Rooi Taki (10).	verjonging is niet waargenomen (1)	zaailingen groeien zeer langzaam (1)
<i>Senna bicapsularis</i>	Aloevelden en het gebied ten noorden van Savaneta (1)	toenemende woningbouw (1)	
<i>Senna bicapsularis</i> <i>bicapsularis</i>	twee groeiplaatsen (1)	geen verjonging waargenomen (1)	de bekende exemplaren zijn "halfverwilderd" (1) - -> geïntroduceerd??
<i>Serjania curassavica</i> Behuco	3 groeiplaatsen in het Parke Nacional Arikok (1), nl. nabij Rooi Taki (10).		
<i>Sideroxylon obovatum</i> Palo di lechi	Ca. 20 groeiplaatsen vooral op kalkplateaus (1), (7). Groeiplaatsen: Rooi Calbas, Rooi Taki & Rooi Thomas (10).	de weinige verjonging wordt aangevreten (1)	Veel selectief gekapt voor locaal gebruik (7).

Soort	Locale verspreiding	Bedreigingen	Opmerkingen
<i>Stachytarpheta boldinghii</i> Raspa			Wordt gebruikt in landscaping.(1)
<i>Stenocereus griseus</i> (3) <i>Ritterocereus griseus</i> (1) Cadushi	over het hele eiland algemeen voorkomend (2)	vermindering van het areaal a.g.v. woningbouw en handel als sierplant (1)	
<i>Strumpfia maritima</i>	enkele kalkterrassen dicht bij zee aan de Oost kant van Aruba (1)	Verjonging is niet waargenomen (1)	
<i>Suriana maritima</i>	Karakteristiek voor de strandvegetatie (1)	Verjonging is niet waargenomen, areaalverkleining a.g.v. kustontwikkeling. (1)	
<i>Tillandsia recurvata</i> Yerbe di cabai	beperkt tot enkele (onverstoorde) gebieden in het Parke Nacional Arikok (1)	consumptie door loslopend vee (m.n. geiten) en evt. gebruik als sierplant (1)	
<i>Tillandsia utriculata</i>	enkele locaties in Parke Nacional Arikok (1)	wegname uit het wild voor gebruik als sierplant (1)	
<i>Tournefortia gnaphalodes</i> Cocorobana	aan de kust, op stranden en op de duinen, aan de W-kust op de duinen van California in hoge heester vorm, aan de ZO-kust als lage bodembedekker.(1)	kustontwikkeling en vervuiling (1)	zeer belangrijk voor vasthouden van duin- en strandzand (1)
<i>Tournefortia volubilis</i> Rabo di cabai	verspreid over enkele locaties voorkomend (1), o.a. op het terrein v. LVV (10).		
<p>Legenda genummerde verwijzingen: (1) = Schaik, A.H. van & Petrocchi, L.M., 1998 (2) = Eigen waarneming v.d. auteur (3) = Zander, S.A.L., 1999 (4) = Mondelinge mededeling F. Boersma (5) = Terpstra, H., 1948 (6) = Versteeg & Ruiz, 1995 (7) = Perk, J.P. v.d., 1997 (8) = Mondelinge mededeling M. Petrocchi (9) = Petrocchi, M., 1997: Beschrijving van enkele zeldzame plantensoorten. (10)= Petrocchi, M., 1997: Overzicht van zeldzame plantensoorten. (11)= Freitas, J.A., de, 1996</p>			

11. Bijlage 2: Broedvogels

Internationale verspreiding, Trend en Zeldzaamheid

Broedvogels op Aruba			
Naam	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Anous stolidus</i> Nuddy of Nady Bruine Noddy Brown Noddy	Alle tropische- en subtropische zeeën en oceanen. In de West-Indische regio komt de ondersoort <i>A. s. stolidus</i> voor (a).	# nesten op Lago-rif toegenomen van 6 in '84 tot 12 – 13 in '88 (d).	Zeldzaam.
<i>Amazona barbadensis barbadensis</i> Lora Geelvleugelamazone Yellow-shouldered Parrot	Semi-aride kustregio's van Venezuela, m.n. het Paraguana schiereiland, Aruba (voorheen), Bonaire, Margarita en La Blanquilla. Er worden 2 ondersoorten onderscheiden, aangezien de individuele variatie groot is en sommige verschillen tussen individuen wellicht meer met de leeftijd dan de populatie te maken hebben is de verdeling in ondersoorten niet unaniem. <i>A.b. barbadensis</i> komt voor op het vaste land en, voorheen, Aruba (a).	Uitgestorven (a).	Uitgestorven (a).
<i>Aratinga pertinax arubensis</i> Prikichi West-Indische Parkiet Caribbean Parakeet	De tropische, vnl. semi-aride laaglanden van noordelijk Z-Amerika, van Panama tot NO-Brazilië, incl. ABC-eilanden, Tortuga, Margarita, Los Frailes, St. Thomas en Puerto Rico (waarsch. geïntroduceerd). Ten minste 14 geografische rassen worden onderscheiden. <i>A.p. arubensis</i> is beperkt tot Aruba (a).	Rond 1990 was de soort schaars, toen werden ook niet meer dan 2 - 3 individuen tegelijk waargenomen. Tegenwoordig groeien de groepen weer, een aanwijzing dat deze sociale soort in aantal toeneemt (c).	Algemeen (a). Vrij algemeen (b).

Naam	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Athene cunicularia arubensis</i> Choco Holenuil Burrowing Owl	N-, Centr.- en Z-Amerika. Van de W. prairies van Z-Canada tot zuidelijk Z-Amerika. In de W-Indische regio enkel in de Bahama's, Cuba, Hispaniola, enkele eilanden v.d. Kleine Antillen (waar waarschijnlijk uitgestorven), Aruba en Margarita. Ong. 18 geografische rassen worden onderscheiden. <i>A.c. arubensis</i> al in 1915 beschreven als duidelijk afwijkend ras (a).	Vermoedelijk in het verleden in aantal achteruitgegaan, om zich, na een aanpassing v.h. dieet weer in aantal te herstellen. Vermoedelijk tegenwoordig stabiel (c).	Voous (1983) schat de populatie op max. 50 ex. Van Oirschot (1999) schat de populatie op 100 - 122 broedparen, resp. 225 - 300 ex. (incl. niet broedende jongen).
<i>Buteo albicaudatus colonus</i> Falki Witstaartbuizerd White-tailed Hawk	Xerofytische graslanden en savanne gebieden van Z-Amerika, Centr.Amerika en zuidelijk VS. Het plaatselijke ras <i>B.a. colonus</i> komt voor in de savannes v. noordelijk Z-Amerika incl. ABC-eilanden, Margarita en Trinidad (a).	Voous (1983) meld al 1-2 broedparen voor Aruba (en Bonaire), begin jaren '90 v.d. 20e eeuw was dit nog steeds accuraat (c), hieruit valt te concluderen dat het aantal broedparen stabiel is voor Aruba.	Zeer zeldzaam, begin 90-er jaren v. 20e eeuw 2 broedparen in ZO v. Parke Nacional Arikok (c).
<i>Butorides striatus curacensis</i> Galiña di awa Groene Reiger Striated Heron	Amerika, Africa en het meerendeel v. Azië en Australië. Meeste ex. op Aruba behoren tot de ondersoort <i>B.s. curacensis</i> die beperkt is tot de ABC-eilanden (a).	Aangezien de soort beperkt is tot beschutte, aquatische habitats valt te verwachten dat de soort in aantal toegenomen is sinds het ontstaan v.d. plassen bij Bubali en Tierra del Sol.	Vrij algemeen (a), (b). Op Aruba minder algemeen dan op Bonaire en Curaçao (a).
<i>Caprimulgus cayennensis insularis</i> Para carpinteer Witstaartnachtzwaluw White-tailed Nightjar	Tropisch Amerika, van Costa Rica t/m Brazilië en Paraguay, ten minste 5 geografische rassen. <i>C.c. insularis</i> beperkt tot ABC, Islas Los Roques en La Tortuga (a)		Locaal vrij algemeen (a).
<i>Charadrius collaris</i> Zuid-Amerikaanse Kleine Plevier Collared Plover	Tropische kuststreken van Centr. en Z-Amerika. Zandvlaktes en savannes in het binnenland en zand- en grindbanken in rivieren. In W-Indie enkel in ABC-eilanden, Los Roques, Los Testigos, Margarita, Trinidad, Tobago, Grenada en de Grenadines (a).		

Naam	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Charadrius wilsonia cinnamominus</i> Lopi Dikbekplevier Thick-billed Plover	Pacifische-, Atlantische-, Gof- en Caribische kusten van beide Amerika's, incl. W-Indie. Ondersoort <i>C.w. cinnamominus</i> beperkt tot Caribische kusten van Colombia en Venezuela, incl. de eilanden voor deze kusten. Onder de wintergasten bivinden zich af en toe individuen van de noordelijker ondersoort (a).		s Winters meest algemene v.d. kleine plevieren (a).
<i>Chlorostilbon mellisugus</i> Blenchi Groene Kolibrie Common Emerald	Tropisch Centr. en Z-Amerika, van Mexico tot Brazilië en Peru, maar niet in tropisch laagland regenwoud. Komt niet voor in de Grote- en Kleine Antillen. Ca. 9 geografische rassen worden onderscheiden, maar waarschijnlijk dienen deze opgedeeld te worden in 2 of meer soorten. Het ras (soort?) dat op Aruba voorkomt komt ook voor op Curaçao, Bonaire en de N-kust van Venezuela oostelijk tot Trinidad (a).		Meest algemene v.d. Kolibries, hoewel de aantallen behoorlijk kunnen schommelen (a).
<i>Chrysolampis mosquitus</i> Blenchi Rode Kolibrie Ruby-topaz Hummingbird	Tropische laaglanden van noordelijk Z-Amerika, van Colombia tot de Guyanas en Centr. Brazilië, incl. enkele v.d. Venezolaanse eilanden en Trinidad (a).		Algemeen en wijdverbreid (a). De vogel wordt echter regelmatig gedurende lange periodes niet waargenomen. Het is onbekend of de vogel zich dan op het eiland terugtrekt in gunstige habitats, of dat ze het eiland verlaat (a).
<i>Coereba flaveola uropygialis</i> Barica geel Suikerdiefje Bananaquit	Tropisch Amerika, v. Z-Mexico tot Argentinië, wijdverbreid in W-Indie, incl. de Z-Caribische eilanden. Meer dan 40 geografische rassen worden onderscheiden. <i>C.f. uropygialis</i> beperkt tot Aruba en Curaçao (a).		Een van de meest algemene vogels (a), (b).

Naam	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Colinus cristatus cristatus</i> Cocoi Kuifkwartel Crested Bobwhite	Tropisch laagland en ruige bergvegetaties van Panama en noordelijk Z-Amerika ten noorden v.d. Amazone, met uitzondering v.d. W-Indische regio. Minstens 8 geografische rassen worden onderscheiden, <i>C.c. cristatus</i> komt voor in NO-Colombia en Venezuela en Aruba en Curaçao (a).	Neemt snel in aantal af (a).	Vrij algemeen (a), (b).
<i>Columba corensis</i> Ala blanca Naaktoogduif Bare-eyed Pigeon	De droge Caribbische kusten van Colombia en Venezuela, incl. ABC-eilanden en Margarita (a).	Aantallen fluctueren sterk met de regenval en bejagingsdruk (a).	Vrij algemeen (a), (b).
<i>Columbigallina passerina albivitta</i> Totolica Musduifje Common Ground Dove	Subtropisch en tropisch Centr.- en Z-Amerika en in de gehele W-Indische regio. 18 geografische rassen worden onderscheiden. <i>C.p. albivitta</i> beperkt tot de tropische Caribbische kustgebieden van Colombia en Venezuela en de eilanden voor deze kusten, van de ABC-eilanden in het W. tot Margarita en Los Testigos in het O. (a).		Een v.d. meest algemene soorten op Aruba (a), (b).
<i>Columba squamosa</i> Blauwduif Grote Blauwe Duif Red-necked Pigeon	Grote en Kleine Antillen and Z-Caribbische eilanden Aruba, Curaçao, Bonaire, Los Frailes en Los Testigos (a).	Uitgestorven (a).	Uitgestorven, ltste waarneming in 1930, daarna in 1973 weer twee ex. gezien (a).
<i>Crotophaga sulcirostris sulcirostris</i> Chuchubi pretu Kleine Ani Groove-billed Ani	Warme droge regionen van Centr.- en noordelijk Z-Amerika. Van het zuidelijkste puntje v.d. VS tot de droge kuststreken van Colombia en Venezuela. <i>C.s. sulcirostris</i> bewoont het grootste deel v.h. areaal, de andere ondersoort is beperkt tot de Pacifische woestijnregionen v. Mexico (a).	Volgens sommige auteurs recente kolonist v.h. Z-Amerikaanse vaste land (a).	In de meeste jaren vrij zeldzaam tot zeldzaam, aantallen fluctueren aanzienlijk met de regenval (a).

Naam	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Dendroica petechia rufopileata</i> Para di misa Gele Zanger Yellow Warbler	N- en Centr. Amerika, W-Indie en de kusten van noordelijk en noordwestelijk Z-Amerika. Zeer variabele soort waarbinnen 34 geografische rassen worden onderscheiden. <i>D.p. rufopileata</i> beperkt tot ABC, Margarita, La Blanquilla en Los Testigos (a).		Zeldzaam en lokaal voorkomend (a).
<i>Elaenia martinica riisii</i> Whimpie Kleine Grijze Vliegenvanger Caribbean Elaenia	Kleinere Caribbische eilanden, grootste eiland waar de soort voorkomt (voorkwam?) is Puerto Rico. Verder op de Virgin Islands, de Kleine Antillen en vele geïsoleerde eilanden in de westelijke Caribben en klein eilandjes voor de kust van Yucatan en Belize. In het Z. v.d. Caribben enkel in de ABC-eilanden (a). <i>E.m. riisii</i> (ABC-eil.) lijkt sterk op de vogels uit het noorden v.d. Kleine Antillen (a).		Zeer zeldzaam (uitgestorven?) op Aruba; laatste ex. werd gevangen in 1930 (a)
<i>Falco sparverius brevipennis</i> Kinikini Amerikaanse Torenvalk American Kestrel	Beide Amerika's van Alaska en Canada t/m Tierra del Fuego, incl. de W-Indische regio. Gewoonlijk worden meer dan 15 geografische rassen onderscheiden. <i>F.s. brevipennis</i> is beperkt tot Aruba en Curaçao (a).	Lijkt stabiel te zijn (c).	algemeen (a), (b).
<i>Fregata magnificens</i> Skerchi Amerikaanse Fregatvogel Magnificent Frigatebird	Atlantische- en O-Pacifische tropische kusten. Broedkolonies tussen Galapagos Eilanden in het W. en Kaap Verdische Eilanden in het O. En tussen Bahama's en Marquesas Keys in het N. en eilandjes voor de kust van Santos (Brazilië) in het Z. (a)		Algemeen in de gehele W-Indische regio (a).

Naam	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Haematopus palliatus</i> Kibra kokolishi Amerikaanse Scholekster American Oystercatcher	Grootste deel v.d. kusten v.d. beide Amerika's. Ondersoort <i>H.p. palliatus</i> beperkt tot de warme en tropische Atlantische-Golf- en Caribische kusten (a).		matig zeldzaam (a).
<i>Icterus icterus ridgwayi</i> Trupial Oranje Troepiaal Troupial	Niet-vochtige delen van Z-Amerika, zuidelijk tot Paraguay en N-Argentinië, maar de zuidelijkste populaties worden soms, en naar Voous (1983) vermoed juist, beschouwd als aparte soorten. In het zuiden v.d. Caribben enkel in Aruba, Curaçao en Margarita, de hier voorkomende vogels worden onder de ondersoort <i>I.i. ridgwayi</i> geschaard (a).		Algemeen (a), (b)
<i>Icterus nigrogularis curasoënsis</i> Gonsalitu Gele Troepiaal Yellow Oriole	Tropisch noordelijk Z-Amerika, incl. ABC, Margarita en Trinidad, zuidelijk tot N-Brazilië (a).	Zo niet in aantal, dan toch in ieder geval in areaal achteruitgegaan op Aruba. De auteur sprak verscheidene Arubanen die zich desgevraagd realiseerden dat ze deze soort sinds hun jeugd niet meer hadden gezien(b). De Kort (2000) geeft aan dat de soort zeer verstoringsgevoelig is. Ook geeft hij aan dat de populatie van het Parke Nacional Arikok stabiel is (c).	Zeer zeldzaam (a), (b).
<i>Leptotila verreauxi verreauxi</i> Pecho blancu Verreaux' Duif White-tipped Dove	Subtropisch en tropisch Centr.- en Z-Amerika, van Texas tot N-Argentinië, komt niet voor in het W-Indisch gebied. Tenminste 14 geografische rassen worden onderscheiden, <i>L.v. verreauxi</i> bewoont de drogere Caribbische hellingen van zuidelijk Centr.-Amerika en N-Colombia en N-Venezuela, incl. de ABC-eilanden en Margarita en Los Testigos (a).		Algemeen (a), (b).

Naam	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Mimus gilvus rostratus</i> Chuchubi Caraïbische Spotlijster Tropical Mockingbird	Tropisch Centr. en noordelijk Z-Amerika, Kleine Antillen v. Guadeloupe zuidwaarts, zuidelijk van Mexico en de Grote Antillen. Zo'n 10 geografische rassen worden onderscheiden, <i>M.g. rostratus</i> beperkt tot ABC, La Orchilla, La Tortuga, La Blanquilla en Los Hermanos (a).		Zeer algemeen (a), (b).
<i>Myiarchus tyrannulus brevipennis</i> Wieds Vliegenvanger Brown-crested Flycatcher	Tropisch en subtropisch Amerika, van het Z. v.d. VS via het merendeel v. Centr.Amerika tot noordelijk Argentinië. 6 geografische rassen, <i>M.t. brevipennis</i> beperkt tot ABC & Los Roques, verschilt echter nauwelijks van continentale vorm <i>M.t. tyrannulus</i> (a).		Zeldzaam in Aruba (a).
<i>Pelecanus occidentalis occidentalis</i> Pelicano Bruine Pelikaan Brown Pelican	Soort: Kusten en eilanden v.h. Caribisch gebied, Golf van Mexico en het zuidoosten v.d. V.S. Ook aan de Pacifische kust van California tot Chili (a). De ondersoort <i>P.o. occidentalis</i> is beperkt tot het zuidelijk deel (Caribisch gebied) (a)	In de 60-er en begin 70-er jaren van de 20e eeuw sterk in aantal achteruitgegaan a.g.v. chemische vervuiling v.d. zee. Lijkt zich te herstellen (a).	Waarenemingen van 50-100 vogels langs de zandstranden, in de Bubali plas zelfs tot 300. 's Winters grotere aantallen dan 's zomers. Algemeen (a)
<i>Polyborus plancus cheriway</i> Warawara Caracara Caracara	Geheel Z-Amerika en de warme, laag liggende delen van Centr.Amerika en Mexico, tot in het Z. v.d. VS. De locale ondersoort <i>P.p. cheriway</i> komt voor in tropisch Z-Amerika, de andere ondersoort <i>P.p. plancus</i> wordt soms als aparte soort beschouwd (a).	Vroeger vrij algemeen, eind jaren '70, begin jaren '80 v.d. vorige eeuw zeldzaam, met dalende aantallen (a). In 2000 lijkt de soort weer in aantal toe te nemen (c)	zeldzaam in 1983 (a). In 2000 redelijk algemeen: enkel in het Parke Nacional Arikok verblijven al zo'n 50 - 100 ex., ook worden weer groepen tot 19 individuen tezamen waargenomen (c). Voous betitelde in 1983 dergelijke groepen als scènes uit het verleden.

Naam	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Sterna albifrons</i> Meuchi Dwergstern Least Tern	Wereldwijde, gefragmenteerde verspreiding langs gematigde en tropische kusten, plaatselijk langs grote rivieren en in droge, vaak alkaline, vlaktes in het binnenland. 7-10 geografische rassen worden onderscheiden. <i>S.a. antillarum</i> broedt in het W-Indisch gebied van Z-Florida t/m de zuidelijke Caribben. Winterverspreiding is niet goed bekend (a).		In de zomer algemeen in aantal en verspreiding langs de kusten van zowel de loef- als de leizijde v.h. eiland (a).
<i>Sterna anaethetus recognita</i> Brilstern Bridled Tern	Alle tropische oceanen, m.u.v. de Pacifische Oceaan. Er worden minstens 6 geografische rassen onderscheiden. Het Caribische ras <i>S.a. recognita</i> broedt in kleine groepen verspreid door het W-Indisch gebied, vanaf de Bahama's zuidwaarts. Winterareaal is onbekend. Caribische vorm verschilt nauwelijks van de W-Afrikaanse vorm, zo er al verschil is (a).		Zeldzaam, 12-20 broedparen waargenomen op de Lago-rifeilandjes, in 1961 waren sterke aanwijzing voor een extra 10 broedparen op een rifeilandje ten W. van het Spaans Lagoen (a).
<i>Sterna dougallii</i> Dougalls Stern Toseate Tern	Bijna wereldwijd langs tropische en gematigde zee-kusten, kolonies liggen echter extreem verspreid. Al dan niet voorkomen voor veel gebieden onvoorspelbaar (a).	N-Amerikaanse vorm <i>S.d. dougallii</i> gaat in aantal achteruit (a).	
<i>Sterna fuscata fuscata</i> Bonte Stern Sooty Tern	Alle tropische oceanen, waar het een v.d. meest algemene vogels is. Er worden zo'n 6 geografische rassen onderscheiden. Van <i>S.f. fuscata</i> zijn zo'n 36 broedplaatsen bekend, van de Dry Tortuga's voor de kust v. Florida in het N. tot Aruba, de Venezolaanse eilanden en Trinidad en Tobago in het Z. (a).		Op de Lago-rifeilandjes werden vanaf 1976 ca 10 broedparen geteld (a). Boven zee aanzienlijk algemener dan aan de kust; groepen tot 200-250 ex. (Halewijn 1970-71 en Poppe 1972, beide in (a)).

Naam	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Sterna sandvicensis eurygnatha</i> Bubi chiquitu Grote Stern Sandwich Tern	De Atlantische kusten; gematigd Europa, het Midderraan gebied, de Zwarte- en Caspische Zee. De kust van Mauritanie in Afrika. N- en Z-Amerika van de Atlantische- en Golfkusten in het N. met onderbrekingen tot in Patagonie in het Z. Exemplaren uit Z-Amerika worden tot de ondersoort <i>S.s. eurygnatha</i> gerekend (a).	Is enige tijd steeds verder in aantal achteruit gegaan, maar een actief beschermings- en onderzoeksbeleid heeft geleid tot een geleidelijke toename v.d. broedpopulatie in de jaren '80 v.d. 20e eeuw (d).	s winters kleine aantallen (max. 200), 's zomers bestaan de broedkolonies uit enkele honderden tot duizenden paren (a), (d).
<i>Sublegatus modestus pallens</i> Kleine Gele Vliegenvanger Smooth Flycatcher	Tropisch Z-Amerika, in tenminste 4 geografische rassen, plus een geïsoleerde populatie in Costa Rica. <i>S.m. arenarum</i> enkel in ABC en Los Roques (a).		Weinig algemeen op Aruba (i.t.t. Cur. en Bon.) (a)
<i>Tiaris bicolor sharpei</i> Moffi Zwartkopgrasvink Black-faced Grassquit	Grote Antillen (m.u.v. Cuba), Kleine Antillen, ABC, droge Caribbische kusten van Venezuela en Colombia en het bovenste deel v.h. Magdalena Bassin. De ex. op ABC worden gerekend tot de ondersoort <i>T.b. sharpei</i> (a).	Is eind jaren '70, begin jaren '80 v.d. vorige eeuw in aantal achteruitgegaan (a).	Vrij algemeen (a), (b).
<i>Tyrannus dominicensis dominicensis</i> Pimpirie Grote Grije Vliegenvanger Grey Kingbird	Grote- en Kleine Antillen, Bahama's en de kustgebieden van Florida. Broedt een enkele keer ook in de droge kustgebieden van Venezuela, hoewel in continentaal Z-Amerika vnl. wintergast. Tot nog toe zijn zowel de wintergasten als de broedgevallen in ABC geclassificeerd als de ondersoort <i>T.d. dominicensis</i> (a).		Afwezig over het grootste deel v.h. jaar. In de winterperiode kan deze soort echter in grote, opvallende groepen (20-100 ex.) voorkomen (a).
<i>Tyrannus melancholicus chloronotus</i> Pimpirie Grote Gele Vliegenvanger Tropical Kingbird	Tropisch Z- en Centr. Amerika, m.u.v. laagland regenwoud en de centr. W-Indische regio. <i>T.m. chloronotus</i> komt voor in de open beboste savannes van Venezuela en de Caribbische kust van Colombia, ABC, Trinidad, Tobago en Grenada.		Weinig algemeen, vertoont aanzienlijke variatie in het aantal individuen. Trekt mogelijk van en naar het Z-Amerikaans vaste land (a).

Naam	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<p><i>Vireo altiloquus bonairensis</i></p> <p>Black-whiskered Vireo</p>	<p>W-Indische regio, van de kusten van Z-Florida en de Florida Keys via de Bahama's, de Grote- en Kleine Antillen e.o. tot ABC, Los Roques en Margarita. Er worden ca. 6 geografische rassen onderscheiden, waarvan meerdere voorkomen op Aruba, de meeste ex. behoren echter tot de Z-Caribbische ondersoort <i>V.a. bonairensis</i>, die beperkt is tot ABC, La Orchila, La Blanquilla, Los Testigos en Margarita (a).</p>		Een v.d. zeldzaamste vogels (a).
<p><i>Zenaida auriculata vinaceorufa</i></p> <p>Blaudeifi</p> <p>Geoorde Treurduif</p> <p>Eared Dove</p>	<p>Tropisch en gematigd Z-Amerika, incl. Trinidad en Tobago en de meest zuidelijke v.d. Kleine Antillen. Afwezig van de Grote Antillen en Centr. Amerika. Minstens 11 geografische rassen worden onderscheiden. <i>Z.a.vinaceorufa</i> beperkt tot ABC-eilanden en het Paraguana schiereiland, Venezuela (a).</p>		Algemeen (a), (b).
<p><i>Zonotrichia capensis insularis</i></p> <p>Chonchorogai</p> <p>Andes Mus</p> <p>Rufous-collared Sparrow</p>	<p>Subtropisch en gematigd Centr.- en Z-Amerika, van Z-Mexico tot Tierra del Fuego. In het grootste deel v. Z-Amerika beperkt tot gebergten. Aruba en Curaçao vormen de enige droge tropische laagland verspreiding. De ex. in Aruba en Curaçao worden tot een aparte ondersoort gerekend: <i>Z.c. insularis</i> (a).</p>		Weinig algemeen (a), (b).
<p>Legenda geletterde verwijzingen:</p> <p>(a) = Voous, K.H., 1983</p> <p>(b) = eigen waarneming v.d. auteur</p> <p>(c) = Kort, R, de, 2000</p> <p>(d) = Halewijn, R. van, 1989</p> <p>(e) = Beylevelt, K, 2000</p> <p>(f) = Boersma, F., 2000</p> <p>(g) = Oirschot, C.M.A. van, 1999</p>			

Locale verspreiding, Bedreigingen en Opmerkingen

Aandachtssoorten in de avifauna van Aruba			
Naam	Voorkomen op Aruba	Bedreigingen	Opmerkingen
<i>Amazona barbadensis barbadensis</i>	Kwam voor in het zgn. Yamanota-complex (f).	Populaties (bv. die op Bonaire) vertonen grote fluctuaties in aantallen a.g.v. fluctuaties in neerslag. Illegale handel in kooivogels vormt echter een grotere bedreiging (a).	
<i>Aratinga pertinax arubensis</i>	Komt voor van de randen van woonkernen tot in de mangroven, in cactus-doornstruik vegetaties en in droge boom/struik vegetaties (a), (b).	Vangst uit het wild om als siervogel/huisdier te dienen, minder populair voor dit doel dan papegaaien door hun luide, schelle geluid (a). Voous (1983) meldt dat zgn. aviculturisten Curacaose ex. (dus van een andere, uitheemse ondersoort!) hebben uitgezet omdat men die mooier vindt.	Broeden in termietennesten, in vergane boomstammen, in aard- en zandwallen, in spleten en gaten in rotsen (zelfs aan de kust!) en in grotten (a).
<i>Athene cunicularia arubensis</i>	Voous (1983): verlaten vlaktes tussen de dioriet rotsen i.h. Tonaliet gebied. Van Oirschot (1999) toont aan dat <i>A.c. arubensis</i> op heel Aruba voorkomt, behalve aan de NO-kust (teveel wind), binnen 500 meter van dichte bebouwing, in dicht begroeide gebieden en natuurlijk broedt de soort slechts op plaatsen waar de bodem voldoende zacht is om holen in te graven. Dit laatste criterium sluit het merendeel v.h. ALF gebied uit.	Versnippering v.h. areaal, waardoor te kleine, soms geïsoleerde gebieden ontstaan die bovendien veelvuldig doorsneden worden door wegen. Gebruik van ratten/muizengif, dat zich ophoopt in <i>A.c. arubensis</i> (g).	Voous (1983) meldt als voedsel middelgrote en grote kevers en andere insecten, een keer is een hagedis als prooi waargenomen. Endemische ondersoort is iets groter (!) dan de continentale vorm (a). Van Oirschot (1999) meldt als voedsel muizen, hagedissen, grote insecten en af en toe een vogel of vleermuis. In combinatie met de voedselbeschrijving van Voous lijkt dit het idee van De Kort dat <i>A.c. arubensis</i> zijn dieet gewijzigd heeft in recente jaren te ondersteunen. Het zou echter ook enkel een gevolg kunnen zijn van het gebrekkig onderzoek, en dus gebrekkige kennis, naar de soort.

Naam	Voorkomen op Aruba	Bedreigingen	Opmerkingen
<i>Buteo albicaudatus colonus</i>	Voous (1983) noemt het Yamanota complex en Cero Colorado als broedplaatsen. De Kort (2000) noemt enkel nog het Yamanota complex.	Voous (1983) meldt dat de plattelandsbevolking de vogel afschiet wanneer deze aangetroffen wordt. De auteur vond hier op Aruba geen aanwijzingen voor, bij een bezoek aan Curacao bleek echter dat deze reactie daar nog steeds gebruikelijk is.	Van deze soort is weinig bekend, zo is zelfs de areaal grootte niet bekend, wordt door De Kort echter geschat 6 tot 8 km ² .
<i>Butorides striatus curacensis</i>	In en rond water (zout - zoet), in dichte oevervegetatie (mangrove) (a), (b).		
<i>Caprimulgus cayennensis insularis</i>	Rust overdag in <i>Acacia-Opuntia</i> struikgewas. 's Avonds vooral te vinden langs en op afgelegen wegen (a).		
<i>Charadrius collaris</i>	Alg: vnl. in de zomermaanden, wordt dan m.n. waargenomen tussen de schaarse zoutminnende vegetatie van zandvlaktes en zanderige braaklanden en kalkplateaus met regenplassen. Aruba: rond de plassen bij Bubali (a).		Broedstatus v.d. soort is niet geheel duidelijk. Heeft in het verleden (1892) gebroed op Bonaire, broed tegewoerdig wellicht daar en op Aruba en Curacao (a).
<i>Charadrius wilsonia cinnamominus</i>	Modderige oevers van rustige lagunes en, vaker, op koraalwallen en natuurlijke en kunstmatige vlaktes (zand-, kiezel-, koraalblokken). 's Winters ook op zandstranden (a).		
<i>Chlorostilbon mellisugus</i>	Overal waar bomen of struiken bloeien, ook in tuinen, langs wegen en in de droogste delen v.h. eiland (a), (b).		Heeft een rol als bestuiver binnen het ecosysteem (a).
<i>Chrysolampis mosquitus</i>	Overal waar bomen of struiken uitbundig bloeien, ook in mangroven en in struikgewas rondom zoute baaien (a).		Heeft een rol als bestuiver binnen het ecosysteem.
<i>Coereba flaveola uropygialis</i>	Over het gehele eiland: van tuinen in buitenwijken, tot in de mangroven en droge struik-cactus vegetaties in minder verstoorde gebieden (a).		

Naam	Voorkomen op Aruba	Bedreigingen	Opmerkingen
<i>Colinus cristatus cristatus</i>	Op alle bodemtypen, in lage cactus/doornstruik vegetaties (b).	Gewaardeerde "sportvogel" voor jagers (a).	
<i>Columba corensis</i>	In vegetaties van doornstruiken en zuilcactussen, in fruitgaarden en in de mangroven, waar ook de meeste broedactiviteit plaatsvindt. Ook in buitenwijken van dorpen en steden (a).		Wordt wel waargenomen bij het oversteken van de Caribische Zee tussen eilanden en het Z-Amerikaanse continent (a).
<i>Columbigallina passerina albivitta</i>	Komt voor in vele habitat types over het gehele eiland, incl. dorpen en steden (a), (b).		
<i>Columba squamosa</i>	Algemeen komt deze soort voor op goed begroeide hellingen, vaak om en nabij stijle kliffen, minder in mangroven (a).		Eventuele herkolonisatie van Aruba door deze soort zou wellicht gezien kunnen worden als een teken van verregaand herstel van de vegetatie en wellicht zelfs van het ecosysteem van het heuvelachtig deel van Aruba, dus m.n. de ALFgebieden en de gebieden in de directe omgeving hiervan.
<i>Crotophaga sulcirostris sulcirostris</i>	Allelei soorten doornig struikgewas, grote tuinen en plantages, waar voorhanden in vochtige plaatsen met welig gras. Komt op Aruba dan ook m.n. rond de Bubali plassen voor (a).		
<i>Dendroica petechia rufopileata</i>	In allerlei soorten vegetatie, van droog struikgewas t/m mangroven (a).		Op Bon. en Cur. algemeen (a).
<i>Elaenia martinica riisii</i>	Komt mogelijk nog voor in de Arikok en Yamanota gebieden (a).		
<i>Falco sparverius brevipennis</i>	Komt in alle habitats voor, zelfs in de stad (b,c).		
<i>Fregata magnificens</i>	Vnl. in de kustzone aan lijkzijde v.h. eiland, gemeenschappelijke slaappleaatsen in de mangroven op 1 of 2 eilandjes v.h. Bucuti rif (a).	Kunnen aan vishaken blijven hangen, of verstrikt raken in vislijnen, waarna ze op de slaappleaats overlijden (a).	Meest nabije broedkolonie in Morrocoy National Park, Falcon, Venezuela (a). Voous: "Not known to nest in the islands."

Naam	Voorkomen op Aruba	Bedreigingen	Opmerkingen
<i>Haematopus palliatus</i>	Rotsige kusten, rif wallen, zandstranden en duinen. Mogelijk tot broeden gekomen op de rifeilandjes tegenover de haven van San Nicolas (a).		
<i>Icterus icterus ridgwayi</i>	Vrijwel overal, zelfs (i.t.t. Curacao !) in zeer droge habitats, zolang er maar zuilcactussen groeien (a).		
<i>Icterus nigrogularis curasoënsis</i>	Beperkt tot het Arikok-Yamanota gebied en de mangroven rond het Spaans Lagoen (a).		
<i>Leptotila verreauxi verreauxi</i>	In redelijk tot dichte begroeiing, m.n. langs wegen (a). Broeden is bekend van fruitplantages, tuinen, mangroven en bosjes (a).		
<i>Mimus gilvus rostratus</i>	Komt overal voor, in alle landschapstypen (m.u.v. wellicht de dichte mangroven), onafhankelijk van de menselijke druk op de ruimte (a), (b).		
<i>Myiarchus tyrannulus brevipennis</i>	M.n. in valleien en rooien in de Yamanota en Arikok gebieden, ook in <i>Aloe</i> -velden en gevarieerd terrein met cacti, doorndragende bomen en open plekken (a).		
<i>Pelicanus occidentalis occidentalis</i>	Vnl. in de kustzone aan lijkzijde v.h. eiland (a). Broedt op de rifeilandjes (c).	Vervuiling v.h. mariene milieu, verstoring v.d. nestlocaties (a).	Wintergasten behoren tot de (noordelijker en grotere) ondersoort <i>P.o. carolinensis</i> (a).
<i>Polyborus plancus cheriway</i>		Vervolging door de lokale bevolking, omdat <i>P.plancus</i> pasgeboren geiten en lammeren zou doden (a). Tegenwoordig wordt de soort echter niet meer bejaagd (c).	Voous (1983) meld eieren en kleine jongen in de maanden December, Februari en Maart, en merkt op dat broedgevallen waarschijnlijk ook buiten deze maanden voorkomen. Op 14 juni 2000 zagen de auteur en K. Beylevelt een paartje <i>P.plancus</i> tijdens het voeren van 1-2 jongen op het nest op de Z-helling van Cero Colorado.

Naam	Voorkomen op Aruba	Bedreigingen	Opmerkingen
<i>Sterna albifrons</i>	Langs de kust en bij inland baaien, zoute vlaktes en kust terrassen aan zowel de loef- als de leizijde v.h. eiland (a).		
<i>Sterna anaethetus recognita</i>	Langs de kust aan de leizijde van Aruba, broedt op de Lago-rifeilandjes (a), (e).		
<i>Sterna dougallii</i>	Langs de kust; lijkt, i.t.t. <i>S. hirundo</i> een voorkeur voor de open zee te hebben boven inland baaien en lagunes (a). Zomergast (a).		
<i>Sterna fuscata fuscata</i>	Vrijwel uitsluitend voorkomend in het broedseizoen, van April tot Augustus (a). Voous (1983) meldt dat door de jaren heen slechts 14 waarnemingen weg van de broedplaats op Aruba gemeld zijn. Komt vooral voor rond de N-punt v.h. eiland (a).		
<i>Sterna sandvicensis eurygnatha</i>	s Winters kleine aantallen (tot max. 200 ex.), 's zomers herbergt Aruba de grootste broedpopulatie v.h. W-half rond op de Lago rif eilandjes (d). Komt verder verspreid over het eiland voor langs de kusten en rond grote baaien (a)	Vervuiling, zowel v.h. marien milieu als van de rifeilandjes waar ze broeden, rapen v.d. eieren in de kolonies, predatie v.d. eieren door <i>Larus atricilla</i> .	<i>S. eurygnatha</i> vertoont veel geografische variatie. Op het moment van dit schrijven wordt een genetisch onderzoek opgezet om de relatie tussen verschillende (onder)soorten vast te stellen (e).
<i>Sublegatus modestus pallens</i>	Bewoont <i>Acacia</i> -cactus struikgewas, ook te vinden in <i>Caesalpinia coriaria</i> in <i>Aloe</i> -velden. Sterke voorkeur voor bosjes van <i>Prosopis juliflora</i> en <i>Acacia tortuosa</i> . Blijft uit de buurt van huizen (a).		Voous (1983) geeft aan dat het beperkte voorkomen op Aruba het gevolg is van de zeldzaamheid van de geschikte habitat.
<i>Tiaris bicolor sharpei</i>	M.n. in droge rooien en in de heuvels (a).	Achteruitgang (zie: Trend) was/is vermoedelijk het gevolg van overbodig verwijderen van vegetatie in wegbermen (a).	

Naam	Voorkomen op Aruba	Bedreigingen	Opmerkingen
<i>Tyrannus dominicensis dominicensis</i>	Komt voor in open doornig struikgewas met verspreide <i>Acacia tortuosa</i> en <i>Caesalpinia coriaria</i> , cactus bosjes, langs wegen, mangroven en zelfs langs de warmste salinas (a).		Broed is niet vastgesteld voor Aruba (a).
<i>Tyrannus melancholicus chloronotus</i>	Komt voor in elk doornig struikgewas, aan de randen van fruit plantages, op heuvel hellingen en in mangroven. Broed is waargenomen in Gran Tonel in <i>Tabebuia chrysantha</i> .		
<i>Vireo altiloquus bonairensis</i>	Vnl. in verwaarloosde fruit plantages, in struikgewas rond zoetwater poelen, in mangroves, in droog <i>Acacia</i> struikgewas, en in de dichter begroeide heuvels met <i>Tillandsia</i> . Op Aruba o.a. bekend v.d. <i>Tournefortia gnaphalodes</i> vegetatie in de duinen van Boca Prins (a).		
<i>Zenaida auriculata vinaceorufa</i>	Acacia en cactus vegetaties en andere droge vegetaties met verspreid groeiende <i>Caesalpinia coriaria</i> en <i>Acacia tortuosa</i> bomen. Lijkt een voorkeur te hebben voor de wat meer open vegetatietypen (a).		
<i>Zonotrichia capensis insularis</i>	M.n. in de open struik vegetaties in rooibeddingen (a), (b).		
<p>Legenda geletterde verwijzingen: (a) = Voous, K.H., 1983 (b) = eigen waarneming v.d. auteur (c) = Kort, R, de, 2000 (d) = Halewijn, ?????????? (e) = Beylevelt, K, 2000 (f) = Boersma, F., 2000 (g) = Oirschot, C.M.A. van, 1999</p>			

12. Bijlage 3: Zoogdieren

Internationale verspreiding, Trend en Zeldzaamheid

Aandachtsoorten binnen de zoogdieren van Aruba

Soort	Int. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Pteropteryx macrotis</i> raton di anochi kokerstaart vleermuis Neotropical sac-winged bat	Op het Z-Amerikaanse continent van Guatemala tot de Mato Grosso en São Paulo in Brazilië, en tot Peru, incl. verscheidene eilanden (o.a. Trinidad, Grenada, Margarita) (e).	Uitgestorven (a)	Uitgestorven (a).
<i>Pteronotus davyi davyi</i> raton di anochi naaktrug vleermuis lesser naked-backed bat	<i>P. davyi</i> komt voor van Z- Sonora (Mexico) t/m NW- Peru en NO-Brazilië (b). De ondersoort <i>P.d. davyi</i> komt voor van Nicaragua zuidwaards, langs de Caraibische kust van Venezuela, Curacao, Noord en Zuid Trinidad, Grenada, dominica, Marie Galante en Martinique (c).	Soort werd 8 dec. 1993 voor het eerst aangetoond voor Aruba (a)	Hoogstens enkele tientallen exemplaren in combinatie met slechts een bekend dagverblijf leidt Bekker ('96) tot de kwalificatie "Ernstig bedreigd".
<i>Natalus tumidirostris</i> <i>tumidirostris</i> raton di anochi trechteroor funnel-eared bat	<i>N. tumidirostris</i> bewoont N-Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, Trinidad, Tobago, Bonaire, Curacao en Aruba (g). <i>N.t.</i> <i>tumidirostris</i> komt voor op de ABC-eilanden (e,f)	Voor het eerst aangetoond 14 aug 1994, (a)	Hoogstens enkele tientallen exemplaren in combinatie met slechts een bekend dagverblijf leidt Bekker ('96) tot de kwalificatie "Ernstig bedreigd".
<i>Molossus molossus</i> raton di anochi varkenssnuut mastiff-bat	vanaf Centraal Amerika uitlopend over vrijwel geheel Zuid-Amerika tot in het noorden van Argentinië en Uruguay (b), Grote en Kleine Antillen, Margarita en Trinidad en Tobago (h).	Voor het eerst aangetoond 9 sep 1994 (a).	Meerdere tientallen exemplaren, maar minder dan 250 ex., dit leidt Bekker ('96) tot de kwalificatie "bedreigd".
<i>Mormoops megalophylla</i> <i>intermedia</i> raton di anochi bladkinvleermuis leaf-chinned bat	<i>M. megalophylla</i> komt voor van ZW-Texas en Z- Arizona (VS) via Centr. Amerika t/m N- Colombia, N-Venezuela en N-Ecuador, incl. de ABC-eilanden en Trinidad (c). De ondersoort <i>M.m.</i> <i>intermedia</i> komt slechts voor op de benedenwindse eilanden (a).	van 160 ('92) naar 100 ('95) (a).	Bekker ('96) schat de populatie in 1995 op ca. 100 ex., met slechts 1 dagverblijf annex kraamkamer. Dit leidt hem tot de kwalificatie "Ernstig Bedreigd".

Soort	Int. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Glossophaga longirostris elongata</i> raton di anochi langtongvleermuis long-tongued bat	<i>G. longirostris</i> komt voor van Colombia oostwaards naar Guyana, enkele Caraïbische eilanden direct voor de kust, Margarita, Trinidad, Tobago, Grenada, de Grenadines en St. Vincent. De ondersoort <i>G.l. enlongata</i> komt enkel voor op de ABC-eilanden (d).	In aantal afnemend	Bekker ('96) schat de populatie op zo'n 2500 ex. in vele dagverblijven en met enkele tientallen kraamkamers, dit leidt hem tot de kwalificatie "Bedreigd".
<i>Leptonycteris curasoae</i> raton di anochi langneusvleermuis long-nosed bat	Op het Z-Amerikaanse vaste land langs de Caraïbische kust en de ABC-eilanden (a)		De populatie bedraagt ca. 1000 stuks, met 2 dagverblijven, waarvan 1 tevens kraamkamer (a), de soort dient beschouwt te worden als "Ernstig Bedreigd" (a).
<i>Calomys hummelincki</i> raton dwergwitvoetmuis midget white-footed mouse	Enkele plaatsen in Venezuela boven de Orinoco en verder Oost, A., C. (a).		Tot 48 exempl. p. ha in optimaal habitat, Bekker ('96) kwalificeert deze soort als "Kwetsbaar".
<i>Sylvilagus floridanus nigronuchalis</i> konew Arubaans katoenstaartkonijn Arubian cottontail	<i>S. floridanus</i> is verspreid over het zuidelijk deel v.h. Nearctisch gebied en de Neotropen van zuidelijk Manitoba, Canada, tot in Costa Rica en op de Llanos van Colombia en Venezuela (b). De ondersoort <i>S.f. nigronuchalis</i> is enkel bekend van Aruba en Curacao (e).		Bekker ('96) schat de populatie op ca. 2500 ex., met de kwalificatie "Gevoelig".
Legenda geletterde verwijzingen: (a) = Bekker, J.P., 1996 (d) = Webster & Handley, 1986 (e) = Husson, A.M., 1960			

Locale verspreiding, Bedreigingen en Opmerkingen

Aandachtssoorten binnen de zoogdieren van Aruba			
Soort	Voorkomen op Aruba	Bedreigingen	Opmerkingen
<i>Peropteryx macrotis</i> raton di anochi kokerstaart vleermuis Neotropical sac-winged bat	Had een dagverblijf bij Canashito (a).		
<i>Pteronotus davyi davyi</i> raton di anochi naaktrug vleermuis lesser naked-backed bat	Bekend dagverblijf: verlaten goudmijn te Wela (a).	De soort is insectivoor en dus gevoelig voor gebruik van insecticiden (a).	De recente ontdekking v.d. soort kan verklaart worden door de gewoonte v.d. soort om in kleine aantallen op te gaan in de veel grotere aantallen anderssoortige vleermuizen in de dagverblijven (a)
<i>Natalus tumidirostris tumidirostris</i> raton di anochi trechteroor funnel-eared bat	Bekend dagverblijf: verlaten goudmijn te Wela (a).	De soort is insectivoor en dus gevoelig voor gebruik van insecticiden (a).	
<i>Molossus molossus</i> raton di anochi varkenssnuut mastiff-bat	Oranjestad: in 1994 werd een 38 ex. tellende kolonie ontdekt bij het Colegio Arubano (a).	De soort is insectivoor en dus gevoelig voor gebruik van insecticiden (a).	
<i>Mormoops megalophylla intermedia</i> raton di anochi bladkinvleermuis leaf-chinned bat	Dagverblijven in grotten bij Canashito en Quadirikiri (a).		
<i>Glossophaga longirostris elongata</i> raton di anochi langtongvleermuis long-tongued bat	Bekende dagverblijven in grotten bij Canashito, Tunnel of Love, Quadirikiri, Fontein en bij Lago Colony, ook in de verlaten goudmijn van Wela en de afgraving nabij Yamanota (a).		Petit (1995) toonde recent aan dat <i>G. l. elongata</i> voor zijn voedselvoorziening (o.a.) afhankelijk is van de cactus <i>Ritterocereus griseus</i> en <i>Pilosocereus lanuginosus</i> .
<i>Leptonycteris curasoae</i> raton di anochi langneusvleermuis long-nosed bat	Bekende dagverblijven in de grotten van de Tunnel of Love, Quadirikiri en de verlaten goudmijn van Wela (a).	De soort is afhankelijk van cactussen, dezen worden bedreigd door zich uitbreidende woningbouw, tevens wordt de kraamkamer druk bezocht door toeristen (a).	Uit onderzoek van Petit (1995) blijkt dat <i>L. curasoae</i> voor het meerendeel van zijn voedsel afhankelijk is van <i>Ritterocereus griseus</i> .
<i>Calomys hummelincki</i> raton dwergwitvoetmuis midget white-footed mouse	Voor 1960 werd de soort waargenomen nabij de Koningin Beatrix luchthaven, nabij Santa Cruz, nabij de Yamanota en nabij Rincon (e). Tussen November 1992 en November 1995 werd de soort waargenomen langs de NO en ZO kust, Rooi Lamunchi, bij Arikok en nabij Tanki Leendert (a).	De optimale habitat voor deze soort bestaat uit een smalle strook langs de Noordkust, dit gebied wordt bedreigd door vierwielvoertuigen die door dit gebied crossen (a).	

Soort	Voorkomen op Aruba	Bedreigingen	Opmerkingen
<i>Sylvilagus floridanus nigronuchalis</i> konew Arubaans katoenstaartkonijn Arubian cottontail	<i>S. f. nigronuchalis</i> komt verspreid over het gehele eiland voor (a).	De soort komt vnl. voor in gebieden die begroeit zijn met <i>Opuntia</i> spp., deze gebieden staan onder druk van woningbouw. Ook vormt versnippering v.h. landschap door wegen een bedreiging (a).	

13. Bijlage 4: Reptielen & Amfibieën

Internationale verspreiding, Trend en Zeldzaamheid

Aandachtssoorten in de amfibieën en reptielen van Aruba			
Naam	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Pleurodema brachyops</i> Dori Arubaanse kikker Colombian four-eyed frog	Panama, N-Colombia en de Colombiaanse llanos, Venezuela, Guyana, Isla de Margarita, Aruba. Ingevoerd op Curacao en Bonaire (a).		
<i>Gonatodes albogularis albogularis</i> Pegapega Geelkopgekko Yellow-headed gecko	N-Colombia, W-Venezuela, Aruba en Curacao (a).		
<i>Phyllodactylus julieni</i> Pegapega Gekko Aruba leaf-toed gecko	Aruba (a)		
<i>Thecadactylus rapicauda</i> Pegapega Knolstaartgekko Turniptail gecko	Tropisch Z-Amerika - o.a. Aruba Curacao, Bonaire, Los Testigos, Trinidad, Tobago - M-Amerika en W-Indie (a).		
<i>Iguana iguana</i> Yuana Groene Leguaan Green Iguana	Mexico tot Z-Brazilië, Aruba, Curacao, Bonaire, Klein Bonaire (a).		
<i>Anolis lineatus</i> Toteki, Waltaka Anolis Striped anole	Aruba, Curacao, Klein Curacao (a).		
<i>Ameiva bifrontata</i> Koffie ku lechi Ameiva Cope's Ameiva	Aruba, N-Venezuela, Colombia, N-Peru, Isla de Margarita, Cubagua, Los Testigos, Los Frailes (a).		
<i>Cnemidophorus arubensis</i> Cododo blau Arubaanse renhagedis Aruba whiptail	Aruba (a).		
<i>Gymnophthalmus laevicaudus</i> Lagadishi di mispel Spectacled tegu	Mexico tot Chili, incl. Venezuela, Aruba, Las Aves (a).		
<i>Tretioscincus bifasciatus</i> Lagadishi di scama Rio Magdalena tegu	NO-Colombia, Isla de Providencia, NW-Venezuela, Aruba, Los Hermanos, Isla de Margarita (a).		Zeldzaam (a).
<i>Leptodeira annulata bakeri</i> Santanero Katteoogslang Banded cat-eyed snake	<i>L. annulata</i> komt algemeen en breed verspreid voor in M- en Z-Amerika. <i>L. annulata bakeri</i> komt voor op Aruba (a) en op Paraguana (Venezuela) (b).		

Naam	Internat. verspreiding	Trend	Zeldzaamheid
<i>Crotalus durissus unicolor</i> Cascabel Arubaanse ratelslang Aruba Island rattlesnake	<i>C. durissus</i> komt voor van Mexico tot Argentinië, waarbinnen 14 ondersoorten worden onderscheiden. <i>C.d. unicolor</i> komt alleen voor op Aruba (a).	De soort lijkt gestaag achteruit te gaan (c), tenminste in aantal, wellicht is het areaal van de soort altijd al beperkt geweest tot wat het nu is (d).	Schatting: 225 ex. (a). Max. 500 volwassen exemplaren, maar resultaten van veldstudies suggereren dat er wellicht minder dan 225 volwassen ex. zijn (c). Zeldzaam en met uitsterven bedreigd (d)
Legenda geletterde verwijzingen:			
(a) = V. Buurt, in press.			
(b) = Mijares-Urrutia, Markezich & Arends, 1995			
(c) = American Zoo and Aquarium Association, 1995			
(d) = Aruba Department of Agriculture <i>et al.</i> , 1992			

Locale verspreiding, Bedreigingen en Opmerkingen

Aandachtssoorten in de amfibieën en reptielen van Aruba			
Naam	Voorkomen op Aruba	Bedreigingen	Opmerkingen
<i>Pleurodema brachyops</i> Dori Arubaanse kikker Colombian four-eyed frog			In de droge tijd zitten de dieren ingegraven in de bodem, in de regentijd komen zij naar boven.
<i>Gonatodes albogularis</i> <i>albogularis</i> Pegapega Geelkopgekko Yellow-headed gecko			Er bestaat enige onduidelijkheid over de status van de soort, zo vermoed Wagenaar Hummelinck (auteur die veel over de Ned. Antillen gepubliceerd heeft in de m.n. de eerste helft v.d. 20e eeuw) dat de soort geïntroduceerd is op Aruba en Curacao (a).
<i>Phyllodactylus julieni</i> Pegapega Gekko Aruba leaf-toed gecko			Endeem!
<i>Thecadactylus rapicauda</i> Pegapega Knolstaartgekko Turniptail gecko			Waarschijnlijk is de soort deels door de mens verspreid, m.n. op de niet-continentale eilanden zou de soort dan door de mens geïntroduceerd zijn (a).
<i>Iguana iguana</i> Yuana Groene Leguaan Green Iguana			Op Aruba, Curacao, Bonaire en Los Roques vertoont de Groene Leguaan duidelijk aangepast gedrag en een kleiner formaat, zich daarmee onderscheidend van de exemplaren op het vaste land (a).
<i>Anolis lineatus</i> Toteki, Waltaka Anolis Striped anole			<i>A. lineatus</i> hoort thuis in de zgn. <i>A. nitens</i> -groep, een soort uit Venezuela en de Guyana's die enkele ondersoorten bevat (a).
<i>Ameiva bifrontata</i> Koffie ku lechi Ameiva Cope's Ameiva			Het geringe uiterlijk verschil en de beperkte verspreiding op Aruba leidden Wagenaar Hummelinck eind jaren 1930 tot de veronderstelling dat de soort recent geïntroduceerd was door de mens, volgens Ruthven (1924) echter werd reeds in 1885 en 1922 verzameld op Aruba wat wijst op een langere aanwezigheid v.d. soort op Aruba (a).

Naam	Voorkomen op Aruba	Bedreigingen	Opmerkingen
<i>Cnemidophorus arubensis</i> Cododo blau Arubaanse renhagedis Aruba whiptail			
<i>Gymnophthalmus laevicaudus</i> Lagadishi di mispel Spectacled tegu			
<i>Tretioscincus bifasciatus</i> Lagadishi di scama Rio Magdalena tegu	Leeft op de grond en in bomen (a).		
<i>Leptodeira annulata bakeri</i> Santanero Katteoogslang Banded cat-eyed snake	Met name in bomen, maar ook op de grond (a).	Onderhavig aan predatie door de geïntroduceerde pad <i>Bufo marinus</i> (a).	Van <i>Leptodeira</i> spp. in M. en Z-Amerika is bekend dat zij kleine exemplaren van <i>Bufo marinus</i> eten, ze zijn immuun voor het gif dat deze pad uitscheid (a). <i>L.a. bakeri</i> wordt wel beschouwd als aparte soort, de naam <i>L. bakeri</i> (a).
<i>Crotalus durissus unicolor</i> Cascabel Arubaanse ratelslang Aruba Island rattlesnake	Franse pas, Ayo en het Yamanota gebied (a), en dan met name in en nabij rooien (d). Een gebied van 44 km ² (c).	Verkleining v.h. areaal a.g.v. uitbreidende bouwactiviteiten, afmaken van ex. die te dicht bij huizen komen door de bevolking (a), (c), verkeersslachtoffers. Predatie door loslopende honden en katten, waarschijnlijk ook vertrapping door loslopend vee (a). Vangst uit het wild (d).	Sommige auteurs beschouwen deze slang als aparte soort: <i>C. unicolor</i> (a). Mogelijk vormde de dwergwitvoetmuis <i>Calomys hummelincki</i> in vroeger tijden het hoofdvoedsel, de achteruitgang van deze soort zou een negatieve invloed kunnen uitoefenen op de populatieontwikkeling van <i>C.d. unicolor</i> , de geïntroduceerde Europese ratten en muizen zouden echter een vervangende voedselbron kunnen zijn. Zeker aangezien het areaal van <i>C. hummelincki</i> en <i>C.d. unicolor</i> slechts gedeeltelijk overlapt (a). De soort is beschermd via het CITES verdrag (c).
Legenda geletterde verwijzingen: (a) = V. Buurt, in press. (b) = Mijares-Urrutia, Markezich & Arends, 1995 (c) = American Zoo and Aquarium Association, 1995 (d) = Aruba Department of Agriculture <i>et al.</i> , 1992			