

Halls, L.K. 1984. White-tailed deer ecology and management. Harrisburg, PA: Stackpole Books. 870 pp.

Hostetler, M.E. & M.B. Main. 2001. Florida Monitoring Program: Point Count methods to survey birds. WEC 144, University of Florida. 8 pp.

Nijman, V., J. Booij, M. Flikweert, M. Allabadian, J.A. de Freitas, R. Vonk & T.G. Prins. 2009. Habitat use of raptors in response to anthropogenic land use on Bonaire and Curacao, Netherlands Antilles. *Carib. J. of Sci.* 45(1): 25-29.

Nugteren, J. van & W.A. Teunissen. 1986. Eindrapport tweede onderzoeksjaar (November 1985-Oktober 1986). Project Bina (een programma ter bescherming en vermeerdering van het Curaçaose witstaarthert). Carmabi Rapport. 34 pp.

Voous, K.H. 1983. Birds of the Netherlands Antilles. De Walburg Pers, Utrecht, the Netherlands. 327 pp.

Dienstverleningsovereenkomst ARVODI-2014

De ondergetekenden:

1. De Staat der Nederlanden, waarvan de zetel is gevestigd te Den Haag, ten deze vertegenwoordigd door het Rijksvastgoedbedrijf, **Directie Vastgoedbeheer, Afdeling Klant & Vastgoedmanagement, Sectie Omgevingsmanagement** gevestigd te Utrecht (Herculeslaan 1, 3584 AB) ten deze vertegenwoordigd door [REDACTED], hoofd Sectie Omgevingsmanagement,

hierna te noemen: "Opdrachtgever"

en

2. Carmabi Advies & Consultancy, gevestigd te Willemstad Curacao ten deze vertegenwoordigd door de heer [REDACTED], directeur,

hierna te noemen: "Opdrachtnemer",

OVERWEGENDE:

- Dat Opdrachtgever behoefte heeft aan een natuurwaardenonderzoek op de locatie bekend onder Schiet- en oefenterrein Wacao en oefenterrein Sint Hyronimus;
- Dat Opdrachtgever aan Opdrachtnemer heeft verzocht hiervoor een offerte uit te brengen
- Dat Opdrachtnemer op 29 februari 2016 een definitieve offerte heeft uitgebracht;
- Dat Opdrachtgever deze offerte heeft aanvaard;
- Dat Opdrachtnemer zich in voldoende mate op de hoogte heeft gesteld van wat Opdrachtgever met de opdracht wil bereiken;
- Partijen de daaruit voortvloeiende rechtsverhouding schriftelijk wensen vast te leggen in een overeenkomst;

komen overeen:

In deze Overeenkomst wordt een aantal begrippen met een beginhoofdletter gebruikt. Aan deze begrippen komt de betekenis toe die hieraan wordt gegeven in artikel 1 van de Algemene Rijksvoorwaarden voor het verstrekken van opdrachten tot het verrichten van Diensten 2014 (ARVODI-2014).

1. Voorwerp van de Overeenkomst

- 1.1 Opdrachtgever verleent aan Opdrachtnemer opdracht tot het verrichten van Diensten, in deze het uitvoeren van:
"natuurwaardenonderzoek op de locatie bekend onder Schiet- en oefenterrein Wacao en oefenterrein Sint Hyronimus"

Overeenkomstig de op basis van de offerteaanvraag van Opdrachtgever mailbericht d.d. 20 oktober 2015 door Opdrachtnemer uitgebrachte definitieve offerte d.d. 29 februari 2016 (bijlage 1), welke opdracht Opdrachtnemer bij dezen aanvaardt, een en ander voor zover daarvan niet in deze Overeenkomst wordt afgeweken.

- 1.2 De navolgende documenten maken deel uit van deze Overeenkomst. Voor zover deze documenten met elkaar in tegenspraak zijn, prevaleert het eerder genoemde document boven het later genoemde:
1. deze Overeenkomst;
 2. de ARVODI-2014;
 3. de offerteaanvraag;
 4. de offerte die aan de opdracht ten grondslag ligt;

- 1.3 De resultaten van de Diensten worden geleverd in de vorm van c.q. afgerond door indiening van een eindrapport per locatie. Dus een afzonderlijk rapport voor het onderzoek op Wacao en een afzonderlijk rapport voor het onderzoek op Sint Hyronimus. Het eindrapport bevat in elk geval een opgave van de bereikte resultaten, de daarbij gebruikte methoden en technieken, alsmede de daarop gebaseerde conclusies. Het eindrapport wordt schriftelijk in enkelvoud aangeleverd en tevens in digitale vorm (de gehele rapportage in Word en PDF, tekeningen in ArcGIS en tabellen in Excel).
- 1.4 Het eindrapport wordt voorafgegaan door een conceptrapport, welke in digitaal formaat wordt aangeleverd.

2. Totstandkoming, tijdsplanning of duur van de Overeenkomst

- 2.1 Deze Overeenkomst komt tot stand door ondertekening door beide partijen.
- 2.2 De overeengekomen Diensten worden verricht binnen het tijdschema als aangegeven in de offerteaanvraag en nader gespecificeerd in de tijdsplanning behorende bij de offerte.

3. Prijs en overige financiële bepalingen

- 3.1 Opdrachtnemer verricht de Diensten tegen een vaste totaalprijs (inclusief reis-, verblijf- en eventuele overige kosten). Deze vaste totaalprijs bedraagt niet meer dan:

10.2.g

- 3.2 De prijs heeft betrekking op alle door Opdrachtnemer in het kader van deze Overeenkomst te verrichten Diensten en eventueel daartoe benodigde materialen.
- 3.3 Betaling vindt plaats:
- | | |
|---|-----|
| - na uitvoering van 50 % van het veldwerk en goedkeuring door Opdrachtgever: | 25% |
| - na uitvoering van 100 % van het veldwerk en goedkeuring door Opdrachtgever: | 25% |
| - na indiening en goedkeuring door Opdrachtgever van de definitieve rapportage: | 50% |
- 3.4 Opdrachtnemer zendt de factuur/facturen onder vermelding van onderstaand en verplichtingnummer naar:

**Rijksvastgoedbedrijf
p/a Marinebasis Parera
Nightingaleweg z/n
Curacao**

Onder vermelding van :
SAP-nummer : P-1003901-P-010-02

Bij de factuur dient een specificatie toegevoegd te zijn van alle uitgevoerde werkzaamheden.

4. Contactpersonen

- 4.1 Contactpersoon voor Opdrachtgever is [redacted], bereikbaar via telefoonnummer [redacted] @mindef.nl.
Contactpersoon voor Opdrachtnemer is [redacted], bereikbaar via telefoonnummer + [redacted] @carmabi.org.
- 4.2 Alvorens de veldwerkzaamheden aan te vangen dient u tenminste vijf werkdagen tevoren contact op te nemen met: de contactpersoon voor de Opdrachtgever.

5. Tijden en plaats Diensten

- 5.1 De Diensten worden verricht op Schietterrein Wacao en Oefenterrein Sint Hyronimus, te Curacao.

6. Van toepassing zijnde Voorwaarden

- 6.1 Op deze Overeenkomst zijn uitsluitend van toepassing de "*Algemene Rijksvoorwaarden voor het verstrekken van opdrachten tot het verrichten van Diensten 2014 (ARVODI-2014)*", voorzover daarvan in deze Overeenkomst niet wordt afgeweken. De toepasselijkheid van algemene en bijzondere voorwaarden van Opdrachtnemer is uitgesloten.

7. Voorwaarden niet-beleidsgericht onderzoek

- 7.1 Algemeen:
- In aanvulling op artikel 24 van de ARVODI-2014 maakt Opdrachtgever zonder toestemming van Opdrachtnemer geen gebruik van door Opdrachtnemer in eigen beheer ontwikkelde onderzoeksmethoden.
 - Opdrachtgever kan steeds zelf analyses of andere bewerkingen op de Onderzoekgegevens uit (doen) voeren of het onderzoek (doen) voltooien.
- 7.2 Eigendomsoverdracht onderzoeksmateriaal:
Opdrachtnemer draagt aan Opdrachtgever in eigendom over, gelijk Opdrachtgever in eigendom aanvaardt, al het door de Opdrachtnemer ontvangen, aangeschafte en/of ten behoeve van het onderzoek vervaardigde en bewerkte materiaal, voor zover Opdrachtnemer daarover kan beschikken en voor zover daarop gegevens zijn vastgelegd die deel uitmaken van het onderzoek. De levering vindt plaats doordat beide partijen hierbij verklaren dat Opdrachtnemer bedoeld materiaal voor Opdrachtgever zal houden. Tot het in eigendom over te dragen materiaal behoort niet het materiaal waarop de ten behoeve van het onderzoek gebruikte adressen zijn vastgelegd, tenzij dit materiaal door tussenkomst of in opdracht van Opdrachtgever is verkregen.
- 7.3 Publicatie
In aanvulling op artikel 24 van de ARVODI-2014 geldt met betrekking tot publicatie dat uitsluitend Opdrachtgever bevoegd is om (delen van) de rapportage openbaar te maken. Indien Opdrachtgever daartoe besluit, vermeldt hij daarbij Opdrachtnemer als uitvoerend bureau. Indien Opdrachtgever gelijktijdig met de publicatie van het eindrapport een toelichting of commentaar daarop openbaar wil maken, pleegt hij daarover voorafgaand overleg met Opdrachtnemer.

8. Integriteitsverklaring

Opdrachtnemer verklaart dat hij ter verkrijging van de opdracht Personeel van Opdrachtgever generlei voordeel heeft geboden, gegeven, doen aanbieden of doen geven. Hij zal dat ook niet alsnog doen teneinde personen in dienst van Opdrachtgever te bewegen enige handeling te verrichten of na te laten.

9. Slotbepaling

- 9.1 Afwijkingen van deze Overeenkomst zijn slechts bindend voor zover zij uitdrukkelijk tussen partijen schriftelijk zijn overeengekomen.
- 9.2 Door ondertekening van deze Overeenkomst vervallen alle eventueel eerder door partijen gemaakte mondelinge en schriftelijke afspraken omtrent de hierbij overeengekomen Diensten.

Aldus op de laatste van de twee hierna genoemde data overeengekomen en ondertekend,

d.d. ____ / ____ / ____

te Willemstad

Rijksvastgoedbedrijf

d.d. ____ / ____ / ____

te Willemstad

Carmabi Foundation,

De heer [redacted]
Hoofd Sectie Carib

[redacted]
Directeur

Bijlagen

- Offerte opdrachtnemer d.d. 29 februari 2016 (bijlage 1).

Bijlage 2**Namen van de waargenomen vogelsoorten (Nederlandse, wetenschappelijke en Engelse naam)**

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Engelse naam
Amerikaanse blauwe reiger	<i>Ardea herodias</i>	Great blue heron
Amerikaanse fregatvogel	<i>Fregata magnificens</i>	Magnificent frigatebird
Amerikaanse meerkoet	<i>Fulica americana</i>	American coot
Amerikaanse oeverloper	<i>Actitis macularia</i>	Spotted sandpiper
Amerikaanse torenvalk	<i>Falco sparverius</i>	American kestrel
Amerikaans waterhoen	<i>Gallinula galeata</i>	Common gallinule
Baardvireo	<i>Vireo altiloquus</i>	Black-whiskered vireo
Bahamapijlstaart	<i>Anas bahamensis</i>	White-cheeked pintail
Blauwstaartsmaragdkolibrie	<i>Chlorostilbon mellisugus</i>	Blue-tailed emerald
Blauwvleugeltaling	<i>Anas discors</i>	Blue-winged teal
Bruine pelikaan	<i>Pelicanus occidentalis</i>	Brown pelican
Cayennetiran	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Brown-crested flycatcher
Geelkruinkwak	<i>Nyctinassa violaceus</i>	Yellow-crowned night heron
Gele pootruiter (kleine)	<i>Tringa flavipes</i>	Lesser yellowlegs
Gele troepiaal	<i>Icterus nigrogularis</i>	Yellow oriole
Gele zanger	<i>Dendroica petechia</i>	Yellow warbler
Geoorde treurduif	<i>Zenaida auriculata</i>	Eared dove
Grijze koningstiran	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Grey kingbird
Groefsnavelani	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Groove-billed ani
Groene reiger	<i>Butorides virescens</i>	Green heron
Grote geelpootruiter	<i>Tringa melanoleuca</i>	Greater yellowlegs
Grote zilvereiger	<i>Ardea alba</i>	Great egret
Kwak	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Black-crowned night heron
Kuifcaracara	<i>Caracara cheriway</i>	Crested caracara
Maisparkiet	<i>Aratinga pertinax</i>	Brown-throated parakeet
Maskergrondvink	<i>Tiaris bicolor</i>	Black-faced grassquit
Musduif	<i>Columbina passerina</i>	Common ground dove
Muskietkolibrie	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	Ruby-topaz hummingbird
Naaktoogduif	<i>Patagioenas corensis</i>	Bare-eyed pigeon
Oranje troepiaal	<i>Icterus icterus</i>	Venezuelan troupial
Regenwulp	<i>Numenius phaeopus</i>	Whimbrel
Rode flamingo	<i>Phoenicopterus ruber</i>	American flamingo
Roodhalsduif	<i>Patagioenas squamosa</i>	Scaly-naped pigeon
Roodkraaggors	<i>Zonotrichia capensis</i>	Rufous-collared sparrow
Smelleken	<i>Falco columbarius</i>	Merlin
Steenloper	<i>Arenaria interpres</i>	Ruddy turnstone
Steltkluit	<i>Himantopus mexicanus</i>	Black-necked stilt
Suikerdiefje	<i>Coereba flaveola</i>	Bananaquit
Tropische spotlijster	<i>Mimus gilvus</i>	Tropical mockingbird
Verreaux' duif	<i>Leptotila verreauxi</i>	White-tipped dove

Visarend	<i>Pandion haliaetus</i>	Osprey
Witbuikelenia	<i>Elaenia martinica</i>	Caribbean elaenia
Witstaartbuiser	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	White-tailed hawk
Witstaartnachtzwaluw	<i>Caprimulgus cayennensis</i>	White-tailed nightjar

Tabel 6. Vogelsoorten en aantallen vogels zoals geobserveerd per landschapstype op Wacao.

D7				D7			D7		
8-Dec-2016; 8:12				10-Feb-2017; 9:22			10-Feb-2017; 9:51		
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo
Roodhalsduif	1		v	1		a	2		v
Maisparkiet	2		a	2		a	2		a
Tropische spotlijster	2		a				1		a
Suikerdiefje	3		a	2		a & v	3		a & 2v
Gele zanger	2		a	4	1v	a & v	1		a
Roodkraaggors	1		a						
Witbuikelenia	1		a						
Witstaartbuizerd	1		a				1		a
Blauwstaartsmaragdkolibrie	1		v	2		v			
Muskietkolibrie							1	m	v
Kolibrie (ongedetermineerd)				2		v			
Maskergrondvink									
Oranje troepiaal				2		a	1		a
Kuifcaracara	2		fo				2		v
(Suikerdiefje) ¹	1		v						
(Tropische spotlijster)							1		v
(Cayennetiran)							1		v
D6				D6			D6		
12/7/2016; 7:00				16-Dec-2016; 6:50			16-Dec-2016; 7:23		
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo
Suikerdief	3		a	2		v	1		a
Gele zanger	3		a	3		a & v	3		av & v

Baardvireo							2		a
Vliegenvanger (ongedetermineerd)							1		a
(Maisparkiet)				5		a			
(Tropische spotlijster)									
D3				D3					
8-Dec-2016; 7:00				16-Dec-2016; 9:20					
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo			
Maisparkiet	1		a	2		a			
Roodkraaggors				3		v & a			
Suikerdief	3		a	1		a			
Gele zanger	2		a	5		v			
Maskergrondvink									
Muskietkolibrie									
Tropische spotlijster	1		v	2		v			
Kuifcaracara	4		v	1		fo			
Oranje troepiaal	2		a & v						
Gele troepiaal	1		v						
Blauwstaartsmaragdkolibrie	1		v						
(Maisparkiet)									
(Tropische spotlijster)									
(Kuifcaracara)	2		fo	1		fo	1		fo
(Oranje troepiaal)				1		a	1		a
(Smelleken)	1		fo						
D1				D1			D1		
16-Dec-2016; 7:53				10-Maart-			31-Maart-2017;		

Grijze koningstiran							2		a & v
(Visarend)				1		v			
(Bruine pelikaan)				1		v			
TL4				TL4					
24-Feb-2017; 8:00				24-Feb-2017; 8:51					
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo			
Blauwstaartsmaragdkolibrie	1		v	1		v			
Gele zanger	4		a	2		a			
Tropische spotlijster	3		2a & 1v	3		2v & 1a			
Maisparkiet	1		a	2		a			
Oranje troepiaal	1		a						
Suikerdiefje	2		a	2		a			
Witstaartnachtzwaluw	2		v						
Roodkraaggors				1		v			
Amerikaanse torenvalk				2	m & v	v			
Kuifcaracara				1		fo			
(Witstaartbuizerd)	1		v						
(Maisparkiet)	1								
TL5				TL5					
24-Feb-2017; 6:52				24-Feb-2017; 7:21					
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo			
Amerikaanse torenvalk	2		v	1		v			
Kuifcaracara	3		v						
Gele zanger	2		a	5		2v & 1a			
Tropische spotlijster	5		3a & 2v	2		a			
Maisparkiet	5		4a & 1v	4					

Oranje troepiaal	3		a	2		a			
Suikerdiefje	1		a	3		a			
Grijze koningstiran				2		a & v			
Musduif				2		v			
Blauwstaartsmaragdkolibrie				2		v			
(Verreaux duif)	1		a						
(Kuifcaracara)				2		v			
(Tropische spotlijster)				2		a			
(Oranje troepiaal)				2		a			
(Amerikaanse fregatvogel)				1		v			
(Witstaartbuiserd)				2		v			
T5				T5			T5		
8-Dec-2016; 9:18				3-Mrt-2017; 7:37			3-Mrt-2017; 8:03		
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo
Witbuikelenia				1		v			
kleine vliegenvanger (ongedetermineerd)				1		v			
Baardvireo							1?		a
Suikerdiefje	2	3	a	1		a	2		1x a & 1x v
Gele zanger	1		a	5		4x a	5		4x a & 1v
Tropische spotlijster	1		v	1		v	2		1a & 1v
Musduif	1		v						
Blauwstaartsmaragdkolibrie	1		v	1?		v	2		v
Vliegenvanger (ongedetermineerd)	1		a						
Maisparkiet				6	5v & 1a		4		a
Groefsnavelani				1	a				

Maskergrondvink				2	1a & 1v		2		a
Roodkraaggors				1	v				
(Tropische spotlijster)	1		a						
T3				T3					
10-mrt-2017; 7:51				10-mrt-2017; 7:20					
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo			
Maskergrondvink	2		1a & 1v	2		a			
Tropische spotlijster	6		5x v						
Maisparkiet	1		a	1		a			
Gele zanger	1		a	2		a			
Oranje troepiaal	1		a	2		a			
Suikerdiefje	3		2a & 1v	1		a			
Roodkraaggors				1		a			
Grijze koningstiran				1		a			
(Tropische spotlijster)	1		v						
(Kuifcaracara)	1		v	1		v			
(Vliegenvanger, ongedet.)				1		a			
E				E			E		
7-Dec-2016; 8:55				8-Dec-2016; 8:45			3-Mart-2017; 9:05		
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo			
Maisparkiet	11		a	2		a	2		a
Roodkraaggors									
Suikerdief	2		a	1		a	2		a
Gele zanger	3	1m	a	4	1v	a & v	2		a & v
Maskergrondvink	1		v						

Smelleken	1		v						
Tropische spotlijster	3		a & v	2		a	5		a
Kuifcaracara	2		fo						
Geoorde treurduif	1		v						
Blauwstaartsmaragdkolibrie	1		a						
Cayennetiran				1		a			
Oranje troepiaal									
Musduif									
Baardvireo				1		a			
(Geoorde treurduif)	1		v						
(Tropische spotlijster)				1		a			
(Oranje troepiaal)							1		a
S1				S1			S1		
7-Dec-2016; 7:40				17-Feb-2017; 7:02			17-Feb-2017; 7:25		
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo
Steltkluut				10		v			
Geelkruinkwak									
Groene reiger									
Grote zilverreiger	1		v	1		v			
Amerikaanse blauwe reiger				2		v			
Regenwulp							1		v
Amerikaanse oeverloper									
Gele zanger	2		a						
Grote geelpootruiter							1		v
Tropische spotlijster	2		a				3		2v & 1a
Suikerdiefje	1		a						
Naaktoogduif				2		fo			

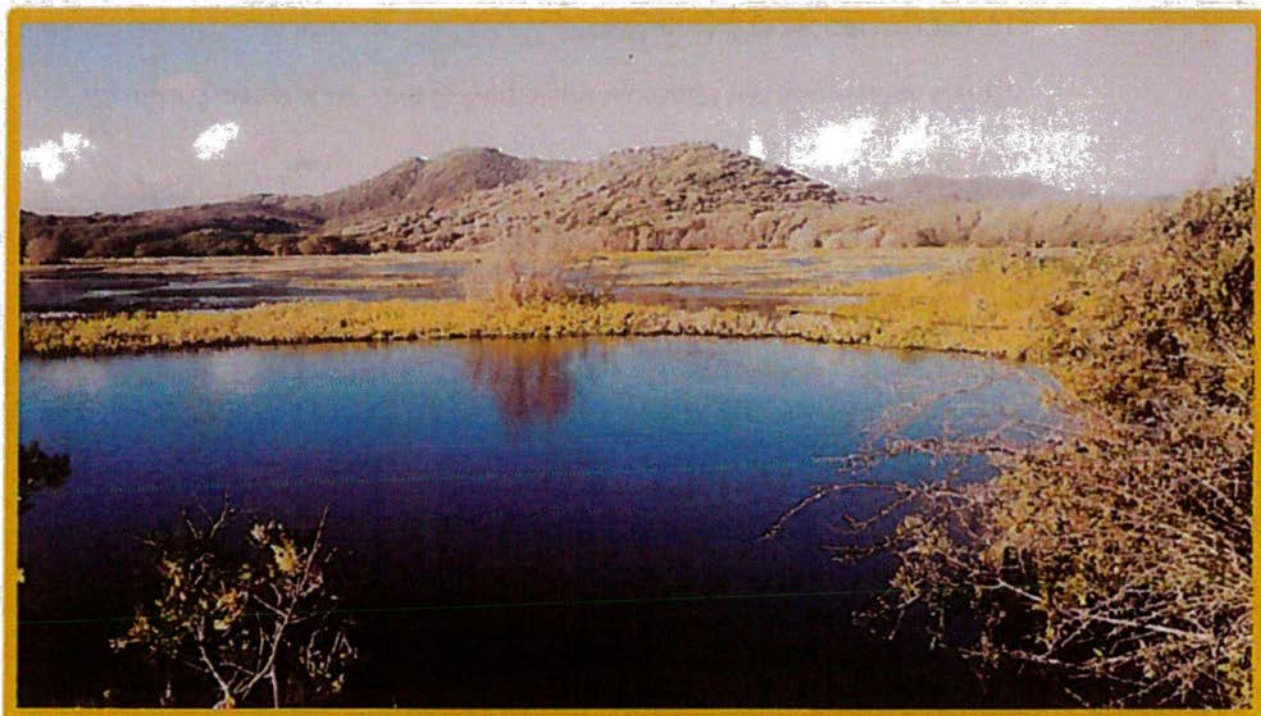
Geoorde treurduif	1		fo				1		fo
Kuifcaracara							1		v
Maisparkiet							4		v
Grijze koningstiran							1		a
Strandloper (ongedetermineerd)	1		fo						
cf. Grijze koningstiran							2		v
(Maisparkiet)	1		a				2		a
(Kuifcaracara)	1		v	2		v			
zwartgrijze vogel (ongedetermineerd)	1		v						
(Tropische spotlijster)				1		a			
(Grijze koningstiran)							2		a
S1				S1					
10-Mrt-2017; 9:15				31-Mrt-2017;7:00					
	aantal	m/v	a/v/fo		aantal	m/v	a/v/fo		
Kwak					1		v		
Amerikaanse blauwe reiger	1				1		v		
Rode flamingo	4				6		v		
Steenloper					1		v		
Geel pootruiter?					1		v		
S1/S3				S1/S3			S1/S3		
16-Dec-2016; 8:20				16-Dec-2016; 8:50			10-Feb-2017; 7:10		
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo
Roodhalsduif	1		fo						

Geelkruinkwak								
Steltkluut	17	v				6		v (2 juv.)
Amerikaanse oeverloper			1		v			
Amerikaanse meerkoet						8		v (4 breeding)
Amerikaans waterhoen						3		v (2 juveniles)
Bahamapijlstaart						1		v
Grote zilverreiger								
Amerikaanse blauwe reiger						1		v
Groene reiger								
Maisparkiet								
Gele troepiaal	1	v						
Oranje troepiaal	1	v						
Amerikaanse torenvalk	1	v						
Smelleken						1		v
Naaktoogduif	3	fo						
Tropische spotlijster	1	v						
Roodkraaggors			1		a			
Gele zanger			2		a			
Suikerdiefje			2		a			
Musduif			1		v	1		fo
(Visarend)			1		v			
(Kuifcaracara)	1	v	1		v			
(Tropische spotlijster)			2		a			

¹ Soorten die tussen haakjes staan, zijn soorten die buiten de straal van 60 m zijn waargenomen.



Wacao militair oefen- en schietterrein: survey van natuurwaarden



Client: Rijksvastgoeddienst voor het Ministerie van Defensie

Date: Januari 2018

Author: [REDACTED], MSc MBA

Department: Advisory and Consultancy

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	1
2.	Methodologie	4
	2.1 Observatie van het Curaçaose hert	4
	2.2 Vogelwaarnemingen	4
	2.3 Landschaps- en vegetatie-eenheden op Wacao	4
3.	Resultaten	6
	3.1 Landschaps- en vegetatietypen	6
	3.2 Het voorkomen van zeldzame en bedreigde dier- en plantensoorten op Wacao	23
	3.2.1 Zeldzame plantensoorten op Wacao	24
	3.2.2 Op Wacao voorkomende zeldzame en bedreigde diersoorten	26
	3.2.2.1 Zeeschildpadden	26
	3.2.2.2 Curaçaose witstaarthert (biná)	26
	3.2.2.3 Vleermuizen	28
	3.2.2.4 Zeldzame en bedreigde vogelsoorten	28
	3.2.2.5 Vogelfauna van de landschapstypen op Wacao	32
	3.2.2.6 Wacao als Important Bird Area en Ramsar site	35
4.	Relevante wetgeving	39
	4.1 Terrestrische natuur	39
	4.2 Mariene natuur	41
5.	Conclusies en aanbevelingen	42
	Geraadpleegde literatuur	44
	Bijlage 1	46

Inhoudsopgave (vervolg)

Bijlage 2	49
Bijlage 3	51
Bijlage 4	62

1. INLEIDING

Dit rapport is geproduceerd op verzoek van het Rijksvastgoedbedrijf namens het Ministerie van Defensie. Het laatste maakt regelmatig gebruik van het private deel van het natuurgebied Wacao voor militaire (schiet)oefeningen. Het oefen- en schietterrein Wacao en St. Hironymus wordt door het Rijksvastgoedbedrijf gehuurd van de particuliere eigenaar van de terreinen. De eigenaar is ook verantwoordelijk voor het beheer. Het Natuurgebied Wacao heeft conform het E.O.P. (A.B. 1995 no. 36; Eilandsraad Curaçao 1995) de status van conserveringsgebied en dient voor andere dan beschermingsdoeleinden een aanlegvergunning aangevraagd moet worden (Eilandgebied Curaçao 1996). Het Rijksvastgoedbedrijf heeft daarom stichting Carmabi gevraagd om de terrestrische natuurwaarden van het gebied in kaart te brengen middels een rapportage. Het uiteindelijke doel is om de planning en uitvoering van de oefeningen op Wacao op een meer planmatige manier te doen gebeuren, door rekening te houden met aanwezige natuurwaarden.

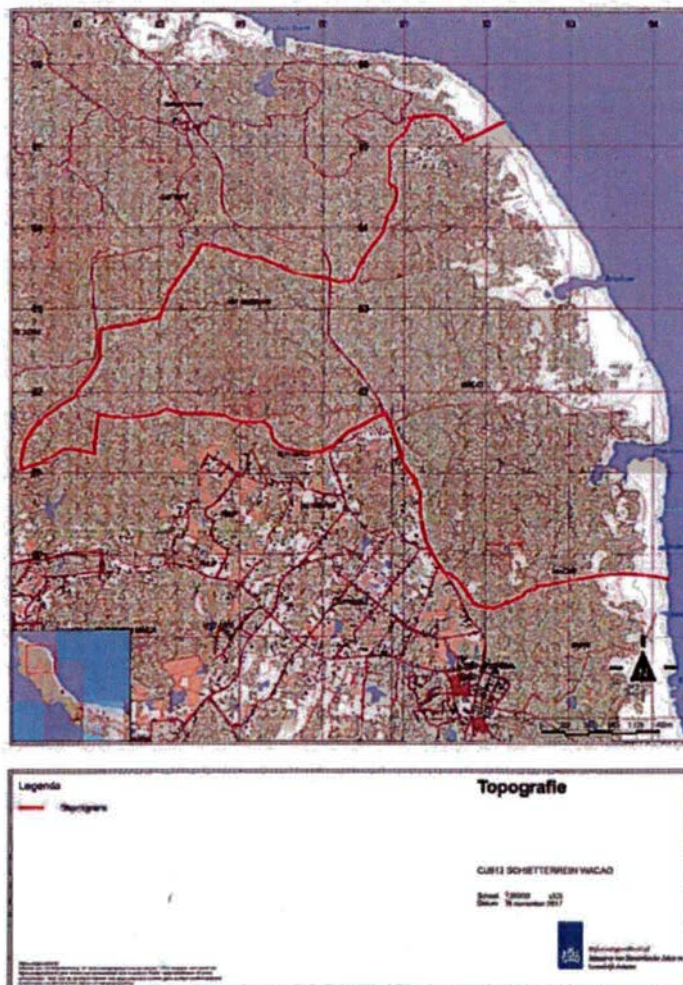


Fig. 1. De rode lijnen geven het gehele oefengebied weer (Wacao en St. Hironymus).

Het terrein bekend onder de naam St. Hironymus is eveneens in gebruik als militair oefenterrein. Echter deze oefeningen zijn minder intensief dan die op het Wacao terrein en bestaan vooral uit loop- en verplaatsingsoefeningen. Een enkele keer wordt er met niet-scherpe munitie (losse flodders) geschoten. In overleg met de opdrachtgever is vooralsnog dit deel van het oefenterrein buiten de scope van het huidige onderzoek gelaten.

Fig. 2 geeft aan welk gebied vooral gebruikt wordt als schietterrein en welk deel van Wacao hoofdzakelijk voor andere militaire oefeningen wordt gebruikt.

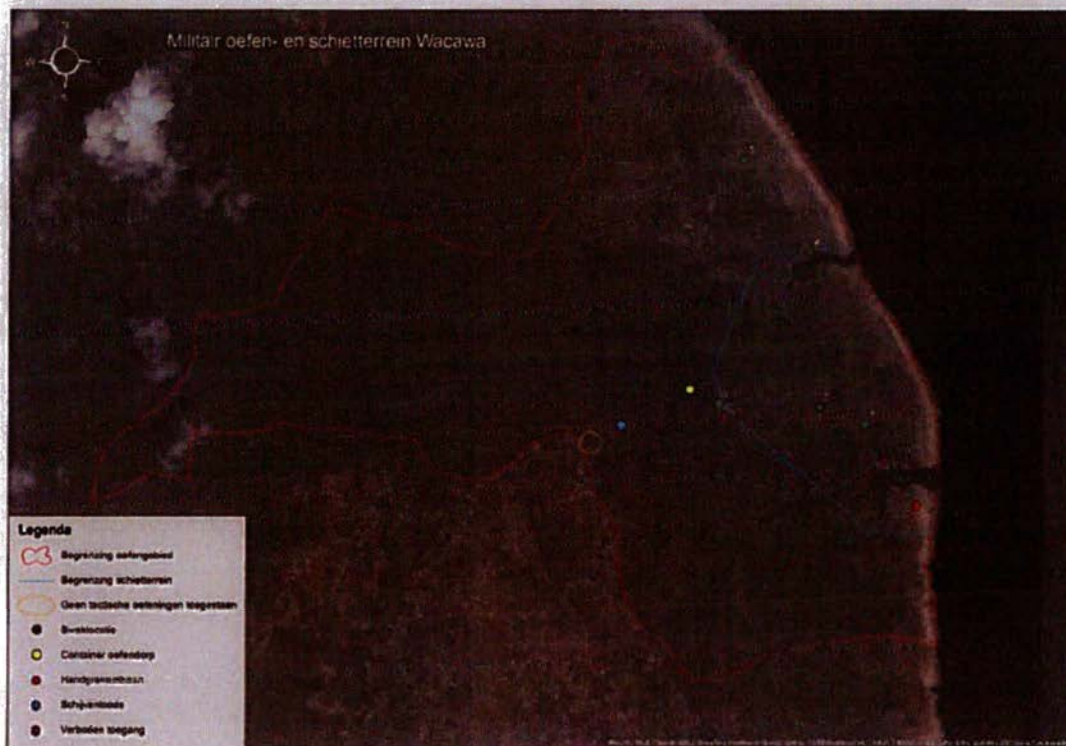


Fig. 2. Delen van het gebied Wacao en de oefeningen waarvoor ze gebruikt worden.

Fig. 3 geeft de tijdens de militaire oefeningen gebruikte veiligheidsheuvels (rode stippen) alsook de RBS (Radiologisch Bestuurde Schijven) posities (blauwe stippen) en de handgranaatbaan aan.



Fig. 3. Tijdens de militaire oefeningen gebruikte terreinposities en Handgranaatbaan (x).

Het onderzoek is voor een belangrijk deel gebaseerd op veldwerk in het gebied Wacao waarbij bestaande relevante publicaties als leidraad dienen. De algemene doelstelling is om de natuurwaarden van het gebied georeferentieerd in kaarten weer te geven. Daarbij wordt zowel op gemeenschapsniveau (landschaps- en vegetatietypen) als op soortsniveau gekeken (zeldzame of belangrijke planten- en diersoorten).

In het volgende hoofdstuk zal de gehanteerde onderzoeksmethodologie voor de verschillende onderdelen beschreven worden. In hoofdstuk drie zullen de resultaten van de vergelijking van de tijdens het veldwerk genoteerde vegetatiekenmerken met de beschrijvingen van vegetatietypen in Beers et al. (1997) en van het voorkomen van zeldzame en bedreigde dier- en plantensoorten op Wacao aangegeven worden. In hoofdstuk vier worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd.

2. METHODOLOGIE

2.1 Observaties van het Curaçaose witstaarthert ('bina').

Op grond van een of meerdere bezoeken aan het terrein van Wacao zijn een aantal heuveltoppen geïdentificeerd van waaruit een overzicht wordt verkregen van een vrij groot gebied waardoor op een zo effectief mogelijke manier wordt geobserveerd naar de aanwezigheid van het endemische en bedreigde Curaçaose witstaarthert ('bina') (Nugteren & Teunissen 1986; Molina & Molinari 1999). De 'bina' is het grootste zoogdier van het eiland (zie bijv. Husson 1960). Curaçao is één van slechts twee Caribische eilanden waar ten tijde van Columbus' bezoek aan het Caribisch gebied een inheemse hertenpopulatie aanwezig was op het eiland (Brokx 1984). Voor de overleving van grote organismen zoals het Curaçaose witstaarthert is het behoud en beheer van grote aaneengesloten gebieden zeer noodzakelijk (Debrot & de Freitas 1991; Harris & Silva-Lopez 1992; Schwartz 1999).

Het is bekend dat de 'bina' aan het eind van de middag actief wordt en dan is dus de kans groter om deze zoogdier te zien (zie bijv. van Nugteren & Teunissen 1986). In het onderhavige onderzoek is vanaf c. 16:30 gearriveerd op de observatielokatie op Wacao. De observaties zijn door twee biologen verricht met de hulp van verrekijkers en "scopes". Met een GPS apparaat zijn de coördinaten van de observatielokaties geregistreerd.

2.2 Vogelwaarnemingen

Per landschapseenheid zijn in de loop van de veldwerkperiode drie waarnemingen verricht. Gestart werd met de vogelwaarnemingen net na zonsopgang en tot maximaal circa 9:30 u in de ochtend. Uit eerder Carmabi onderzoek is gebleken dat de vogels in de loop van de ochtend minder actief werden naarmate het warmer werd en is het doen van een ecologische survey aan vogels in niet-aquatische habitats na 10 uur in de ochtend nog weinig zinvol (van Gent 2012; de Lannoy & de Freitas 2013). De waarnemingen in het onderhavige onderzoek zijn gedaan door twee biologen waarbij gekeken is naar vogels die binnen een straal van 60 m vanaf het observatiepunt aanwezig zijn in het proefvlak (Bibby et al. 1992; Ralph et al. 1997). Behalve het bij elke "sampling" (opname) per landschapseenheid noteren van het aantal vogels van een bepaalde soort, zijn de observaties van vogels in drie categorieën ingedeeld: auditief (a), visueel (v) en "fly over" (fo). Fly-overs zijn vogels die over het proefvlak heen vliegen, maar niet neerstrijken in het proefvlak. Ook vogels die gezien zijn buiten het cirkelgebied (straal van 60 m) zijn als zodanig genoteerd.

2.3 Landschap- en vegetatie-eenheden op Wacao

In 1997 is door Carmabi een kleuren landschap-ecologische vegetatiekaart van Curaçao gepubliceerd (Beers et al. 1997). Het doel van het in het onderhavige project gedane veldwerk voor wat betreft de vegetatie is om in elke landschapseenheid op Wacao een ad random opname te maken en deze op enkele belangrijke kenmerken te vergelijken met de in Beers et al. (1997) gegeven beschrijving van de vegetatie die voor het corresponderende landschapstype of de voor dat type belangrijkste

vegetatietype wordt gegeven. Het doel van deze exercitie is om op een relatief snelle manier een indruk te krijgen van de toestand van de vegetatie op Wacao. Conform de kaart in Beers et al. (1997) (zie Fig. 4) komen de volgende landschapstypen significant voor op Wacao: 1) op kalksteen: TL1, D1, TL4, TL5, T3, T5 en de escarpment E van de T3 en T5 eenheden; 2) op diabaas (Curaçao Lava Formatie): D3, D4 en D6; 3) salina-eenheden: S1 en S3; 4) rooi-eenheid: D7.

3. RESULTATEN

3.1 Landschaps- en vegetatietypen

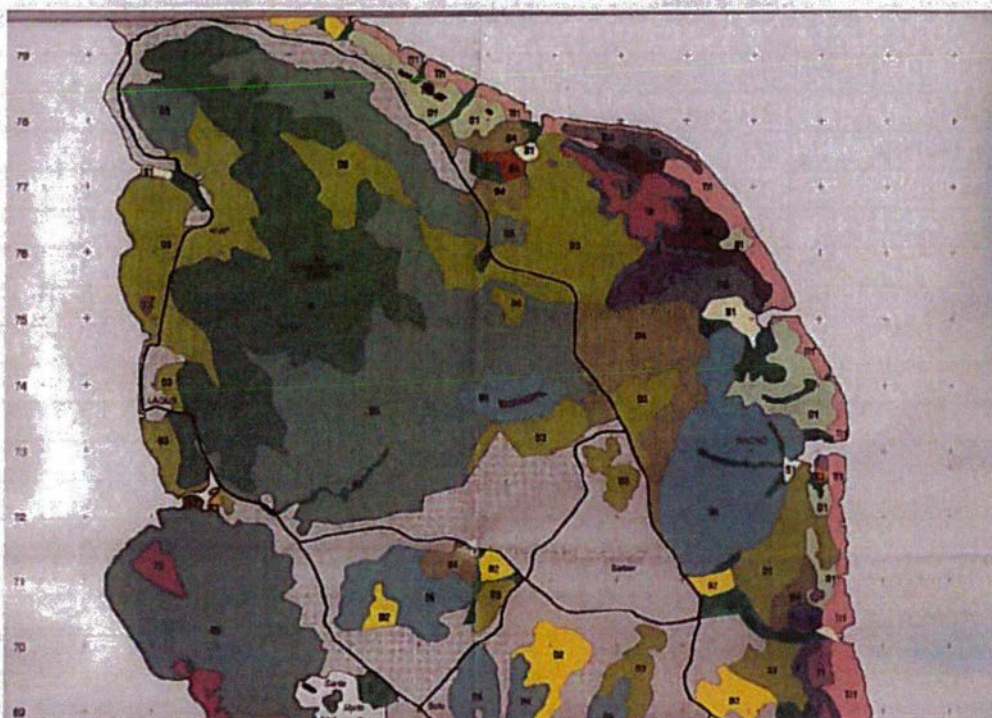


Fig. 4 Overzicht van de op Wacao voorkomende landschapseenheden (Beers et al. 1997).

TL1=*Lithophila-Euphorbia* Lower Terrace; TL4=*Acacia tortuosa-Prosopis* Lower Terrace; TL5=*Hippomane* Lower Terrace; T3=*Haematoxylon-Bourreria* Middle and Higher Terrace; T5=*Haematoxylon-Rhynchosia* Higher Terrace; D1=*Lithophila-Stylosanthes* Undulating Landscape; D3=*Croton-Acacia glauca* Undulating Landscape; D4=*Acacia tortuosa-Prosopis* Undulating Landscape; D6=*Bourreria-Aristida* Undulating Landscape; D7=*Hippomane* Rooi landscape; S1=*Sesuvium* Salina Landscape; S3=*Rhizophora* Salina Landscape.

Achtereenvolgens worden hieronder de in de huidige survey gedane opnames vergeleken met de in Beers (1997) gegeven beschrijving van de landschapseenheden en bijbehorende of belangrijkste vegetatietype van die eenheid. Fig. 4 geeft de op Wacao voorkomende landschapseenheden weer. Hieronder worden eerst de landschapstypen op kalksteen met bijbehorende vegetatietypen (beginnend bij de kust) behandeld (TL1, D1, TL4, TL5, T3 en T5) en vervolgens de landschapstypen van de Curaçao Lava Formatie met bijbehorende vegetatietypen (D3, D4, D6 en D7) en tenslotte de twee salina eenheden die op Wacao significant voorkomen en hun vegetatietypen (S1 en S3).

Kalksteenformaties en hun eenheden:

Opname 14	Landschapseenheid (Fig. 4):	Beers et al. (1997):
	TL1 (<i>Lithophila-Euphorbia</i> Lower Terrace)	Type 5 (<i>Lithophila muscoides-Paspalum laxum</i> type)
Vegetatie-opname op		

Wacao		
datum	4/10/2017	
Locatie:	Laagterras ten zuiden van Bartolbaai	
helling	0%	
opname oppervlak	3 x 3 m	3 x 3 m
bedekking losse stenen	0%	
bedekking aarde	35%	
bedekking rots	65%	
kleur aarde	oranje	
Andere observatie:	Hertenkeutels aanwezig	
kruidlaag		
bedekking	13%	10% (2-25)
maximale hoogte	0.04 m	
gemiddelde hoogte	0.02 m	0.03 m (0.02-0.1 m)
Plantensoorten:	bedekking:	
<i>Sesuvium portulacastrum</i>	12%	
<i>Sporobolus pyramidatus</i>	1%	
<i>Lithophila muscoides</i>	r	
totale bedekking vegetatie	13%	10%
B.P.:		
<i>Corchorus hirsutus</i>		
Totaal aantal plantensoorten:	3 (-4*)	6 (3-12)

*is inclusief de soorten die direct buiten het proefvlak (b.p.) zijn gevonden.

<u>Opname 11</u>	Landschapseenheid (Fig. 4):	Beers et al. (1997):
	D1 (<i>Lithophila-Stylosanthes</i> Undulating Landscape)	Type 6 (<i>Lithophila muscoides-Stylosanthes hamata</i> type)
Vegetatie-opname op Wacao		
datum	2/3/2017	
Locatie:	Laagte ten zuiden van Playa Grandi aan de oostelijke zijde van de weg over de kustvlakte	
helling	10%	
opname oppervlak	3 x 3 m	3 x 3 m
bedekking losse stenen	90%	
bedekking aarde	10%	

bedekking dode takken en bladeren		
kleur aarde	roestbruin	
Andere observatie:	Geitekeutels aanwezig	
kruidlaag		
bedekking	34%	30% (8-70%)
maximale hoogte	0.70 m	0.3 m
gemiddelde hoogte	0.02 m	0.05 m (0.01-0.3 m)
plantensoorten:	bedekking:	
<i>Tephrosia cinerea</i>	12%	
<i>Corchorus hirsutus</i>	8%	
<i>Antheaphora hermaphrodita</i>	7%	
<i>Cordia curassavica</i> (dood)	4%	
<i>Chamaecrista nictitans</i>	3%	
<i>Vachellia tortuosa</i>	r	
<i>Portulaca elatior</i>	a	
<i>Portulaca rubricaulis</i>	p	
<i>Melocactus macracanthos</i>	r	
<i>Lithophila muscoides</i>	a	
<i>Tragus berteronianus</i>	p	
totale bedekking vegetatie	34%	30% (8-70%)
B.P.:		
<i>Opuntia caracasana</i>		
<i>Cereus repandus</i>		
<i>Cordia curassavica</i> (levend)		
<i>Passiflora foetida</i>		
<i>Jacquinea arborea</i>		
<i>Chloris virgata</i>		
<i>Cyperus confertus</i>		
<i>Solanum agrarium</i>		
<i>Sporobolus pyramidatus</i>		
<i>Heliotropium ternatum</i>		
<i>Hippomane mancinella</i>		
<i>Trianthema portulacastrum</i>		
<i>Sesuvium portulacastrum</i>		
<i>Ruellia tuberosa</i>		
Totaal aantal plantensoorten:	11 (-24*)	11 (6-20)

*is inclusief de soorten die buiten het proefvlak (b.p.) zijn gevonden.

Opname 5	Landschapseenheid (Fig. 4):	Beers et al. (1997):
	T14 (<i>Acacia tortuosa</i>-<i>Prosopis juliflora</i> Lower Terrace)	Type 14 (<i>Acacia tortuosa</i>-<i>Croton flavens</i> type)
Vegetatie-opname op Wacao		
datum	10/31/2016	
Locatie	Zuidwesthelling van Seru Semingil	
helling	8%	
opname oppervlak	7x7 m	7x7 m
bedekking losse stenen	1%	
bedekking aarde	79%	
bedekking dode takken en bladeren	20%	
kleur aarde	bruin	
<u>lage boom/hoge heesterlaag</u>		
bedekking	34%	
maximale hoogte	2 m	4 m
gemiddelde hoogte	1.6 m	1.5 m (0.4-4 m)
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Vachellia tortuosa</i> ¹	30% inclusief 10% dood hout	
<i>Bouyeria succulenta</i>	2%	
<i>Jacquinia arborea</i>	1%	
<i>Randia aculeata</i> ¹	1%	
<u>lage heesterlaag</u>		
bedekking	10%	
maximale hoogte	0.7 m	
gemiddelde hoogte	0.4 m	
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Croton flavens</i> ¹	8%	
<i>Rhynchosia minima</i>	1%	
<i>Opuntia caracasana</i> ¹	1%	
<i>Cordia curassavica</i> ¹	p	
<u>kruidlaag</u>		
bedekking	< 1%	
maximale hoogte	0.40 m	
gemiddelde hoogte	25-0.30 m	
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Opuntia caracasana</i>	p	
<i>Randia aculeata</i>	r	

<i>Cordia curassavica</i>	r	
<i>Jacquinia arborea</i>	p	
<i>Quadrella odoratissima</i>	r	
<i>Corchorus hirsutus</i>	r	
<i>Jatropha gossypifolia</i>	r	
<i>Rhynchosia minima</i>	p	
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	r	
<i>Sporobolus pyramidatus</i>	p	
totale bedekking vegetatie	40%	50% (25-90%)
(incl. dood opst. hout)		
B.P.:		
<i>Quadrella indica</i>		
<i>Cereus repandus</i> ¹		
Totaal aantal plantensoorten:	14 (-16*)	17 (4-29)

*is inclusief de soorten die buiten het proefvlak (b.p.) zijn gevonden.

1 zijn belangrijke soorten in deze vegetatietype (Beers et al. 1997).

Opname 12	Landschapseenheid (Fig. 4):	Beers et al. (1997):
	TLS (<i>Hippomane</i> Lower Terrace)	Type 21 (<i>Hippomane mancinella</i>-<i>Opuntia wentiana</i> type)
Vegetatie-opname op Wacao		
datum	4/10/2017	
Locatie:	Tussen Ser'i Kueba en de salina van Bartol, net ten ZW van Ser'i Kueba	
helling	0%	
opname oppervlak	10 x 10 m	10 x 10 m
bedekking losse stenen	5%	
bedekking aarde	89%	
bedekking dode takken en bladeren	6%	
kleur aarde	bruin, fijn	
<u>boom-/hoge heesterlaaglaag</u>		
bedekking	30%	40% (10-70%)
maximale hoogte	3 m	4 m
gemiddelde hoogte	1,6 m	1 m (0.4-4 m)
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Vachellia tortuosa</i>	18% waarvan 2% dood	
<i>Prosopis juliflora</i>	16%	

<i>Guaiacum officinale</i>	2%	
<i>Tournefortia volubilis</i>	2%	
<i>Randia aculeata</i>	1%	
<i>Quadrella odoratissima</i>	r	
<i>Stenocereus griseus</i>	p	
lage heesterlaag		
bedekking	1%	
maximale hoogte	0.9 m	
gemiddelde hoogte	0.15 m	
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Randia aculeata</i>	1%	
<i>Bourreria succulenta</i>	r	
<i>Jacquinea arborea</i>	r	
<i>Tournefortia volubilis</i>	p	
<i>Caesalpinia coriaria</i>	r	
<i>Quadrella odoratissima</i>	r	
<i>Quadrella indica</i>	r	
<i>Jatropha gossypifolia</i>	r	
<i>Passiflora foetida</i>	r	
kruidlaag		
bedekking	< 1%	
maximale hoogte	0.10 m	
gemiddelde hoogte	0.08 m	
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Passiflora suberosa</i>	a	
<i>Passiflora foetida</i>	p	
<i>Rhynchosia minima</i>	r	
<i>Malpighia emarginata</i>	r	
<i>Guaiacum officinale</i>	r	
totale bedekking vegetatie	32%	40% (10-70%)
B.P.:		
<i>Cereus repandus</i>		
<i>Hippomane mancinella</i>		
<i>Sesuvium portulacastrum</i>		
Totaal aantal plantensoorten:	16 (-19*)	14 (6-22)

* is inclusief de soorten die buiten het proefvlak (b.p.) zijn gevonden.

Opname 1	Landschapseenheid (Fig. 4):	Beers et al. (1997):
-----------------	-----------------------------	----------------------

	T3 (<i>Haematoxylon-Bourreria</i> Middle and HigherTerrace)	Type 18 (<i>Haematoxylon</i> <i>brasiletto-Randia aculeata</i>)
Vegetatie-opname op Wacao		
datum	10/17/2016	
locatie	Terras bij grot	
opname oppervlak	7x7 m	7 x 7 m
bedekking rots	80%	
bedekking aarde	20%	
kleur aarde	roestbruin-oranje	
<u>hoge heesterlaag</u>		
maximale hoogte	1.3 m	2.5 m (0.7-4.0m)
gemiddelde hoogte	1 m	
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Haematoxylon brasiletto</i>	4%	
<i>Stenostenum acutatum</i>	6%	
<i>Caesalpinia coriaria</i>	4%	
<i>Vachellia tortuosa</i>	3%	
<i>Phyllanthus botryanthus</i>	3%	
<u>lage heesterlaag</u>		
maximale hoogte	0.6 m	
gemiddelde hoogte	0.4 m	
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Haematoxylon brasiletto</i>	r	
<i>Stenostenum acutatum</i>	r	
<i>Caesalpinia coriaria</i>	2%	
<i>Vachellia tortuosa</i>	3%	
<i>Phyllanthus botryanthus</i>	10%	
<i>Cordia curassavica</i>	1%	
<i>Trichilia trifolia</i>	2%	
<i>Quadrella odoratissima</i>	r	
<i>Jatropha gossypifolia</i>	r	
<i>Lantana involucrata</i>	r	
<i>Rhynchosia minima</i>	r	
<i>Melocactus macracanthos</i>	r	
<i>Paspalum spec.</i>	p	
<i>Aristida adscensionis</i>	a	
<i>Opuntia caracasana</i>	r	
totale bedekking vegetatie	30%	40% (15-95%)
B.P.:		
<i>Jacquinia arborea</i>		
<i>Cereus repandus</i>		

Totaal aantal plantensoorten:	15 (-17*)	20 (11-28)
----------------------------------	-----------	------------

* is inclusief de soorten die buiten het proefvlak (b.p.) zijn gevonden.

Opname 3	Landschapseenheid (Fig. 4):	Beers et al. (1997):
	T5 (<i>Haematoxylon-Rhynchosia</i> Higher Terrace)	Vegetatietype 10 (<i>Haematoxylon brasiletto-Rhynchosia minima</i> type)
Vegetatie-opname op Wacao		
datum	10/21/2016	
Locatie	Terras van Ser'i Kueba	
open stukken afgewissels met stukken dichte vegetatie		
opname oppervlak	7x7 m	7x7 m
bedekking losse stenen	60%	
bedekking aarde	40%	
bedekking dode takken en bladeren	25%	
kleur aarde	gelig	
<u>boom/hoge heesterlaag</u>		
bedekking	13%	
maximale hoogte	3,5 m	4 m
gemiddelde hoogte	2 m	2.5 m (0.7-4 m)
Plantensoorten:	Bedekking:	
Coccoloba swartzii + kp	4%	
Crossopetelum rhacoma ¹ + kp	5%	
Jacquinia arborea ¹ + kp	1%	
Quadrella odoratissima	1%	
Bourreria succulenta ¹	1%	
Sideroxylon obovata	2%	
Schoepfia schreberi	r	
<u>heesterlaag</u>		
bedekking	20%	
maximale hoogte	1.5 m	
gemiddelde hoogte	1 m	
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Stenostenum acutatum</i> + kp	17%	

<i>Cordia curassavica</i> ¹	1%	
<i>Lantana involucrata</i>	1%	
<i>Jacquinia arborea</i>	1%	
<i>Erithalis fruticosa</i>	r	
<i>Lantana canescens</i>	r	
<i>Passiflora suberosa</i>	r	
<i>Capraria biflora</i>	r	
<i>Caesalpinia coriaria</i> ¹	r	
<i>Paspalum</i> sp.	r	
kruidlaag		
bedekking	8%	
maximale hoogte	0.25 m	
gemiddelde hoogte	0.10 m	
Plantensoorten:	Bedekking:	
Kiemplanten:		
<i>Heliotropium ternatum</i>	7%	
<i>Paspalum</i> sp.	1%	
<i>Aristida adscensionis</i> ¹	r	
totale bedekking vegetatie	35%	40% (20-65%)
B.P.:		
<i>Haematoxylon brasiletto</i>		
<i>Phyllanthus botryanthus</i>		
Totaal aantal plantensoorten:	19 (-21[*])	25 (17-39)

* is inclusief de soorten die buiten het proefvlak (b.p.) zijn gevonden.

¹ Dit zijn soorten die belangrijk zijn (Beers et al. 1997).

Curaçao Lava Formatie ('diabaas') eenheden:

Opname 7	Landschapseenheid (Fig. 4):	Beers et al. (1997):
	D3 (<i>Croton-Acacia glauca</i> Undulating Landscape)	Vegetatietype 12 (<i>Croton flavens</i>-<i>Opuntia wentiana</i> type)
Vegetatie-opname op Wacao		
datum	1/23/2017	
Locatie:	Vanaf ingang weg naar Playa Grandi en dan 1ste weg links, niet ver van afslag rechts van de weg	
helling	0%	
opname oppervlak	7 x 7 m	7 x 7 m

bedekking losse stenen	0 %	
bedekking aarde	100%	
bedekking dode takken en bladeren		
kleur aarde	bruin (diabaas)	
Andere observatie:	Geitekeutels aanwezig	
<u>boom/hoge heesterlaag</u>		
bedekking	2%	
maximale hoogte	2.25 m	
gemiddelde hoogte	2 m	1m (0.4-4 m)
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Vachellia tortuosa</i>	1%	
<i>Bouyeria succulenta</i>	1%	
<i>Caesalpinia coriaria</i>	< 1%	
<i>Randia aculeata</i>	r	
<u>lage heesterlaag</u>		
bedekking	40%	
maximale hoogte	1.3 m	
gemiddelde hoogte	0.6 m	
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Vachellia tortuosa</i>	14% + k.p.	
<i>Croton flavens</i>	13%	
<i>Rhynchosia minima</i>	11%	
<i>Opuntia caracasana</i>	2% + k.p.	
<i>Caesalpinia coriaria</i>	2%	
<i>Jatropha gossypifolia</i>	r	
<i>Piriqueta racemosa</i>	p	
<i>Acaciella glauca</i>	r	
<u>kruidlaag</u>		
bedekking	1%	
maximale hoogte	0.10 m	
gemiddelde hoogte	0.25 m	
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Cyperus filiformis</i>	m	
<i>Cyperus confertus</i>	m	
<i>Turnera pumilea</i>	p	
<i>Sporobolus pyramidatus</i>	r	
<i>Cyperus nanus</i>	r	
<i>Aristida suringari</i>	r	
<i>Rhynchosia minima</i>	a	
<i>Acalypha poiretii</i>	r	

totale bedekking vegetatie	40%	40% (10-70%)
B.P.:		
<i>Cordia dentata</i>		
<i>Guaiacum officinale</i>		
<i>Prosopis juliflora</i>		
<i>Crescentia cujete</i>		
<i>Tournefortia volubilis</i>		
<i>Lantana camara</i>		
<i>Cryptostegia grandiflora</i>		
<i>Melochia tomentosa</i>		
<i>Euphorbia adenoptera</i>		
<i>Spigelia anthelmia</i>		
Totaal aantal plantensoorten:	17 (-27*)	14 (6-22)

* Is inclusief de soorten die buiten het proefvlak (b.p.) zijn gevonden.

<u>Opname 8</u>	Landschapseenheid (Fig. 4):	Beers et al. (1997):
	D4 (<i>Acacia tortuosa</i>-<i>Prosopis</i> Undulating Landscape)	Vegetatietype 14 (<i>Acacia tortuosa</i>-<i>Croton</i> <i>flavens</i>)
Vegetatie-opname op Wacao		
datum	1/23/2017	
Locatie:	Weg naar Ser'i Kueba, even voor Piedra Grandi zijweg links in, 50 m verder rechts van de weg	
helling	0%	
opname oppervlak	10 x 10 m	10 x 10 m
bedekking losse stenen		
bedekking aarde	100%	
bedekking dode takken en bladeren	nvt	
kleur aarde	bruin (kleiig)	
<u>boomlaag</u>		
bedekking	29%	
maximale hoogte	5.5 m	4 m
gemiddelde hoogte	4.5 m	1.5 m (0.4-4 m)
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Randia aculeata</i>	10% + k.p.	

<i>Malpighia emarginata</i>	9%	
<i>Vachellia tortuosa</i>	4%	
<i>Cryptostegia grandiflora</i>	3%	
<i>Cordia dentata</i>	3%	
<i>Crescentia cujete</i>	2%	
<i>Cordia bullata</i>	1%	
<i>Stenocereus griseus</i>	r	
<i>Bursera karsteniana</i>	r	
<i>Cereus repandus</i>	r	
heesterlaag		
bedekking	33%	
maximale hoogte	1.7 m	
gemiddelde hoogte	1.2 m	
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Rhynchosia minima</i>	30%	
<i>Cordia bullata</i> + k.p.	3%	
<i>Opuntia caracassana</i>	2%	
<i>Melochia tomentosa</i>	2%	
<i>Randia aculeata</i>	r	
<i>Passiflora foetida</i>	r	
<i>Tournefortia volubilis</i>	p	
kruidlaag		
bedekking	8%	
maximale hoogte	0.50 m	
gemiddelde hoogte	0.25 m	
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Physalis pubescens</i>	8%	
<i>Physalis angulata</i>	r	
<i>Cyperus confertus</i>	r	
<i>Spermacoce confusa</i>	a	
<i>Elytraria imbricata</i>	m	
<i>Spigelia anthelmia</i>	r	
<i>Heliotropium angiospermum</i>	r	
<i>Bursera karsteniana</i>	r	
<i>Polygala violacea</i>	r	
<i>Acalypha poiretii</i>	r	
<i>Commelina erecta</i>	r	
totale bedekking vegetatie	70%	50% (25-90%)

B.P.:		
<i>Quadrella odoratissima</i>		
<i>Prosopis juliflora</i>		
<i>Cordia curassavica</i>		
<i>Guaiacum officinale</i>		
<i>Trichilia trifolia</i>		
<i>Caesalpinia coriaria</i>		
<i>Cnidoscolus urens</i>		
<i>Ipomoea nil</i>		
<i>Abutilon hirtum</i>		
Totaal aantal plantensoorten:	25 (-34*)	17 (4-29)

*Is inclusief de soorten die buiten het proefvlak (b.p.) zijn gevonden.

Opname 9	Landschapseenheid (Fig. 4):	Beers et al. (1997):
	D6 (<i>Bouyeria-Aristida</i> Undulating Landscape)	Vegetatietype 17 (<i>Bouyeria</i> <i>succulenta-Phyllanthus</i> <i>botryanthus</i> type)
Vegetatie-opname op Wacao		
datum	1/23/2017	
Locatie:	Aan de noordkant van de grote rooi, die in Boka Bergantin uitmondt, daar, waar de weg naar Pos di Mondi Grandi de rooi ontmoet	
helling	0%	
opname oppervlak	10 x 10 m	10 x 10 m
bedekking losse stenen	0%	
bedekking aarde	30%	
bedekking dode takken en bladeren	70%	
kleur aarde	bruin	
boomlaag		
bedekking	15% (+ 10% dood)	
maximale hoogte	3.7 m	6 m
gemiddelde hoogte	2.8 m	3 m (1.5-6 m)
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Bouyeria succulenta</i>	10% + K.P.	
<i>Crescentia cujete</i>	3%	
<i>Randia aculeata</i>	2% + k.p.	

heesterlaag		
bedekking	6%	
maximale hoogte	1.5 m	
gemiddelde hoogte	0.8 m	
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Randia aculeata</i>	2%	
<i>Passiflora foetida</i>	2%	
<i>Phyllanthus botryanthus</i>	1%	
<i>Cordia bullata</i> + k.p.	1%	
<i>Trichilia trifolia</i>	P	
<i>Rhynchosia minima</i>	P	
<i>Opuntia caracasana</i>	P	
<i>Bursera tomentosa</i>	R	
kruidlaag		
bedekking	6%	
maximale hoogte	0.25 m	
gemiddelde hoogte	0.10 m	
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Rhynchosia minima</i>	5%	
<i>Opuntia caracasana</i>	P	
<i>Cyperus confertus</i>	P	
<i>Cordia dentata</i>	R	
<i>Cyperus amabilis</i>	r	
<i>Cyperus nanus</i>	r	
<i>Bursera tomentosa</i>	p	
totale bedekking vegetatie	22% (+ 10% dood)	40% (25-80%)
B.P.:		
<i>Prosopis juliflora</i>		
<i>Heamatoxylon brasiletto</i>		
<i>Vachellia tortuosa</i>		
<i>Cereus repandus</i>		
<i>Jacquinea arborea</i>		
<i>Physalis angulata</i>		
<i>Caesalpinia coriaria</i>		
<i>Solanum agrarium</i>		
<i>Bursera karsteniana</i>		
<i>Acalypha poiretii</i>		
Totaal aantal plantensoorten:	17 (-27*)	19 (9-40)

* is inclusief de soorten die buiten het proefvlak (b.p.) zijn gevonden.

Opname 10	Landschapseenheid (Fig. 4):	Beers et al. (1997):
------------------	-----------------------------	----------------------

	D7 (<i>Hippomane</i> Rooi Landscape)	Vegetatietype 21 (<i>Hippomane mancinella</i> - <i>Opuntia wentiana</i> type)
Vegetatie-opname op Wacao		
datum	2/3/2017	
Locatie:	Manzaliñabos ten westen van de salina van Playa Grandi	
helling	0%	
opname oppervlak	15 x 15 m	15 x 15 m
bedekking losse stenen		
bedekking aarde	100%	100%
bedekking dode takken en bladeren		
kleur aarde	donkerbruine modder	
boomlaag		
bedekking	75%	
maximale hoogte	9 m	15 m
gemiddelde hoogte soorten	8 m	5 m (1.5-15 m)
<i>Hippomane mancinella</i>	60%	
<i>Prosopis juliflora</i>	15%	
heesterlaag		
bedekking	6%	
maximale hoogte	0.5 m	
gemiddelde hoogte	0.4 m	
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Hippomane mancinella</i>	6%	
<i>Jacquinea arborea</i>	r	
kruidlaag		
bedekking	< 1%	
maximale hoogte	0.07 m	
gemiddelde hoogte	0.03 m	
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Ammannia latifolia</i>	m	
<i>Randia aculeata</i> k.p.	r	
<i>Bouyeria succulenta</i> k.p.	r	
<i>Quadralla odoratissima</i> k.p.	r	
totale bedekking vegetatie	75%	70% (40-100%)
B.P.:		
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>		
<i>Opuntia caracasana</i>		

<i>Cordia dentata</i> k.p.		
<i>Cyperus confertus</i>		
Totaal aantal plantensoorten:	7 (-11 [*])	13 (3-38)

^{*}is inclusief de soorten die buiten het proefvlak (b.p.) zijn gevonden.

Saliña-eenheden:

Opname 13	Landschapseenheid (Fig. 4):	Beers et al. (1997):
	S1 (<i>Sesuvium</i> Salina Landscape)	Vegetatietype 4 (<i>Sesuvium portulacastrum</i>-<i>Heliotropium curassavicum</i> type)
Vegetatie-opname op Wacao		
datum	4/10/2017	
Locatie:	Saliña van Bartol	
helling	0%	
opname oppervlak	3 x 3 m	3 x 3 m
bedekking losse stenen	0%	
bedekking aarde	100%	
bedekking dode takken en bladeren	0%	
kleur aarde	beige, fijn	
lage heesterlaag		
bedekking	75%	
maximale hoogte	0.3 m	
gemiddelde hoogte	0.15 m	0.3 m (0.05-0.8 m)
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Batis maritima</i>	75%	
totale bedekking vegetatie	75%	60% (15-90%)
B.P.:		
<i>Conocarpus erecta</i>		
<i>Avicennia germinans</i>		
<i>Prosopis juliflora</i>		
<i>Heliotropium curassavicum</i>		
<i>Sesuvium portulacastrum</i>		
<i>Jacquinea arborea</i>		

<i>Opuntia caracassana</i>		
<i>Cyperus planifolius</i>		
Totaal aantal plantensoorten:	1 (- 9*)	3 (1-7)

*is inclusief de soorten die buiten het proefvlak (b.p.) zijn gevonden.

Opname 15	Landschapseenheid (Fig. 4):	Beers et al. (1997):
	S3 (<i>Rhizophora</i> Salina Landscape)	Vegetatietype 1 (<i>Rhizophora-Laguncularia</i> type)
Vegetatie-opname op Wacao		
datum	4/10/2017	
Locatie:	ZO kust van de baai van Playa Grandi	
helling	0%	
opname oppervlak	10 x 10 m	10 x 10 m
bedekking losse stenen	0%	
bedekking aarde	0%	
bedekking modder/water	100%	
kleur aarde	n.v.t./water	
boomlaag		
bedekking	95%	
maximale hoogte	6 m	
gemiddelde hoogte	4.5 m	4 m
Plantensoorten:	Bedekking:	
<i>Rhizophora mangle</i>	95%	
Totale bedekking vegetatie	95%	90%
B.P.:		
<i>Conocarpus erecta</i>		
langs de rand landinwaarts:		
<i>Avicennia germinans</i>		
<i>Laguncularia racemosa</i>		
<i>Batis maritima</i>		
<i>Sesuvium portulacastrum</i>		
<i>Jacquinea arborea</i>		
<i>Opuntia caracassana</i>		
<i>Sporobolus pyramidatus</i>		
<i>Hippomane mancinella</i>		
<i>Chloris</i> sp.		
Totaal aantal	1 (-12*)	4 (2-6)

plantensoorten:		
-----------------	--	--

*is inclusief de soorten die buiten het proefvlak (b.p.) zijn gevonden.

In vergelijking met de in Beers et al. (1997) beschreven vegetatietypen kunnen we op grond van bovenstaande gegevens constateren dat voor de landschapstypen TL1, D1, T5, en S1 sprake is van een vegetatie dat goed overeenkomt met de typen die in Beers et al. (1997) zijn beschreven. Van TL4 is op Wacao de bedekking 10% lager dan de gemiddelde bedekking voor dat type (Beers et al. 1997). Voor TL5 geldt dat in Beers et al. (1997) dit type beschreven is als een Manzaliña (*Hippomane mancinella*) eenheid op het Laag Terras. In de huidige survey zijn er wel manzaliña bomen gevonden, maar komen deze bomen alleen verspreid voor. De in TL5 op Wacao voorkomende vegetatietype is vergelijkbaar met vegetatietype 15 in Beers et al. (1997). Vegetatietype 15 is de *Acacia tortuosa-Prosopis juliflora* type. In landschapstype T3 komt vegetatietype 18 (*Haematoxylon brasiletto-Randia aculeata* type) voor en toont een duidelijk significant hogere vegetatie dan dat type zoals in Beers et al. (1997) beschreven; wel is deze vegetatietype op Wacao iets opener en heeft een lagere soortengemiddelde in vergelijking met Beers et al. (1997). Voor wat betreft D3 kan gesteld worden dat er een positieve ontwikkeling is ten opzichte van Beers et al. (1997) aangezien de vegetatie op Wacao iets soortenrijker is dan in Beers et al. (1997) en er sprake is van een hogere vegetatie op Wacao.

Ook voor D4 is er sprake van een positieve ontwikkeling doordat op Wacao deze vegetatie veel hoger is dan in Beers et al. (1997); ook is het soortenaantal hoger dan het gemiddelde soortenaantal in Beers et al. (1997) en de bedekking veel hoger dan in Beers et al. (1997).

Bij D6 is er sprake van een vergelijkbare gemiddelde hoogte als in Beers et al. (1997, maar is de bedekking beduidend lager dan in Beers et al. (1997); dit zou te maken kunnen hebben met de langdurige droogte in de voorgaande tijd op het eiland. Ook is op Wacao sprake van een iets lagere soortenrijkdom. Bij D7 is de vegetatie op Wacao wel hoger, maar is de soortenrijkdom lager.

S3 is qua bedekking en hoogte vergelijkbaar met Beers et al. (1997); alleen is het armer aan soorten dan in Beers et al. (1997). Mangroves zijn een belangrijke vegetatie-eenheid van Curaçao (Debrot & de Freitas 1991).

De naar aanleiding van de gemaakte veldbezoeken aan Wacao door de onderzoekers genoteerde opmerkingen zijn in Bijlage 1 te vinden.

3.2 Het voorkomen van zeldzame en bedreigde dier- en plantensoorten op Wacao

Voor de bepaling van natuurwaarden van een gebied zijn behalve vegetatiekenmerken ook het voorkomen van zeldzame en bedreigde dier- en plantensoorten van belang (zie bijv. Debrot & de Freitas 1991). Hieronder worden het voorkomen van zeldzame of bedreigde planten- en diersoorten op Wacao besproken.

3.2.1 Zeldzame plantensoorten op Wacao

Op een aantal locaties zijn zeldzame en bedreigde plantensoorten gevonden (Tabel 1 en Fig. 5). Het gaat om de volgende plantensoorten: *Guapira pacurero*, *Myrtus orbicularis*, *Cynanchum albiflorum*, *Chlorophora tinctoria*, *Cratogeomys*, *Ruprechtia coriacea*, *Schoepfia schreberi*, en *Strumpfia maritima*. *Guaiaacum officinale* is een international beschermde soort (CITES Appendix 2) en op een aantal plaatsen in de landschapseenheden D4 en D6 zijn een aantal oude exemplaren gevonden. Een aantal van deze exemplaren zijn in Fig. 5 weergegeven.

Tabel 1. Op Wacao gevonden zeldzame plantensoorten

Zeldzame plantensoort	Nummer	Foto/datum vondst
<i>Myrtus orbicularis</i>	1	15-Aug-2016
<i>Crateva tapia</i>	2	10-Mrt-2017
<i>Chlorophora tinctoria</i>	3	10-Mrt-2017
<i>Chlorophora tinctoria</i>	3	3-Feb-2017
<i>Chlorophora tinctoria</i>	3	27-Jan-2017
<i>Guapira pacurero</i>	4	3-Feb-2017
<i>Ruprechtia coriacea</i>	5	27-Jan-2017
<i>Ruprechtia coriacea</i>	5	10-Mart-2017
<i>Cynanchum albiflorum</i>	6	28-Okt-2016
<i>Schoepfia schreberi</i>	7	27-Jan-2017
<i>Schoepfia schreberi</i>	7	15-Aug-2016
<i>Schoepfia schreberi</i>	7	21-Okt-2016
<i>Guaiacum officinale</i> *	8	3-Feb-2017
<i>Guaiacum officinale</i>	8	23-Jan-2017
<i>Guaiacum officinale</i>	8	15-Aug-2016
<i>Guaiacum officinale</i>	8	27-Juli-2016
<i>Guaiacum officinale</i>	8	27-Juli-2016
<i>Strumpfia maritima</i>	9	27-Juli-2016
Heel grote manzaliñas	10	3-Feb-2017
<i>Opuntia elatior</i>	11	27-Jan-2017

**Guaiacum officinale* wordt internationaal gezien als een bedreigde soort. Op Curaçao is het niet zeldzaam.



Fig. 5. Lokaties op Wacao waar zeldzame plantensoorten zijn gevonden.

Geconcludeerd kan worden dat het aantal zeldzame plantensoorten op Wacao beperkt is en vooral voorkomen in hetzij moeilijk bereikbare lokaties of lokaties waar de menselijke verstoring minder is. Bij menselijke verstoring kan gedacht worden aan bijv. het weghalen van vegetatie of de gevolgen van hoge begrazingsdruk.

Ook mangroves zijn te vinden in Appendix III van het SPAW Protocol van de Conventie van Cartagena hetgeen inhoudt dat hun beheer op duurzaamheid gericht moet zijn. Mangroves zijn als S3 te vinden in Fig. 4.

3.2.2 Op Wacao voorkomende zeldzame en bedreigde diersoorten

3.2.2.1. Zeeschildpadden

Zeeschildpadden zijn internationaal bedreigde soorten en worden verder ook door lokale wetgeving beschermd (Debrot & Pors 1995). Deze groene zeeschildpad (*Chelonia mydas*) is zowel in Bartolbaai als in Playa grandi waargenomen. Op 22 en 27 oktober zijn er circa zeven en zes groene zeeschildpadden gezien in een kort tijdbestek in respectievelijk het zuidelijk en noordelijk deel van Bartolbaai. Het voorkomen van de groene zeeschildpad heeft te maken met het voorkomen van zeegrasvelden (m.n. de soort *Thalassia testudinum* is belangrijk voor de groene zeeschildpad) in beide binnenbaaien. In Bartolbaai komt ook de zeegrassoort *Syringodium filiforme* in belangrijke mate voor. Vooral in Bartolbaai is de aanwezigheid van zeegras overal in de binnenbaai met het blote oog te zien; in Playa grandi is het voorkomen van zeegrasvelden beperkt tot slechts enkele lokaties. In 2015 zijn 19 groene zeeschildpaddebb geteld door Carmabi tijdens een 'in-water' survey in de Bartolbaai (Berendse et al. 2015). De genoemde en andere zeegrassoorten staan op Appendix III van het SPAW Protocol en dit houdt in dat het uitroeien van deze soorten verboden is (zie <http://car-spaw-rac.org/?Annexes-of-the-SPAW-Protocol,83>). Bergantine baai is een neststrand voor zeeschildpadden (Debrot & Pors 1995).

3.2.2.2. Curaçaose witstaarthert ('biná')

Het witstaarthert is het grootste zoogdier van Curaçao (Husson 1960) en wordt bedreigd door toenemende habitatfragmentatie (Debrot & de Freitas 1991; de Freitas 2010). In 1986 werd de hele eilandpopulatie geschat op c. 440 dieren, terwijl in het veel drogere 1984 de populatie op 230 dieren werd geschat (van Nugteren & Teunissen 1986). De populatie van het witstaarthert als geheel is in de afgelopen decennia waarschijnlijk kleiner geworden omdat verschillende gebieden waar het hert in de jaren 80 van de vorige eeuw voorkwam in de loop van de tijd voor huizenbouw is gebruikt (San Sebastian, Wechi, Coral Estate, Cas Abou). Volgens van Nugteren & Teunissen (1986) komt het hert op Wacao voor en die subpopulatie vormt een belangrijk deel van de totale populatie van het eiland. Het Curaçaose witstaarthert is een endemische soort, d.w.z. een soort die alleen op Curaçao voorkomt (Molina & Molinari 1999; Molinari 2007). Tabel 2 en Fig. 6 geven de directe waarnemingen en indirecte vormen van de aanwezigheid (keutels, hoefafdrukken) van de 'biná' op Wacao aan.

Tabel 2. Aanwezigheid van het Curaçaose witstaarthert op Wacao

Datum	Nummer op foto	Type/resultaat	Landschapseenheid
20-Jul-16	1*	geen	TI1
22-Jul-16	2*	geen	D1
22-Jul-16	3*	geen	D1
27-Jul-16	4	Excrements	TL1
15-Aug-16	5	Excrements	E
25-Aug-16	6	footmarks&excrements	D7
17-Oct-16	7	Excrements	T3
15-Aug-16	8	Excrements&footprints	E/TL4
21-Oct-16	9*	een dier (female)	T5
28-Oct-16	10*	geen	D1
31-Oct-16	11*	Excrements	TL4
31-Oct-16	12*	Excrements	TL4
7-Dec-16	13	female&young	D4
3-Feb-17	14	footmarks	D6
3-Feb-17	15	footmarks (many)	D7/D6
24-Feb-17	16	dood dier (male)	TL4
3-Mrt-17	17	skelet jong dier	E
3-Mrt-17	18	female	TL4
31-Mrt-17	19	male	D1
31-Mrt-17	20	female	D6
10-Apr-17	21	Excrements	TL1
31-Oct-16	22	Excrements	TL4
27-Jan-17	23	Footprints (also of a dog)	D6
27-Jan-17	24	Excrements (abundant)	D6

* zijn observatiepunten die gebruikt zijn op enkele heuveltoppen op Wacao.



Fig. 6. Observatielocaties en locaties waar herten zijn waargenomen of waar aanwijzingen gevonden zijn dat herten op Wacao voorkomen.

3.2.2.3. Vleermuizen

Op de locatie 18 in Fig. 6 is een grot waar c. 35 *Glossophaga longirostris elongata* en 35 *Natalus tumidirostris tumidirostris* zijn geteld (17 Oktober 2016). *Natalus tumidirostris* is een endemische soort voor Curaçao (Petit 1996; Husson 1960) en heeft een kleine populatie. Het feit dat in de genoemde grot op Wacao ook een deelpopulatie van deze soort voorkomt, is belangrijk.

3.2.2.4. Zeldzame en bedreigde vogelsoorten

De witstaartbuizerd, roodhalsduif, kuifcaracara, en Amerikaanse dwergstern zijn belangrijke op Wacao voorkomende vogelsoorten. Figs. 7, 8 en 9 geven het voorkomen weer op Wacao van respectievelijk de witstaartbuizerd, roodhalsduif en kuifcaracara zoals in het huidige onderzoek is vastgesteld. Details omtrent het voorkomen van deze vogelsoorten zijn te vinden in de tabellen 3, 4 en 5. Van de zeldzame Curaçaose endemische ondersoort van de kerkuil (Debrot et al. 1991) zijn geen aanwijzingen gevonden dat het op Wacao voorkomt. De witstaartbuizerd is een roofvogel dat grote gebieden nodig heeft om te kunnen overleven en bedreigd wordt door de toenemende habitatfragmentatie op het eiland (Nijman et al. 2009). Ook de kuifcaracara wordt bedreigd door de toenemende urbanisatie op het eiland (Nijman et al. 2009). De witstaartbuizerd wordt in heuvel- en kalksteengebieden gevonden, terwijl de kuifcaracara vaker voorkomt in heuvelgebieden. De roodhalsduif is een op Curaçao zeldzame grotere duifsoort (de Boer et al. 2012; Voous 1983). Diens voorkomen is vaak gerelateerd aan het voorkomen van hogere boomvegetaties (de Boer et al. 2012; Voous 1983).

Het voorkomen van de Amerikaanse dwergstern is van internationaal belang (Debrot & Wells 2008; Debrot et al. 2009). Wacao herbergt drie belangrijke broedplaatsen van deze sternsoort (Debrot et al. 2009): Bartolbaai, Playa grandi noord en Playa grandi zuid (zie Fig. 10). Tijdens dit

onderzoek in augustus 2016 zijn ook aanwijzingen van broeden gevonden bij Bartolbaai en Playa grandi zuid ("defense" gedrag van de vogels), maar waren de aantallen vogels minder dan de aantallen die Debrot et al. (2009) weergeven: op 22 juli 2016 13 sterns aan de oostelijke rand van Bartolbaai en meer naar het oosten langs de kust zeven sterns. Op 27 juli 2016 is er ten zuiden van Playa grandi op grond van sterk "defense" gedrag bij de sterns, gedurende een klein uur gezocht naar eieren of jonkies, maar zonder resultaat (gebleken is dat de eieren en jonkies van deze soort bijzonder goed gecamoufleerd zijn aan de ondergrond waarop ze liggen). In totaal werden toen 21 sterns geteld. Er moet hierbij in ieder geval rekening mee worden gehouden dat de periode waarin Wacao bezocht werd, het einde van het broedseizoen is. Het broeden wordt geacht plaats te vinden tussen de tweede week van mei en eind juli (Voous 1983). Debrot et al. (2009) vonden de volgende hoeveelheden jonkies op 29 mei en 2 juni 2002: 50 (Bartolbaai), 25 (Playa grandi noord) en 100+ (Playa grandi zuid); Playa grandi zuid is na Klein Curacao de belangrijkste broedlokatie van de Amerikaanse dwergstern op Curaçao. De drie broedgebieden op Wacao maken dat Wacao het belangrijkste broedgebied van de Amerikaanse dwergstern op Curaçao is. De Amerikaanse dwergstern staat op Appendix II van de SPAW Protocol en dit houdt in dat deze soort de hoogste bescherming moet genieten (zie <http://car-spaw-rac.org/?Annexes-of-the-SPAW-Protocol,83>).

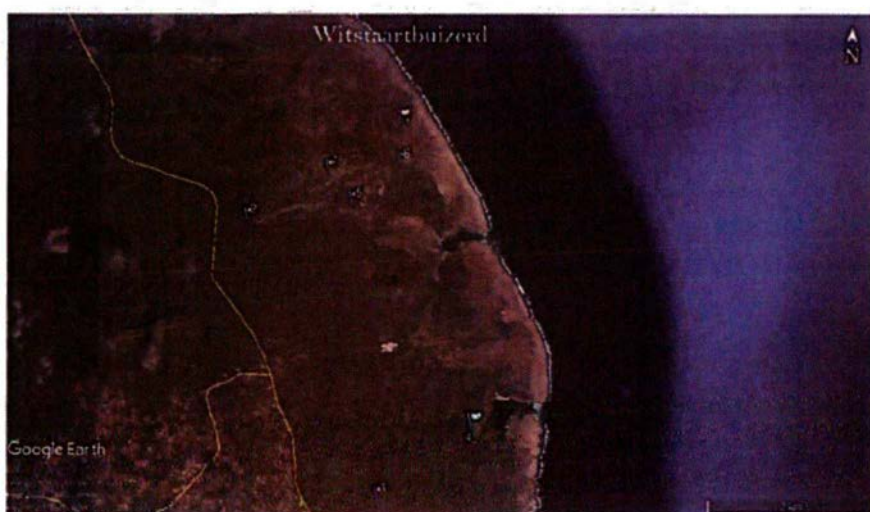


Fig. 7. Lokaties waar de bedreigde witstaartbuizerd op Wacao is waargenomen.

Tabel 3. Gegevens omtrent het voorkomen van de witstaartbuizerd op Wacao.

Datum	Nummer op foto	Aantal vogels	Landschapseenheid
29-Aug-16	1	2	T5
8-Dec-16	2	1	D7
27-Jan-17	3	1	D6
3-Feb-17	4	1	D6/D7
24-Feb-17	5	2	E/T5
24-Feb-17	6	1	TL4
3-Mrt-17	7	1	T5

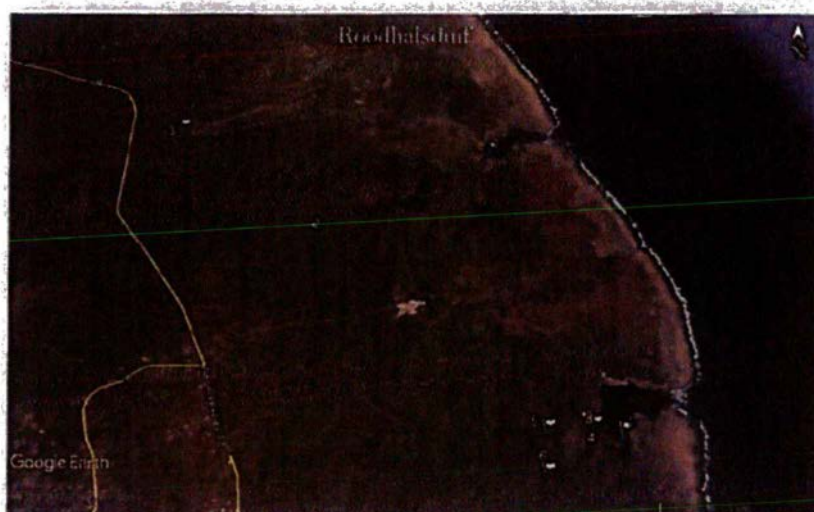


Fig. 8. Lokaties van voorkomen van de zeldzame roodhalsduif op Wacao.

Tabel 4. Gegevens omtrent het voorkomen van de Roodhalsduif op Wacao.

Datum	Nummer op foto	Aantal vogels	Landschapseenheid
27-Jul-16	1	1	S1/S3
8-Dec-16	2	1	D4
8-Dec-16	3	1	D7
16-Dec-16	4	1	S1/S3/D3
10-Feb-17	5	1	D7
10-Feb-17	6	2	D7
24-Feb-17	7	1	S1/S3
3-Mrt-17	8	1	S1/S3/D3



Fig. 9. Lokaties op Wacao waar kulcaracaras zijn gezien.

Tabel 5. Gegevens omtrent het voorkomen van de Kuifcaracara op Wacao.

Datum	Nummer op de foto	Aantal vogels	Landschapseenheid
20-Jul-16	1	1	D1/D3
22-Jul-16	2	1	D1/D7
7-Dec-16	3	3	D6
7-Dec-16	4	6	S1
7-Dec-16	5	1	E
8-Dec-16	6	5	D3
8-Dec-16	7	1	D4/D6
8-Dec-16	8	2	D7
16-Dec-16	9	3	D1
16-Dec-16	10	1	D3
16-Dec-16	11	1	D3
27-Jan-17	12	1	D6
3-Feb-17	13	1	D6
3-Feb-17	14	1	D6
10-Feb-17	15	2	D6/D7
17-Feb-17	16	1	S1
17-Feb-17	17	2	D4
24-Feb-17	18	3	TL5
24-Feb-17	19	2	TL5
24-Feb-17	20	1	TL4
24-Feb-17	21	4	TL1
24-Feb-17	22	2	TL1/TL4
10-Mar-17	23	1	T3
10-Mar-17	24	1	T3
10-Mar-17	25	1	D1/TL1
10-Mar-17	26	3	S1
31-Mar-17	27	5	D6

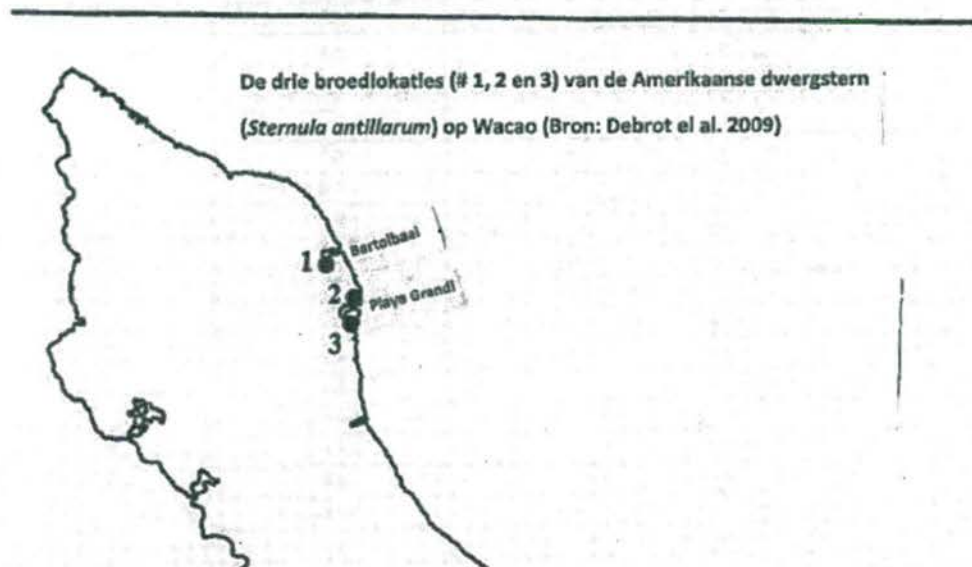


Fig. 10. De drie op Curaçao zeer belangrijke broedlokaties op Wacao van de Amerikaanse dwergstern (Debrot et al. 2009).

3.2.2.5. Vogelfauna van de landschapstypen op Wacao

Om de waarde van de op Wacao voorkomende landschapstypen voor de avifauna te kunnen analyseren, zijn in elke op Wacao voorkomende landschapstype verschillende keren vogeltellingen verricht conform de in het hoofdstuk Methodologie besproken methode. In Bijlage 2 zijn de voor de vogels gebruikte Nederlandse namen alsook de corresponderende wetenschappelijke en Engelse namen te vinden. In Tabel 7 zijn de nummers te vinden die in Fig. 11 weergegeven zijn en de bijbehorende landschapseenheden waarin de vogelwaarnemingen zijn verricht. Fig. 11 geeft de lokaties van deze waarnemingen weer op de luchtfoto.

Tabel 7. Datums waarop en landschapstypen waarin de vogelwaarnemingen zijn verricht.

Datum	Nummer op foto	Landschapseenheid
7-Dec-16	1	D6
7-Dec-16	2	S1
7-Dec-16	3	D4
7-Dec-16	4	E
8-Dec-16	5	D3
8-Dec-16	6	D4
8-Dec-16	7	D7
8-Dec-16	8	E
8-Dec-16	9	T5
16-Dec-16	10	D6
16-Dec-16	11	D6
16-Dec-16	12	D1
16-Dec-16	13	S3/S1
16-Dec-16	14	S3/S1
16-Dec-16	15	D3
10-Feb-17	16	S3/S1
10-Feb-17	17	D7
10-Feb-17	18	D7
17-Feb-17	19	S1
17-Feb-17	20	S1
17-Feb-17	21	TL1
17-Feb-17	22	D6
24-Feb-17	23	TL1
24-Feb-17	24	S1
24-Feb-17	25	TL5
24-Feb-17	26	TL5
24-Feb-17	27	TL4
24-Feb-17	28	TL1
24-Feb-17	29	TL4
3-Mrt-17	30	T5
3-Mrt-17	31	T5
3-Mrt-17	32	E
10-Mrt-17	33	D1
10-Mrt-17	34	S1
10-Mrt-17	35	T3
10-Mrt-17	36	T3
31-Mrt-17	37	D4
31-Mrt-17	38	D7
31-Mrt-17	39	E
31-Mrt-17	40	D1
31-Mrt-17	41	S3/S1
10-Apr-17	42	S3/S1



Fig. 11. Lokaties van vogelwaarnemingen in de verschillende landschapstypen op Wacao.

De resultaten van de vogelsurvey worden in Bijlage 3 (Tabel 6) weergegeven. Uit de tabel kunnen we opmaken dat de watergebieden (S1 en S1/S3) over het algemeen meer vogels hebben. Het rooienlandschap (D7) is ook relatief rijk aan vogels wat waarschijnlijk ook het gevolg is van een betere vochthuishouding en een hogere boomvegetatie. Ook T15 is rijk aan vogels. Deze zône ligt op Wacao in de luwte van de wind. Ook landschapstype E scoort gemiddeld goed qua aantallen vogels. Deze habitat biedt een goede bescherming (relatief hoge en dichte vegetatie) aan de vogels en is relatief vochtiger doordat het tegen het regenwatervasthoudende kalksteengesteente aanligt. Het T3 en T5 terrassenlandschap op Wacao valt tegen voor wat betreft het aantal vogels. Mogelijk is dit debet aan het feit dat in T5 de vegetatie behoorlijk open is en de relatief lage vegetatie dat in T3 voorkomt op Wacao.

Op 26 april 2017 zijn ook waarnemingen verricht bij Boka Bartol en Playa Grandi. De waarnemingen zijn hier weergegeven in Bijlage 4 (en zijn op eBird ingevoerd).

Fig. 12 geeft een overzicht van de besproken op Wacao voorkomende belangrijke natuurelementen

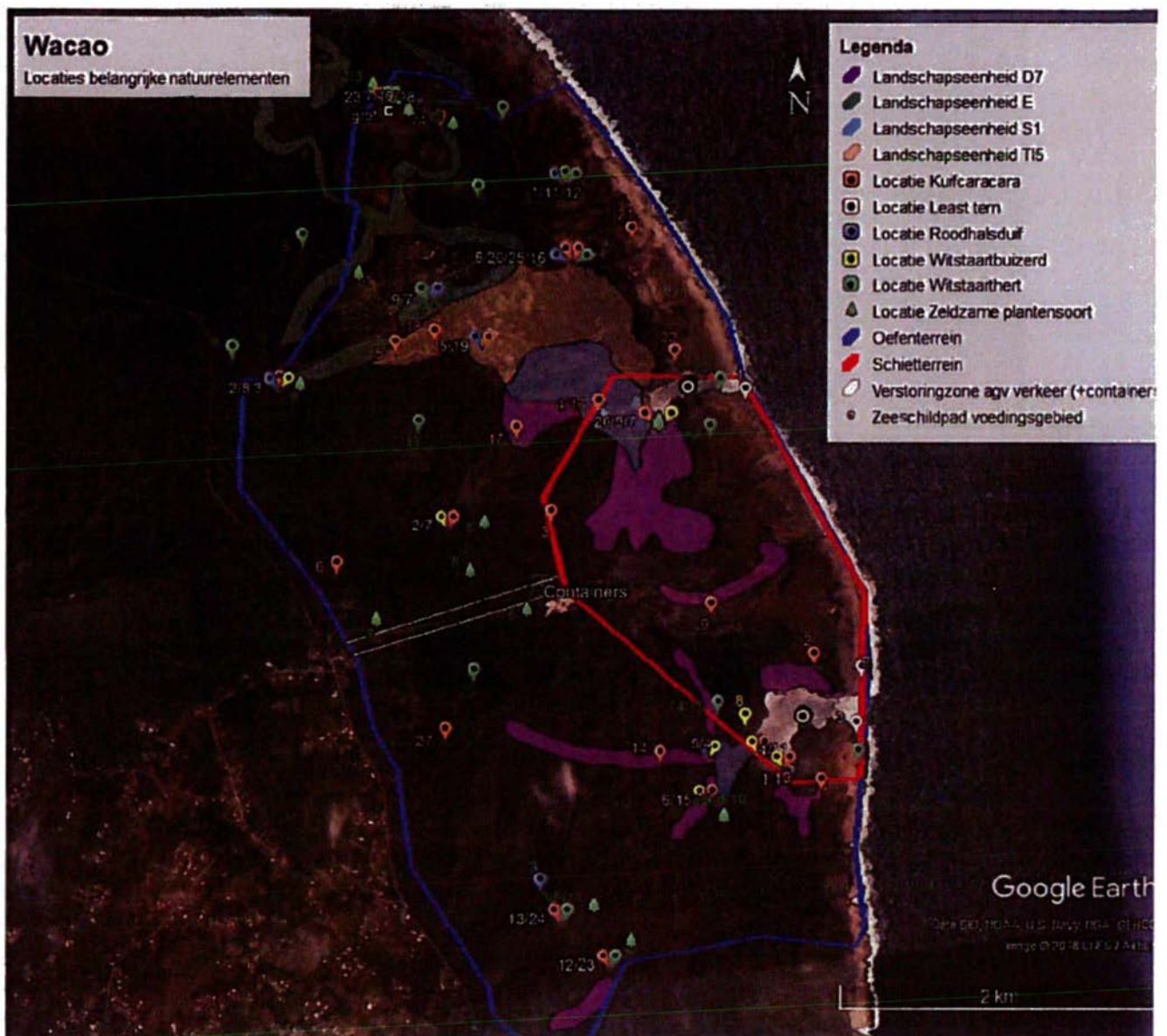


Fig. 12. Overzichtskaart van de belangrijke natuurwaarden op Wacao.

3.2.2.6. Wacao als Important Bird Area en Ramsar site

Het gebied Wacao maakt deel uit van één van de vijf door 'BirdLife international' aangewezen 'Important Bird Areas' van Curaçao (Debrot & Wells 2008) (zie Fig. 13).

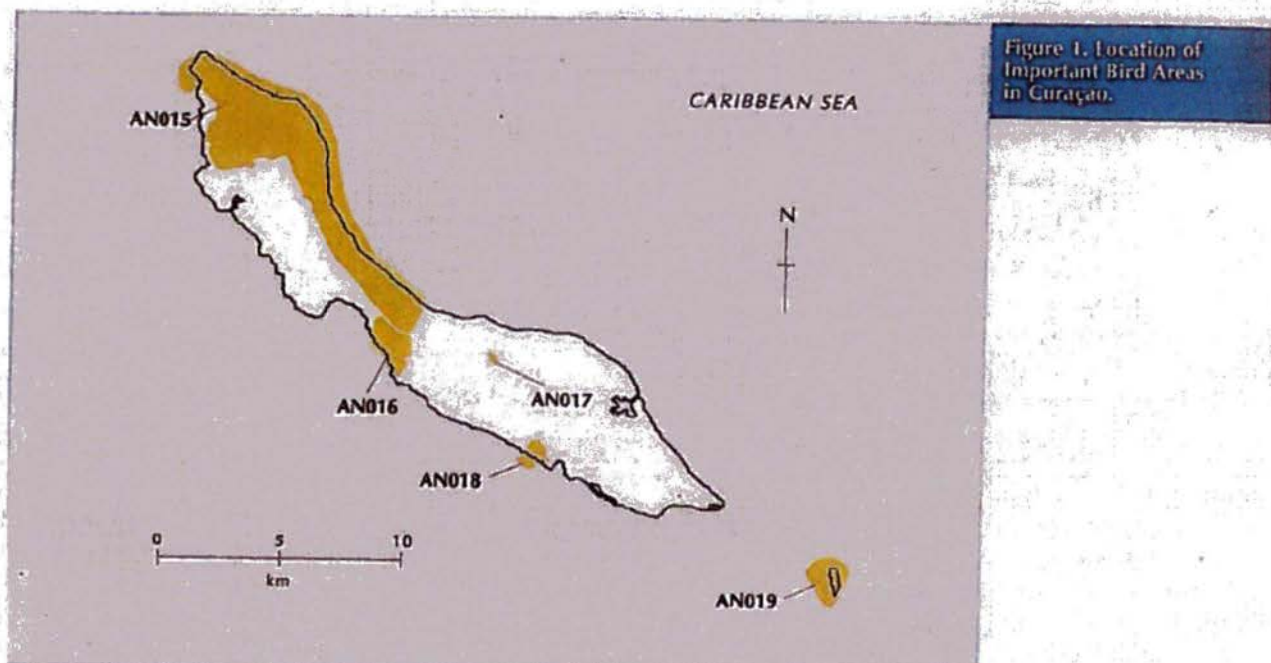


Fig. 13. De vijf door BirdLife International aangewezen 'Important Bird Areas' van Curaçao (bron: Debrot & Wells 2008).

Ook laat Fig. 14 zien dat Wacao deel uitmaakt van één van de vier door de Curaçaose overheid aangewezen Ramsargebieden (conform besluit Raad van Ministers d.d. 13 juli 2012) (zie ook Dilrosun et al. 2012).

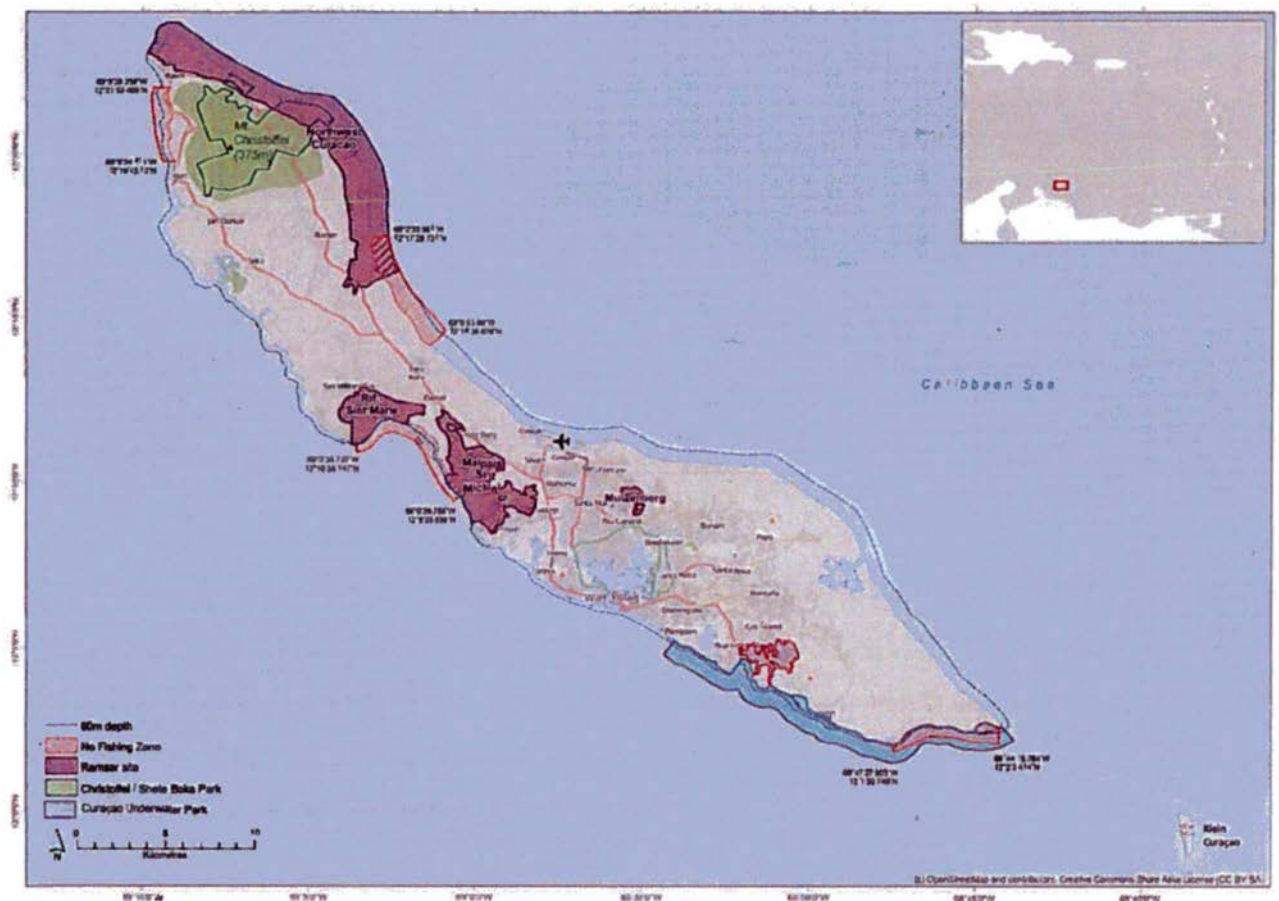


Fig. 14. De vier in 2012 door de Raad van Ministers van Curaçao aangewezen Ramsargebieden.

Ramsargebieden zijn wetlands ('natte gebieden') van internationale betekenis en zijn gebaseerd op het Ramsarverdrag waarvan de Nederlandse Antillen partij waren d.t.k.v. de Koninkrijksregering. Na het uiteenvallen van de Nederlandse Antillen, hebben de nieuwe autonome overzeese landen Curaçao en St. Maarten de geldende verdragen, waaronder de Ramsar conventie, overgenomen. De Ramsar conventie is een internationale overeenkomst inzake watergebieden (draslanden) die van internationale betekenis zijn, in het bijzonder als woongebied voor watervogels (Engelse titel: 'Convention on Wetlands of International Importance Especially as Waterfowl Habitat'). Ze is genoemd naar de stad Ramsar in Iran, waar begin 1971 de "International Conference on Wetlands and Waterfowl" plaatsvond (internationale conferentie inzake draslanden en watervogels). Daar werd op 2 februari 1971 deze overeenkomst ondertekend die op 21 december 1975 in werking trad. Het is de oudste internationale, multilaterale overeenkomst inzake natuurbescherming. Het doel van deze conventie is 'het behoud en het oordeelkundig gebruik van alle watergebieden door middel van plaatselijke, regionale en nationale acties en internationale samenwerking, als bijdrage tot het tot stand komen van een duurzame ontwikkeling in de gehele wereld' (vrije vertaling van de "Mission statement" van de Ramsar Conventie). De partijen die zich bij de conventie hebben aangesloten, dienen onder meer watergebieden ('wetlands') af te bakenen die van internationale betekenis zijn op ecologisch, botanisch, zoologisch, limnologisch of hydrologisch vlak, waarbij het belang als habitat voor watervogels voorop staat. Deze gebieden worden meestal aangeduid als

'Ramsargebieden'. Om de drie jaar komen de aangesloten partijen bijeen in een "Conference of the Parties" (COP) (Dilrosun et al. 2012).

4. Relevante wetgeving

Hierbij zal een indeling gemaakt worden in wetgeving dat relevant is voor de terrestrische natuur en wetgeving dat relevant is voor de mariene natuur. Verderkan vermeld worden dat Curaçao partij is bij een aantal relevante verdragen (zie bijv. Vermeij & Chamberland 2016):

- Ramsar Verdrag: Overeenkomst inzake watergebieden van internationale betekenis, in het bijzonder als verblijfplaats voor watervogels (Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat) (sinds 1980);
- Verdrag inzake de bescherming van trekkende wilde diersoorten (Bonn Convention on migratory species) (sinds 1983);
- Verdrag inzake de bescherming en ontwikkeling van het mariene milieu in het Caribisch gebied (Cartagena Convention) (sinds 1985) en de daarbij behorende Protocol betreffende speciaal beschermde gebieden en wilde dieren en planten (SPAW Protocol) (sinds 1990);
- Verdrag inzake Biologische diversiteit (Convention on Biological Diversity);
- CITES Verdrag (Convention on international trade in endangered species of wild fauna and flora: CIITES Convention).

4.1. Terrestrische natuur

Voor de terrestrische natuur zijn de volgende wetten relevant :

- 1) Besluit van den 28sten September 1931, ter uitvoering van artikel 27 der verordening van den 20sten Juli 1926 (P.B. no. 60), tot bescherming van diersoorten, nuttig voor land- en ooftbouw of die langzamerhand uitsterven en op welker voortbestaan prijs wordt gesteld (P.B. 1931, no. 59). Hierin wordt het Curaçaose hert beschermd en naast een aantal algemene vogelsoorten (Grondduif, Maskergrondvink, Oranje troepiaal, Gele zanger, Tropische spotlijster, Blauwstaartsmaragdkolibrie, Suikerdiefje) ook de volgende vogelsoorten/groepen :

Pelikaan, Reigers, Flamingo, Cayenne stern, Amerikaanse dwergstern, Dougall's stern, Geelsnavelstern, Visdiefje, Grote stern, Amerikaanse lachmeeuw, Bonte stern, Noddy, Kuifkwartel en Visarend.

- 2) Landsverordening van de 9de februari 1998 houdende regels inzake het beheer van de natuur en de bescherming van de daarin voorkomende dier- en plantensoorten (Landsverordening grondslagen natuurbeheer en -bescherming) (P.B. 1998 no. 49). Deze verordening maakt het mogelijk het instellen van een vijfjarig natuurbeleidsplan door de Minister waarin medeuitvoering wordt gegeven aan de terzake aangegane internationale verdragsverplichtingen alsook aanwijzingen kunnen worden gegeven omtrent te bereiken doelstellingen inzake de natuur en landschap in de planperiode.
- 3) Eilandsverordening inhoudende een ontwikkelingsplan met bestemmingsvoorschriften (Eilandelijk Ontwikkelingsplan Curaçao): A.B. 1995 no. 36. Hierbij hoort ook het Besluit van

het Bestuurscollege (A.B. 1997 no. 26) ter uitvoering van artikel 23 van het Eilandelijk Ontwikkelingsplan Curaçao (EOP). Van belang voor het onderhavige project is artikel 9 van het EOP waarin de doeleindenomschrijving van een conserveringsgebied gegeven wordt alsook de hoofdlijnen waarop deze doeleinden worden nagestreefd. In artikel 9 wordt verder aangegeven wanneer een aanlegvergunning aangevraagd dient te worden en wanneer deze geweigerd zal worden. De volgende relevante passages worden in artikel 9 gevonden:

- Doeleindenomschrijving: 'De gronden, welke in het Eilandelijk Ontwikkelingsplan Curaçao 1995 (EOP) als zodanig worden aangegeven zijn bestemd voor behoud en herstel van de natuurwetenschappelijke, historische, culturele en landschappelijke waarden in deze gebieden.'
- Beschrijving in hoofdlijnen van de wijze, waarop de doeleinden worden nagestreefd:
 - a. Toegestaan zijn bebouwing en andere voorzieningen ten behoeve van:
 1. het behoud en herstel van de in de doeleindenomschrijving genoemde waarden;
 2. verkeersdoeleinden;
 3. extensieve dagrecreatie in de openlucht, welke de onder 1 genoemde waarden niet onevenredig verstoort.
 - c. Bebouwing en andere voorzieningen ten behoeve van maatschappelijke doeleinden, alsmede ten behoeve van intensieve dagrecreatie of verblijfsrecreatie kunnen in zeer beperkte mate worden toegestaan, mits het toestaan van deze bebouwing en voorzieningen niet leidt tot onevenredige schade aan de in de doeleindenomschrijving genoemde waarden.
 - e. Dienstwoningen zijn toegestaan, voorzover aangetoond kan worden, dat het wonen ter plaatste noodzakelijk is. Andere woningen zijn slechts in uitzonderingsgevallen toegestaan, mits het toestaan van deze woningen niet leidt tot onevenredige schade aan de in de doeleindenomschrijving genoemde waarden.
 - f. Ter bescherming van de in de doeleindenomschrijving genoemde waarden is een aanlegvergunningstelsel, zoals opgenomen in het vierde lid van dit artikel, noodzakelijk.

4. Aanlegvergunning

- a. het is verboden op de gronden, die voor conserveringsgebied zijn bestemd, zonder schriftelijke aanlegvergunning van het Bestuurscollege of in strijd met bij zodanige vergunning gestelde voorwaarden de navolgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren:
 1. het ontginnen, afgraven, ophogen, egaliseren of doen springen van de bodem;
 2. het aanleggen of verharderen van wegen en andere terreinverhardingen buiten de erven van gebouwen;

3. het aanbrengen van boven- of ondergrondse constructies, installaties of apparatuur buiten de erven van gebouwen;
4. werken en werkzaamheden, die de waterhuishouding of de grondwaterstand beïnvloeden;
5. het aanbrengen van kaden en aanlegplaatsen voor schepen;
6. het vellen en rooien van bomen of andere begroeiing buiten de erven van gebouwen;
7. het beplanten van gronden buiten de erven van gebouwen;
8. het aanleggen van vuilnis- en schrootstortplaatsen.

b. De aanlegvergunning wordt geweigerd, indien het werk of de werkzaamheden, danwel de direct of indirect daarvan te verwachten gevolgen, een schade teweeg brengen aan de in het gebied aanwezige natuurwetenschappelijke, historische, culturele en/of landschappelijke waarden, danwel aan de mogelijkheden voor herstel van die waarden, welke onevenredig is met het door het werk of de werkzaamheden te dienen belang.

c. Voor werken en werkzaamheden, welke plaatsvinden in het kader van normaal onderhoud, of die naar het oordeel van het Bestuurscollege van zeer ondergeschikte aard zijn, is geen aanlegvergunning vereist.

d. Aan het verlenen van een aanlegvergunning kunnen door het Bestuurscollege voorwaarden verbonden worden ter bescherming van de in het gebied aanwezige natuurwetenschappelijke, historische, culturele en/of landschappelijke waarden, danwel ter bescherming van de mogelijkheden voor herstel van die waarden.

4.2 Mariene natuur

Met betrekking tot het mariene milieu (inclusief binnenwateren) worden hier de volgende regelingen in de context van de militaire oefeningen op Wacao als mogelijk relevant geacht: de Rifbeheersverordening Curaçao (A.B. 1976 no. 48) die het afbreken van koralen verbiedt en zeeschildpadden en andere mariene organismen beschermt. In het Eilandsbesluit bescherming zeeschildpadden (A.B. 1996 no. 8 & A.B. 1996 no. 13) worden verder de neststranden en eieren van zeeschildpadden beschermd. Verder moet conform deze regeling bij het zien van gewonde zeeschildpadden de relevante autoriteiten meteen worden gewaarschuwd.

5. Conclusies en aanbevelingen

Het schietterrein en de directe omgeving van de toegangsweg op het terrein van Wacao (het 'centrumgebied') is in grote mate onderhevig aan menselijke verstoring waardoor de vegetatie relatief arm en open is en daardoor ook meer onderhevig aan erosie (dat weer het verstoringseffect versterkt). Ook zijn er aanwijzingen gevonden dat het gebruik van het centrumgebied door de voor Curaçao endemische witstaarthert zeer beperkt tot nihil lijkt te zijn in vergelijking met de rest van het gebied van Wacao. Ook de zeldzame en bedreigde vogelsoorten (zoals bijv. witstaartbuizerd en roodhalsduif) zijn alleen waargenomen in gebieden met een betere vegetatie-ontwikkeling (en die vaak meer afgelegen zijn). Dit geldt ook voor zeldzame inheemse plantensoorten. Verder blijken de water- en kustgebieden bij de Bartolbaai en Playa Grandi belangrijk voor water- en trekvogels, inclusief soorten die internationaal beschermd worden zoals de Amerikaanse dwergstern.

Wacao vormt deel van een groter gebied dat zowel de status heeft van Ramsargebied als van Important Bird Area. Middels lokale (Curaçao) wetgeving zijn het Curaçaose hert ('biná') en een aantal vogelsoorten (Pelikaan, Reigers, Flamingo, Cayenne stern, Amerikaanse dwergstern, Dougall's stern, Geelsnavelstern, Visdiefje, Grote stern, Amerikaanse lachmeeuw, Bonte stern, Noddy, Kuifkwartel en Visarend) beschermd. Ook zeeschildpadden, hun eieren en nesten zijn met Curaçaose wetgeving beschermd.

Op meer open en aan erosie onderworpen gebieden zou het de moeite waard zijn en als vorm van compensatie om aan herbeplanting met inheemse boomsoorten te doen. Het is dan wel zaak om bepaalde gebieden in dat geval voor de loslopende grazers af te schermen. Ook het herbeplanten met zeldzame soorten in gebieden met een betere begroeiing is te overwegen om zodoende de natuurwaarde van het gebied te verhogen en deze dan tevens te laten dienen als bron voor verdere verspreiding in het gebied van Wacao.

Om meer inzicht te verkrijgen in de effecten van het intensieve gebruik van het centrumgebied voor m.n. de fauna en te nemen adequate beheersmaatregelen en waar dat mogelijk zou zijn, zou een effectieve monitoringsprogramma opgezet kunnen worden, waarbij vooral met technische middelen getracht wordt veel informatie te verkrijgen. Hierbij wordt gedacht aan de plaatsing in relevante gebieden van een paar "songmeters" (registratie van vogelgeluiden in bijv. bepaalde seizoenen) alsook het gebruik van "trailcameras" om het gebruik van het gebied van Wacao door de witstaarthert beter te kunnen volgen (in en buiten trainingsperioden van het defensiepersoneel). Dit maakt het (afhankelijk van de plaatsing van de apparaten) ook mogelijk om de effecten op het hert en de avifauna bij intensief gebruik door mensen (bijv. in het kader van militaire oefeningen) van een bepaald gebied op Wacao na te kunnen gaan (indien de meters in de omgeving staan van de lokatie van de verstoring). De onderzoeksresultaten zullen inzicht kunnen geven in hoe een meer adequaat beheer en gebruik van het gebied op te kunnen zetten.

Aanbevolen wordt verder om de resultaten van de onderhavige studie (en de vervolgstudie) zoveel mogelijk te verwerken in een zogenaamde Standaardoefenkaart waarop de verschillende gebieden en de daarvoor geldende regels opgenomen zijn.

Geraadpleegde literatuur

- Beers, C.E., J. de Freitas & P. Ketner. 1997. Landscape ecological vegetation map of the island of Curaçao, Netherlands Antilles. *Uitg. Natuurwet. Studiekr. Carib. Gebied* 138. 54 pp.
- Berendse, S. B. Vermonden & A. Vreugdenhil. 2015. Action and monitoring sea turtle conservation Curaçao 2015. Carmabi report. 32 pp.
- Bibby, C.J., N.D. Burgess & D.A. Hill. 1992. *Bird census techniques*. London: Academic Press/Harcourt Brace & Company Publishers. 257 pp.
- Boer, B.A. de, E. Newton & R. Restall. 2012. Birds of Aruba, Curaçao & Bonaire. Princeton Field Guides. Princeton & Oxford: Princeton University Press. 176 pp.
- Brokx, P.A. 1984. South America. In: L.K. Halls (ed.) White-tailed deer, ecology and management: 525-546. Harrisburg, Pennsylvania.
- Debrot, A.O. & J.A. de Freitas. 1991. Wilderness areas of exceptional conservation value in Curaçao, Netherlands Antilles. *Mededelingen Ned. Cie Internat. Natuurbescherming* No. 26. 25 pp.
- Debrot, A.O. & L.P.J.J. Pors. 1995. Sea turtle nesting activity on northeast coast beaches of Curaçao, 1993. *Caribbean. J. Science* 31(3-4): 333-338.
- Debrot, A.O. & J. Wells. 2008. Curaçao, pp. 143-149. In: D.C. Wege & V. Anadón-Irizarry (eds.), Important bird areas in the Caribbean: key sites for conservation. BirdLife International (U.K.). 348 pp.
- Debrot, A.O., C. Boogerd & D. van den Broeck. 2009. The Netherlands Antilles. III. Curaçao and Bonaire, pp. 207-215. In: P.E. Bradley & R.L. Norton (eds.), An inventory of breeding seabirds of the Caribbean. University Press of Florida. 355 pp.
- Dilrosun, F., M. Vermeij & V. Chamberland. 2012. Dossier voor aanwijzing van negen Ramsar gebieden ter bescherming van de natte natuur op Curaçao. Curaçao: Ministerie van Gezondheid, Milieu en Natuur / Afdeling Milieu- en Natuurbeheer. 153 pp.
- Eilandgebied Curaçao. 1996. Toetsingscriteria voor het gebruik van conserveringsgebieden. D.R.O.V. (P&O) Rapport.
- Eilandsraad Curaçao. 1995. Eilandsverordening inhoudende een ontwikkelingsplan met bestemmingsvoorschriften (Eilandelijk Ontwikkelingsplan Curaçao). A.B. Curaçao 1995 no. 36. 104 pp.
- Freitas, J.A. de. 2010. De natuurwaarden van de conserveringsgebieden van het E.O.P. Curaçao: hun status en bedreigende factoren. Carmabi rapport in opdracht van de D.R.O.V. Curaçao. 166 pp.
- Gent, M. van. 2012. The effects of human disturbance on the bird species community composition of Curaçao. Carmabi. MSc Thesis Report University of Wageningen. 25 pp.

- Harris, L.D. & G. Silva-Lopez. 1992. Forest fragmentation and the conservation of biological diversity. Pp. 197-237. In: Conservation biology, the theory and practice of nature conservation, preservation and management. P. Fiedler & S. Jain (eds.), New York: Chapman & Hall.
- Hostetler, M.E. & M.B. Main. 2001. Florida Monitoring Program: Point Count methods to survey birds. WEC 144, University of Florida. 8 pp.
- Husson, A.M. 1960. *De zoogdieren van de Nederlandse Antillen*. Uitg. Natuurwet. Werkgroep Ned. Antillen, Curaçao. No. 12. 170 pp.
- Molina, M. and Molinari, J. 1999. Taxonomy of Venezuelan white-tailed deer (*Odocoileus*, Cervidae, Mammalia), based on cranial and mandibular traits. *Can. J. Zool.* 77: 632-645
- Molinari, J. 2007. Variación geográfica en los venados de cola blanca (Cervidae, *Odocoileus*) de Venezuela, con énfasis en *O. margaritae*, la especie enana de la Isla de Margarita. *Memoria de la Fundación La Salle de Ciencias Naturales* 167: 29-72.
- Nijman, V., J. Booij, M. Flikweert, M. Allabadjan, J.A. de Freitas, R. Vonk & T.G. Prins. 2009. Habitat use of raptors in response to anthropogenic land use on Bonaire and Curaçao, Netherlands Antilles. *Caribbean J. of Science* 45(1): 25-29.
- Nugteren, J. van & W.A. Teunissen. 1986. Project Bina. Eindrapport tweede voortgangsjaar. 34 pp.
- Petit, S. 1996. The status of bats on Curaçao. *Biol. Conservation* 77: 27-31.
- Petit, S., A. Rojer & L. Pors. 2006. Surveying bats for conservation: the status of cave-dwelling bats on Curaçao from 1993 to 2003. *Animal Conservation* 9: 207-217.
- Ralph, C.J., J. R. Sauer & S. Droege (eds.). 1997. *Monitoring bird populations by point counts*. Albany, California: Pacific Southwest Research Station. 181 pp.
- Schwarz, M.W. 1999. Choosing the appropriate scale of reserves for conservation. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 30: 83-108.
- Vermeij, M.J.A. & V. Chamberland. 2016. An overview of specific rules and regulations to protect Curaçao's marine life. Carmabi Report. 10 pp.
- Voous, K.H. 1983. Birds of the Netherlands Antilles. De Walburg Pers. 327 pp.

Bijlage 1

Vergelijking tussen de eenheden op de landschapsecologische vegetatiekaart van Curaçao wat betreft Wacao en onze waarnemingen ter plaatse

S1

Twee stukken op de lev-kaart: één bij Boka Bartol en één bij Playa grandi.

S1 bij Boka Bartol is een kale vlakte met verhoogde stukken begroeid met sanseli (*Batis maritima*) en banana di ref (*Sesuvium portulacastrum*).

S1 bij Playa Grandi is gedeeltelijk een moddervlakte en gedeeltelijk begroeid met dezelfde sanseli (*B. maritima*) en banana di ref (*S. portulacastrum*).

S2

Niet in Wacao op de lev-kaart. Achter de mangroven in de zuidoostelijke hoek van de baai is echter een D7 achter de S3 aangegeven op de lev-kaart. D7 is een rooi-eenheid met mansaliñabomen, maar deze D7 heeft een vegetatie van v.n. mangel shimaron (*L. racemosa*) en romangel (*C. erecta*). Zou dus eerder onder S2 moeten vallen, die gekarakteriseerd wordt door de aanwezigheid van *C. erecta*.

S3

S3 is de mangrove-eenheid. Op de lev-kaart alleen bij Playa Grandi langs de zuidoostelijke uitloper van de baai. Volgens onze waarnemingen komen mangroven zowel bij Boka Bartol als bij Playa Grandi voor: bij Boka Bartol alleen een klein stukje aan de zuidkant van de boka (*R. mangle*) en bij Playa Grandi twee stukken, één in de zuidwestelijke en één in de zuidoostelijk hoek (met de uitloper). In beide spots komen alle drie bekende mangrovesoorten voor.

TI1

Op de lev-kaart komt TI1 langs de hele kust van Wacao voor en is het breedst ten noorden van Boka Bartol. Dit klopt. Op sommige plaatsen is TI1 afgeschraapt o.a. ten noorden van Playa Grandi.

TI2 en TI3 zijn afwezig in Wacao.

TI4

TI4 bestaat uit een complex van vegetatietype 14 en 16. Het komt op de lev-kaart voor ten noorden van Boka Bartol als een strook evenwijdig en landinwaarts van TI1. Waar deze eenheid grenst aan TI1 domineert volgens onze waarnemingen vegetatietype 14, maar meer in de richting van Serí Kueba krijgt vegetatietype 16 de overhand. Het terras is er daar geheel bedekt mee.

TI5

TI5 is aangegeven op de kaart tussen Serí Kueba en de salina van Boka Bartol en landinwaarts van TI4. Het is een Hippomane-eenheid. Onze waarnemingen komen daarmee overeen. Behalve

mansaliñabomen zagen we enkele andere boomsoorten zoals *dividivi* (*Caesalpinia coriaria*) en een enkele (grote) kamalia (*Coccoloba swartzii*) en Wayaká (*Guaiaicum officinale*).

T1

Er staat een klein stukje T1 op de lev-kaart ten zuiden van Playa grandi (resultaat observatie JdF?).

Piedra Spaño was blijkbaar te klein om aan te geven op lev-kaart. Piedra Spaño is middenteras. Ook een reeks rotsblokken ten noorden van Piedra Spaño behoren tot het middenteras. De vegetatie op Piedra Spaño is zeer schaars en bestaat v.n. uit infrou (*Opuntia caracassana*), milon di seru (*Melocactus macracantha*) en yerba di kusiñchi (*Lithophila muscoides*).

T3

Het midden- en hoogterras in het noordelijk deel van Wacao grenzend aan het Christoffelpark vallen onder T3 op de lev-kaart. Vegetatietype 18 domineert in T3. Opname 1 ligt op het hoogterras en vertegenwoordigt deze eenheid. De aanwezige soorten komen min of meer overeen met vegetatietype 18. Afwijkend is de dominantie van *Stenostenum acutatum* in opname 1.

Op de geologische kaart en ook op de lev-kaart komen slechts aan de ZO kant tussen het hoogterras en het middenteras escarpments voor. In werkelijkheid ligt er over de hele lengte tussen beide terrassen een laagte met een duidelijke escarpment aan de zijde van het middenteras. Op de kadasterkaart is deze escarpment wel aangegeven en is ook de laagte min of meer te herkennen. De vegetatie in dit gedeelte is verschillend van de vegetatie op het midden- en hoogterras (T3) en heeft meer het karakter van een escarpment vegetatie (E1). Opname 2 vertegenwoordigt deze vegetatie.

T5

Serí Kueba is het enige terras in Wacao met een T5 sublandschap. De vegetatie wordt bepaald door vegetatietype 10, waarin lage struiken en verspreide hogere bomen voorkomen. De structuur van de vegetatie op Serí Kueba is inderdaad zo, maar de soortensamenstelling met verschillende altijdgroene soorten (zie opname 3), duidt meer op een gedegenereerd vegetatietype 9 als gevolg van verstoring (verwijdering van vegetatie).

E1

De escarpments rond Serí Kueba en het hoog en middenteras hebben een vegetatie, die overeenkomt met de beschrijving van E1. Opname 6 is karakteristiek voor deze escarpments en lijkt tot vegetatietype 17 te behoren.

D1

D1 komt op de lev-kaart van Wacao voornamelijk voor tussen Boka Bartol en Playa Grandi, waar het een grote open vlakte vormt. Enkele kleinere stukken zijn op de kaart aangegeven op plaatsen, waar grote rooien sedimenten afkomstig van de achterliggende Curaçao-lava-heuvels, op het laagterras hebben gedeponneerd (ten Z. van Seru Seminguel en ten Z. van Playa Grandi). Dit komt overeen met onze observaties.

D3

Er zijn twee gebieden met D3 op de lev-kaart te zien. De ene vlakbij de ingang van de plantage en de andere ten Z. van Playa Grandi. Het eerste is in overeenstemming met onze waarnemingen, van de tweede, hebben we alleen een deel gezien o.a. bij Piedra Spañó. Dit deel klopt met onze waarnemingen.

D4

Een groot deel van de lagere heuvels van Wacao valt onder het D4 sublandschap. Het ligt tussen de weg naar Westpunt en de salina van Boka Bartol, en vanaf Serí Kueba naar het zuiden uistekkend. We hebben alleen het deel langs de ZO punt van Serí Kueba bezocht. D4 wordt gekenmerkt door een complex van vegetatietype 14 en 15. Beide vegetatietypen vertegenwoordigen een dicht doornig struikgewas. Echter bij de ZO punt van Serí Kueba werd een Hippomane-bos aangetroffen, dat zich lijkt uit te strekken tot aan de weg naar Westpunt, dus meer een D7 sublandschap. Dit bos is niet aangegeven op de lev-kaart. Op de kadasterkaart zijn in dit gebied een aantal rooien te onderscheiden.

D6

Dit sublandschap neemt het grootste oppervlak in beslag in Wacao. Observaties in het noordelijke deel van deze eenheid bevestigen zijn aanwezigheid aldaar. Opname 4 langs de kant van de weg naar Playa Grandi vertegenwoordigt vegetatietype 17 in deze eenheid. Opmerkelijk is dat , verspreid in dit sublandschap verschillende grote wayaká-bomen (*Guaiacum officinale*) voorkomen.

D7

Dit is het sublandschap van de rooien met mansaliña bomen (*Hippomane mancinella*). Het komt voor achter de salinas van Boka Bartol en Playa Grandi en volgt de loop van de rooien. Eén stukje ten Z. van S3 bij Playa Grandi werd reeds genoemd. Het bleek een vegetatie van *Laguncularia racemosa* en *Conocarpus erecta* te hebben. Niet in alle stukken D7 op de lev-kaart werden waarnemingen verricht.

Bijlage 2

Namen van de waargenomen vogelsoorten (Nederlandse, wetenschappelijke en Engelse naam) (bron: de Boer et al. 2012)

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Engelse naam
Amerikaanse blauwe reiger	<i>Ardea herodias</i>	Great blue heron
Amerikaanse fregatvogel	<i>Fregata magnificens</i>	Magnificent frigatebird
Amerikaanse meerkoet	<i>Fulica americana</i>	American coot
Amerikaanse oeverloper	<i>Actitis macularia</i>	Spotted sandpiper
Amerikaanse torenvalk	<i>Falco sparverius</i>	American kestrel
Amerikaans waterhoen	<i>Gallinula galeata</i>	Common gallinule
Baardvireo	<i>Vireo altiloquus</i>	Black-whiskered vireo
Bahamapijlstaart	<i>Anas bahamensis</i>	White-cheeked pintail
Blauwstaartsmaragdkolibrie	<i>Chlororstilbon mellisugus</i>	Blue-tailed emerald
Blauwvleugeltaling	<i>Anas discors</i>	Blue-winged teal
Bruine pelikaan	<i>Pelicanus occidentalis</i>	Brown pelican
Cayennetiran	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	Brown-crested flycatcher
Geelkruinkwak	<i>Nyctinassa violaceus</i>	Yellow-crowned night heron
Gele pootruiter (kleine)	<i>Tringa flavipes</i>	Lesser yellowlegs
Gele troepiaal	<i>Icterus nigricularis</i>	Yellow oriole
Gele zanger	<i>Dendroica petechia</i>	Yellow warbler
Geoorde treurduif	<i>Zenaida auriculata</i>	Eared dove
Grijze koningstiran	<i>Tyrannus dominicensis</i>	Grey kingbird
Groefsnavelani	<i>Crotophaga sulcirostris</i>	Groove-billed ani
Groene reiger	<i>Butorides virescens</i>	Green heron
Grote geelpootruiter	<i>Tringa melanoleuca</i>	Greater yellowlegs
Grote zilverreiger	<i>Ardea alba</i>	Great egret
Kwak	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Black-crowned night heron
Kuifcaracara	<i>Caracara cheriway</i>	Crested caracara
Maisparkiet	<i>Aratinga pertinax</i>	Brown-throated parakeet
Maskergrondvink	<i>Tiaris bicolor</i>	Black-faced grassquit
Musduif	<i>Columbina passerina</i>	Common ground dove
Muskietkolibrie	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	Ruby-topaz hummingbird
Naaktoogduif	<i>Patagioenas corensis</i>	Bare-eyed pigeon
Oranje troepiaal	<i>Icterus icterus</i>	Venezuelan troupial
Regenwulp	<i>Numenius phaeopus</i>	Whimbrel
Rode flamingo	<i>Phoenicopterus ruber</i>	American flamingo
Roodhalsduif	<i>Patagioenas squamosa</i>	Scaly-naped pigeon
Roodkraaggors	<i>Zonotrichia capensis</i>	Rufous-collared sparrow

Smelleken	<i>Falco columbarius</i>	Merlin
Steenloper	<i>Arenaria interpes</i>	Ruddy turnstone
Steltkluut	<i>Himantopus mexicanus</i>	Black-necked stilt
Suikerdiefje	<i>Coereba flaveola</i>	Bananaquit
Tropische spotlijster	<i>Mimus gilvus</i>	Tropical mockingbird
Verreaux' duif	<i>Leptotila verreauxi</i>	White-tipped dove
Visarend	<i>Pandion haliaetus</i>	Osprey
Witbuikelenia	<i>Elaenia martinica</i>	Caribbean elaenia
Witstaartbuizerd	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	White-tailed hawk
Witstaartnachtzwaluw	<i>Caprimulgus cayennensis</i>	White-tailed nightjar

Bijlage 3. (Tabel 6). Vogelsoorten en aantallen vogels zoals geobserveerd per landschapstype op Wacao.

D7				D7			D7		
8-Dec-2016; 8:12				10-Feb-2017; 9:22			10-Feb-2017; 9:51		
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo
Roodhalsduif	1		v	1		a	2		v
Maisparkiet	2		a	2		a	2		a
Tropische spotlijster	2		a				1		a
Suikerdiefje	3		a	2		a & v	3		a & 2v
Gele zanger	2		a	4	1v	a & v	1		a
Roodkraaggors	1		a						
Witbuikelenia	1		a						
Witstaartbuizerd	1		a				1		a
Blauwstaartmaragdkolibrie	1		v	2		v			
Muskietkolibrie							1	m	v
Kolibrie (ongedetermineerd)				2		v			
Maskergrondvink									
Oranje troepiaal				2		a	1		a
Kuifcaracara	2		fo				2		v
(Suikerdiefje) ¹	1		v						
(Tropische spotlijster)							1		v
(Cayennetiran)							1		v
D6				D6			D6		
12/7/2016; 7:00				16-Dec-2016; 6:50			16-Dec-2016; 7:23		
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo

Suikerdief	3		a	2		v	1		a
Gele zanger	3		a	3		a & v	3		av & v
Kuifcaracara	3		fo						
Oranje troepiaal	1		a>50m	1		a	1		a
Vliegenvanger (ongedetermineerd)	1		a						
Muskietkolibrie	2	m & f	v				1		v
Maisparkiet							2		a
Tropische spotlijster	1		a				2		a & v
Baardvireo									
Maskergrondvink							3		v
Blauwstaartsmaragdkolibrie									
Roodkraaggors				3		a	2		a
Verreaux' duif				1		a	1		a
(Tropische spotlijster)				1		v	1		a
(Maisparkiet)							1		a
D4				D4			D4		
12/7/2016; 8:20				8-Dec-2016; 7:36			31-Mrt-2017; 8:53		
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo
Maisparkiet	1		a	3		a	3		a
Suikerdiefje	2		a	2		a			
Gele zanger	1		a	1		a	3		a
Grijze koningstiran	1		v						
Blauwstaartsmaragdkolibrie	1	m/v	v	3	m & f	v			
Tropische spotlijster	1		fo	2		a & v			
Oranje troepiaal	1		a	2		a & v	4		a
Gele troepiaal									

Kuifcaracara				1		fo	5		fo
Roodkraaggors				1		a	1		v
Verreaux' duif									
Baardvireo							2		a
Vliegenvanger (ondgedetermineerd)							1		a
(Maisparkiet)				5		a			
(Tropische spotlijster)									
D3				D3					
8-Dec-2016; 7:00				16-Dec-2016; 9:20					
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo			
Maisparkiet	1		a	2		a			
Roodkraaggors				3		v & a			
Suikerdief	3		a	1		a			
Gele zanger	2		a	5		v			
Maskergrondvink									
Muskietkolibrie									
Tropische spotlijster	1		v	2		v			
Kuifcaracara	4		v	1		fo			
Oranje troepiaal	2		a & v						
Gele troepiaal	1		v						
Blauwstaartsmaragdkolibrie	1		v						
(Maisparkiet)									
(Tropische spotlijster)									
(Kuifcaracara)	2		fo	1		fo	1		fo
(Oranje troepiaal)				1		a	1		a
(Smelleken)	1		fo						

D1				D1			D1		
16-Dec-2016; 7:53				10-Maart-2017; 8:48			31-Maart-2017; 7:00		
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo
Maisparkiet	4		2v & 2a	3		a			
Tropische spotlijster	1		a	3		a & v	2		a & v
Suikerdiefje				1		a			
Gele zanger	4		a	2		a			
Roodkraaggors	1		v						
Kuifcaracara	1		a	1		fo			
Maskergrondvink							1		v
Musduif							3		v
(Kuifcaracara)	3		fo	1		v			
(Tropische spotlijster)									
(Suikerdiefje)				1		v			
TL1				TL1			TL1		
17-Feb-2017; 8:00				24-Feb-2017; 9:16			24-Feb-2017; 8:28		
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo
Grote zilverreiger	1		v						
Visarend	1		v						
Maisparkiet	2		v	1		a			
Gele zanger	2		v	2		a			
Naaktoogduif	1		fo						
Maskergrondvink				1		v			
Tropische spotlijster				3		v & a	5		a

Musduif				1		v	2		v
Oranje troepiaal				1		v			
Kuifcaracara				2		fo	4		3v & 1fo
Suikerdiefje							1		a
Roodkraaggors							1		a
Grijze koningstiran							2		a & v
(Visarend)				1		v			
(Bruine pelikaan)				1		v			
TL4				TL4					
24-Feb-2017; 8:00				24-Feb-2017; 8:51					
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo			
Blauwstaartsmaragdkolibrie	1		v	1		v			
Gele zanger	4		a	2		a			
Tropische spotlijster	3		2a & 1v	3		2v & 1a			
Maisparkiet	1		a	2		a			
Oranje troepiaal	1		a						
Suikerdiefje	2		a	2		a			
Witstaartnachtzwaluw	2		v						
Roodkraaggors				1		v			
Amerikaanse torenvalk				2	m & v	v			
Kuifcaracara				1		fo			
(Witstaartbuizerd)	1		v						
(Maisparkiet)	1								
TL5				TL5					
24-Feb-2017; 6:52				24-Feb-2017; 7:21					

	aantal	m/v	a/v/fo		aantal	m/v	a/v/fo			
Amerikaanse torenvalk	2		v		1		v			
Kuifcaracara	3		v							
Gele zanger	2		a		5		2v & 1a			
Tropische spotlijster	5		3a & 2v		2		a			
Maisparkiet	5		4a & 1v		4					
Oranje troepiaal	3		a		2		a			
Suikerdiefje	1		a		3		a			
Grijze koningstiran					2		a & v			
Musduif					2		v			
Blauwstaartsmaragdkolibrie					2		v			
(Verreaux duif)	1		a							
(Kuifcaracara)					2		v			
(Tropische spotlijster)					2		a			
(Oranje troepiaal)					2		a			
(Amerikaanse fregatvogel)					1		v			
(Witstaartbuizerd)					2		v			
T5					T5			T5		
8-Dec-2016; 9:18					3-Mrt-2017; 7:37			3-Mrt-2017; 8:03		
	aantal	m/v	a/v/fo		aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo
Witbuikelenia					1		v			
kleine vliegenvanger (ongedetermineerd)					1		v			
Baardvireo								1?		a
Suikerdiefje	2	3	a		1		a	2		1x a & 1x v
Gele zanger	1		a		5		4x a	5		4x a & 1v

Tropische spotlijster	1		v	1		v	2		1a & 1v
Musduif	1		v						
Blauwstaartsmaragdkolibrie	1		v	1?		v	2		v
Vliegenvanger (ongedetermineerd)	1		a						
Maisparkiet				6	5v & 1a		4		a
Groefsnavelani				1	a				
Maskergrondvink				2	1a & 1v		2		a
Roodkraaggors				1	v				
(Tropische spotlijster)	1		a						
T3				T3					
10-mrt-2017; 7:51				10-mrt-2017; 7:20					
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo			
Maskergrondvink	2		1a & 1v	2		a			
Tropische spotlijster	6		5x v						
Maisparkiet	1		a	1		a			
Gele zanger	1		a	2		a			
Oranje troepiaal	1		a	2		a			
Suikerdiefje	3		2a & 1v	1		a			
Roodkraaggors				1		a			
Grijze koningstiran				1		a			
(Tropische spotlijster)	1		v						
(Kuifcaracara)	1		v	1		v			
(Vliegenvanger, ongedet.)				1		a			
E				E			E		

7-Dec-2016; 8:55				8-Dec-2016; 8:45			3-Mart-2017; 9:05		
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo			
Maisparkiet	11		a	2		a	2		a
Roodkraaggors									
Suikerdief	2		a	1		a	2		a
Gele zanger	3	1m	a	4	1v	a & v	2		a & v
Maskergrondvink	1		v						
Smelleken	1		v						
Tropische spotlijster	3		a & v	2		a	5		a
Kuifcaracara	2		fo						
Geoorde treurduif	1		v						
Blauwstaartsmaragdkolibrie	1		a						
Cayennetiran				1		a			
Oranje troepiaal									
Musduif									
Baardvireo				1		a			
(Geoorde treurduif)	1		v						
(Tropische spotlijster)				1		a			
(Oranje troepiaal)							1		a
S1				S1			S1		
7-Dec-2016; 7:40				17-Feb-2017; 7:02			17-Feb-2017; 7:25		
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo
Steltkluut				10		v			
Geelkruinkwak									
Groene reiger									

Grote zilverreiger	1		v	1		v		
Amerikaanse blauwe reiger				2		v		
Regenwulp							1	v
Amerikaanse oeverloper								
Gele zanger	2		a					
Grote geelpootruiter							1	v
Tropische spotlijster	2		a				3	2v & 1a
Suikerdiefje	1		a					
Naaktoogduif				2		fo		
Geoorde treurduif	1		fo				1	fo
Kuifcaracara							1	v
Maisparkiet							4	v
Grijze koningstiran							1	a
Strandloper (ongedetermineerd)	1		fo					
cf. Grijze koningstiran							2	v
(Maisparkiet)	1		a				2	a
(Kuifcaracara)	1		v	2		v		
zwartgrijze vogel (ongedetermineerd)	1		v					
(Tropische spotlijster)				1		a		
(Grijze koningstiran)							2	a
S1				S1				
10-Mrt-2017; 9:15				31-Mrt-2017;7:00				
	aantal	m/v	a/v/fo		aantal	m/v	a/v/fo	
Kwak					1		v	
Amerikaanse blauwe reiger	1				1		v	

Rode flamingo	4			6		v			
Steenloper				1		v			
Geel pootruiter?				1		v			
S1/S3				S1/S3			S1/S3		
16-Dec-2016; 8:20				16-Dec-2016; 8:50			10-Feb-2017; 7:10		
	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo	aantal	m/v	a/v/fo
Roodhalsduif	1		fo						
Geelkruinkwak									
Steltkluut	17		v				6		v (2 juv.)
Amerikaanse oeverloper				1		v			
Amerikaanse meerkoet							8		v (4 breeding)
Amerikaans waterhoen							3		v (2 juveniles)
Bahamapijlstaart							1		v
Grote zilvereiger									
Amerikaanse blauwe reiger							1		v
Groene reiger									
Maisparkiet									
Gele troepiaal	1		v						
Oranje troepiaal	1		v						
Amerikaanse torenvalk	1		v						
Smelleken							1		v
Naaktoogduif	3		fo						
Tropische spotlijster	1		v						
Roodkraaggors				1		a			

Gele zanger				2		a			
Suikerdiefje				2		a			
Musduif				1		v	1		fo
(Visarend)				1		v			
(Kuifcaracara)	1		v	1		v			
(Tropische spotlijster)				2		a			

¹ Soorten die tussen haakjes staan, zijn soorten die buiten de straal van 50 m zijn waargenomen.

Bijlage 4. Vogelwaarnemingen verricht bij de Bartolbaai en Playa Grandi d.d. 26 april 2017.

26-1-2018

eBird Checklist – bay playa grandi, Curaçao, CW – Wed Apr 26, 2017 – 5 species

[Submit Observations](#) [Explore Data](#) [My eBird](#) [Help](#)[John deFreitas \(BirdsCuracao\)](#) [Sign Out](#) [Language](#)**Checklist S36939917**[Older](#) [All Checklists](#) [Newer](#)**Location** bay playa grandi, Curaçao, CW ([Map](#))[Edit Location](#)[Print](#)[Download](#)**Date and Effort****Wed Apr 26, 2017 9:05 AM**[Edit Date and Effort](#)[Email Yourself](#)[Delete](#)**Protocol:** CWC Point Count**Party Size:** 2**Duration:** 15 minute(s)**Area:** 15.0 ac**Observers:** John deFreitas, Peter Vandenbroek [List](#), Robert Wolfens [List](#)**Comments:** other observer: peter van den broek[Share w/ Others in Your Party](#)[Send link via:](#)[Submit another for...](#)Same location and date
bay playa grandi, Curaçao, CW on
Wed Apr 26, 2017Same location
bay playa grandi, Curaçao, CWSame area and date
Another location near bay playa
grandi, Curaçao, CW on Wed Apr 26,
2017Same area
Another location near bay playa
grandi, Curaçao, CWSame date
Wed Apr 26, 2017

Different location and date

[Hide from eBird Output](#) ?**Species****5 species total**[Edit Species List](#)**1 Osprey**[Remove Species](#)**1 Black-bellied Plover**[Remove Species](#)

these days we see the black-bellied plovers every where, most of them changing to breeding plumage.

5 Ruddy Turnstone[Remove Species](#)**4 Spotted Sandpiper**[Remove Species](#)**2 Tropical Mockingbird**[Remove Species](#)[Edit Species List](#)**Are you submitting a complete checklist of the birds you were able to identify?**[Edit Answer](#)

Yes

20-1-2018

eBird Checklist - plantation wacao, Curaçao, CW - Wed Apr 26, 2017 - 13 species

[Submit Observations](#) [Explore Data](#) [My eBird](#) [Help](#)[John de Freitas \(Birds/Curaçao\)](#) [Sign Out](#) [Language](#)**Checklist S36939908**[Older](#) [All Checklists](#) [Newer](#)**Location** plantation wacao, Curaçao, CW ([Map](#))[Edit Location](#)[Print](#)[Download](#)**Date and Effort** Wed Apr 26, 2017 7:20 AM[Edit Date and Effort](#)[Email Yourself](#)[Delete](#)

Protocol: Traveling

Party Size: 2

Duration: 5 hour(s), 15 minute(s)

Distance: 26.0 kilometer(s)

Observers: John de Freitas, Peter Vandenbroek [List](#), robert wellens [List](#)

Comments: other observer: peter van den broek.

[Share w/ Others in Your Party](#)[Send link via:](#)[Submit another for...](#)Same location and date
plantation wacao, Curaçao, CW on
Wed Apr 26, 2017Same location
plantation wacao, Curaçao, CWSame area and date
Another location near plantation
wacao, Curaçao, CW on Wed Apr 26,
2017Same area
Another location near plantation
wacao, Curaçao, CWSame date
Wed Apr 26, 2017

Different location and date

Species 13 species total[Edit Species List](#)3 White-tailed Hawk
1 couple and 1 single.[Remove Species](#)

2 Semipalmated Plover

[Remove Species](#)

2 Bare-eyed Pigeon

[Remove Species](#)

10 Common Ground-Dove

[Remove Species](#)

1 White-tipped Dove

[Remove Species](#)

1 Blue-tailed Emerald

[Remove Species](#)7 Crested Caracara
juveniles, possibly immatures and adults[Remove Species](#)10 American Kestrel
they were all over this location and might be more than 10.[Remove Species](#)

2 Brown-throated Parakeet

[Remove Species](#)

1 Gray Kingbird

[Remove Species](#)

5 Barn Swallow

[Remove Species](#)

2 Tropical Mockingbird

[Remove Species](#)

5 Yellow Warbler

[Remove Species](#)[Edit Species List](#)[Hide from eBird Output ?](#)[Change Portal](#)

Are you submitting a complete checklist of the birds you were able to identify?

[Edit Answer](#)

Yes

26-1-2018

eBird Checklist - bay bartool baal, Curaçao, CW - Wed Apr 26, 2017 - 12 species

[Submit Observations](#) [Explore Data](#) [My eBird](#) [Help](#)[John de Freitas \(Birds/Curaçao\)](#) [Sign Out](#) [Language](#)

Checklist S36940148

[Older](#) [All Checklists](#) [Newer](#)Location **bay bartool baal, Curaçao, CW** [\(Map\)](#)[Edit Location](#)[Print](#)[Download](#)Date and Effort **Wed Apr 26, 2017 9:30 AM**[Edit Date and Effort](#)[Email Yourself](#)[Delete](#)

Protocol: CWC Point Count

Party Size: 2

Duration: 1 hour(s), 45 minute(s)

Area: 15.0 ac

Observers: John de Freitas, Peter Vandenbroek [List](#), robert welfens [List](#)

Comments: other observer: peter van den broek

[Share w/ Others in Your Party](#)[Send link via:](#)[Submit another for...](#)Same location and date
bay bartool baal, Curaçao, CW on
Wed Apr 26, 2017Same location
bay bartool baal, Curaçao, CWSame area and date
Another location near bay bartool
baal, Curaçao, CW on Wed Apr 26,
2017Same area
Another location near bay bartool
baal, Curaçao, CWSame date
Wed Apr 26, 2017

Different location and date

[Hide from eBird Output](#)

Species

12 species total

[Hide Media](#)[Edit Species List](#)

2 Magnificent Frigatebird

[Remove Species](#)

1 Great Egret

[Remove Species](#)

1 Snowy Egret

[Remove Species](#)

1 Tricolored Heron

[Remove Species](#)

2 Green Heron

[Remove Species](#)

1 Osprey

[Remove Species](#)

3 Black-bellied Plover

[Remove Species](#)

we see this period black-bellied plovers all over the island



MLS5876841

[Macaulay Library](#)

© robert welfens

Age: Adult

Sex: Sex Unknown

2 Ruddy Turnstone

[Remove Species](#)

26-1-2018

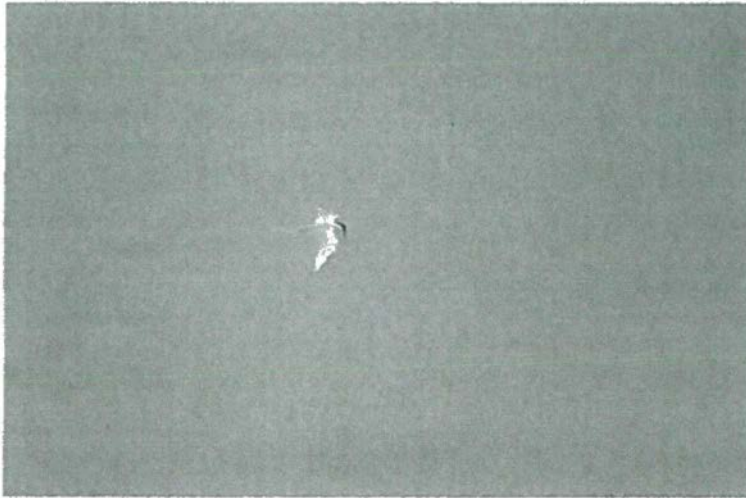
eBird Checklist – bay bartool baal, Curaçao, CW – Wed Apr 26, 2017 – 12 species

30 Least Tern

[Remove Species](#)

Breeding Code

C Courtship, Display, or Copulation (Probable)



ML55882141

 Macaulay Library

© robert wellans

Age: Adult

Sex: Sex Unknown

1 Royal Tern

[Remove Species](#)

1 Belted Kingfisher

[Remove Species](#)

[Edit Species List](#)

Are you submitting a complete checklist of the birds you were able to identify?

[Edit Answer](#)

Yes

26-1-2018

eBird Checklist – dam playa grandi, wacao, Curaçao, CW – Wed Apr 26, 2017 – 14 species

[Submit Observations](#) [Explore Data](#) [My eBird](#) [Help](#)[John de Freitas \(BirdsCuraçao\)](#) [Sign Out](#) [Language](#)

Checklist S36940155

[Order](#) [All Checklists](#) [Newer](#)Location **dam playa grandi, wacao, Curaçao, CW** ([Map](#))[Edit Location](#)[Print](#)Date and Effort **Wed Apr 26, 2017 7:35 AM**[Edit Date and Effort](#)[Download](#)[Email Yourself](#)[Delete](#)

Protocol: CWC Area Search

Party Size: 2

Duration: 45 minute(s)

Area: 10.0 ac

Observers: [John de Freitas](#), [Peter Vandenbroek](#) [List](#), [robert wellens](#) [List](#)

Comments: other observer: peter van den broek.

[Share w/ Others in Your Party](#)[Send link via:](#)[Submit another for...](#)Same location and date
dam playa grandi, wacao, Curaçao, CW on Wed Apr 26, 2017Same location
dam playa grandi, wacao, Curaçao, CWSame area and date
Another location near dam playa grandi, wacao, Curaçao, CW on Wed Apr 26, 2017Same area
Another location near dam playa grandi, wacao, Curaçao, CWSame date
Wed Apr 26, 2017

Different location and date

[Hide from eBird Output](#) ?

Species

14 species total

[Hide Media](#)[Edit Species List](#)

3 Pied-billed Grebe

[Remove Species](#)

1 Great Blue Heron

[Remove Species](#)

1 Great Egret

[Remove Species](#)

2 Snowy Egret

[Remove Species](#)

2 Reddish Egret

[Remove Species](#)

Age & Sex

Juvenile

Immature

Adult

Age Unknown

Male

Female

Sex Unknown

1

1



ML55875481

[Macaulay Library](#)© robert wellens
left juvenile, right adult.

2 Green Heron

[Remove Species](#)

26-1-2018

eBird Checklist – dam playa grandi, wacao, Curaçao, CW – Wed Apr 26, 2017 – 14 species

	Male				
	Female				
	Sex Unknown	1			5
4 American Coot					Remove Species
Age & Sex		Juvenile	Immature	Adult	Age Unknown
	Male				
	Female				
	Sex Unknown	3			1
10 Black-necked Stilt					Remove Species
Age & Sex		Juvenile	Immature	Adult	Age Unknown
	Male				
	Female				
	Sex Unknown			2	8
Breeding Code	NY Nest with Young (Confirmed)				
1 Lesser Yellowlegs					Remove Species
2 Gray Kingbird					Remove Species
2 Tropical Mockingbird					Remove Species
5 Yellow Warbler					Remove Species
3 Bananaquit					Remove Species
					Edit Species List

Are you submitting a complete checklist of the birds you were able to identify?

[Edit Answer](#)

Yes

Dienstverleningsovereenkomst ARVODI-2014

De ondergetekenden:

1. De Staat der Nederlanden, waarvan de zetel is gevestigd te Den Haag, ten deze vertegenwoordigd door het Rijksvastgoedbedrijf, Directie Vastgoedbeheer, Afdeling Klant & Vastgoedmanagement, Sectie Omgevingsmanagement gevestigd te Utrecht (Herculeslaan 1, 3584 AB) ten deze vertegenwoordigd door [REDACTED], hoofd Sectie Omgevingsmanagement,

hierna te noemen: "Opdrachtgever"

en

2. Carmabi Advies & Consultancy, gevestigd te Willemstad Curacao ten deze vertegenwoordigd door de heer [REDACTED], directeur,

hierna te noemen: "Opdrachtnemer",

OVERWEGENDE:

- Dat Opdrachtgever behoefte heeft aan een natuurwaardenonderzoek op de locatie bekend onder Schiet- en oefenterrein Wacoo en oefenterrein Sint Hyronimus;
- Dat Opdrachtgever aan Opdrachtnemer heeft verzocht hiervoor een offerte uit te brengen
- Dat Opdrachtnemer op 29 februari 2016 een definitieve offerte heeft uitgebracht;
- Dat Opdrachtgever deze offerte heeft aanvaard;
- Dat Opdrachtnemer zich in voldoende mate op de hoogte heeft gesteld van wat Opdrachtgever met de opdracht wil bereiken;
- Partijen de daaruit voortvloeiende rechtsverhouding schriftelijk wensen vast te leggen in een overeenkomst;

komen overeen:

In deze Overeenkomst wordt een aantal begrippen met een beginhoofdletter gebruikt. Aan deze begrippen komt de betekenis toe die hieraan wordt gegeven in artikel 1 van de Algemene Rijksvoorwaarden voor het verstrekken van opdrachten tot het verrichten van Diensten 2014 (ARVODI-2014).

1. Voorwerp van de Overeenkomst

- 1.1 Opdrachtgever verleent aan Opdrachtnemer opdracht tot het verrichten van Diensten, in deze het uitvoeren van:
"natuurwaardenonderzoek op de locatie bekend onder Schiet- en oefenterrein Wacoo en oefenterrein Sint Hyronimus"

Overeenkomstig de op basis van de offerteaanvraag van Opdrachtgever mailbericht d.d. 20 oktober 2015 door Opdrachtnemer uitgebrachte definitieve offerte d.d. 29 februari 2016 (bijlage 1), welke opdracht Opdrachtnemer bij dezen aanvaardt, een en ander voor zover daarvan niet in deze Overeenkomst wordt afgeweken.

- 1.2 De navolgende documenten maken deel uit van deze Overeenkomst. Voor zover deze documenten met elkaar in tegenspraak zijn, prevaleert het eerder genoemde document boven het later genoemde:
1. deze Overeenkomst;
 2. de ARVODI-2014;
 3. de offerteaanvraag;
 4. de offerte die aan de opdracht ten grondslag ligt;

- 1.3 De resultaten van de Diensten worden geleverd in de vorm van c.q. afgerond door indiening van een eindrapport per locatie. Dus een afzonderlijk rapport voor het onderzoek op Wacao en een afzonderlijk rapport voor het onderzoek op Sint Hyronimus. Het eindrapport bevat in elk geval een opgave van de bereikte resultaten, de daarbij gebruikte methoden en technieken, alsmede de daarop gebaseerde conclusies. Het eindrapport wordt schriftelijk in enkelvoud aangeleverd en tevens in digitale vorm (de gehele rapportage in Word en PDF, tekeningen in ArcGIS en tabellen in Excel).
- 1.4 Het eindrapport wordt voorafgegaan door een conceptrapport, welke in digitaal formaat wordt aangeleverd.

2. Totstandkoming, tijdsplanning of duur van de Overeenkomst

- 2.1 Deze Overeenkomst komt tot stand door ondertekening door beide partijen.
- 2.2 De overeengekomen Diensten worden verricht binnen het tijdschema als aangegeven in de offerteaanvraag en nader gespecificeerd in de tijdsplanning behorende bij de offerte.

3. Prijs en overige financiële bepalingen

- 3.1 Opdrachtnemer verricht de Diensten tegen een vaste totaalprijs (inclusief reis-, verblijf- en eventuele overige kosten). Deze vaste totaalprijs bedraagt niet meer dan:
- ██████████
- 3.2 De prijs heeft betrekking op alle door Opdrachtnemer in het kader van deze Overeenkomst te verrichten Diensten en eventueel daartoe benodigde materialen.
- 3.3 Betaling vindt plaats:
- na uitvoering van 50% van het veldwerk en goedkeuring door Opdrachtgever: 25%
 - na uitvoering van 100% van het veldwerk en goedkeuring door Opdrachtgever: 25%
 - na indiening en goedkeuring door Opdrachtgever van de definitieve rapportage: 50%
- 3.4 Opdrachtnemer zendt de factuur/facturen onder vermelding van onderstaand en verplichtingnummer naar:

**Rijksvastgoedbedrijf
p/a Marinebasis Parera
Nightingaleweg z/n
Curacao**

Onder vermelding van :
SAP-nummer : P-1003901-P-010-02

Bij de factuur dient een specificatie toegevoegd te zijn van alle uitgevoerde werkzaamheden.

4. Contactpersonen

- 4.1 Contactpersoon voor Opdrachtgever is [REDACTED], bereikbaar via telefoonnummer [REDACTED] of e-mail [REDACTED]@mindef.nl.
Contactpersoon voor Opdrachtnemer is [REDACTED], bereikbaar via telefoonnummer +5999 [REDACTED] of e-mail: [REDACTED]@carmabi.org.
- 4.2 Alvorens de veldwerkzaamheden aan te vangen dient u tenminste vijf werkdagen tevoren contact op te nemen met: de contactpersoon voor de Opdrachtgever.

5. Tijden en plaats Diensten

- 5.1 De Diensten worden verricht op Schietterrein Wacao en Oefenterrein Sint Hyronimus, te Curacao.

6. Van toepassing zijnde Voorwaarden

- 6.1 Op deze Overeenkomst zijn uitsluitend van toepassing de "*Algemene Rijksvoorwaarden voor het verstrekken van opdrachten tot het verrichten van Diensten 2014 (ARVODI-2014)*", voorzover daarvan in deze Overeenkomst niet wordt afgeweken. De toepasselijkheid van algemene en bijzondere voorwaarden van Opdrachtnemer is uitgesloten.

7. Voorwaarden niet-beleidsgericht onderzoek

- 7.1 Algemeen:
- a. In aanvulling op artikel 24 van de ARVODI-2014 maakt Opdrachtgever zonder toestemming van Opdrachtnemer geen gebruik van door Opdrachtnemer in eigen beheer ontwikkelde onderzoeksmethoden.
 - b. Opdrachtgever kan steeds zelf analyses of andere bewerkingen op de Onderzoekgegevens uit (doen) voeren of het onderzoek (doen) voltooien.
- 7.2 Eigendomsoverdracht onderzoeksmateriaal:
Opdrachtnemer draagt aan Opdrachtgever in eigendom over, gelijk Opdrachtgever in eigendom aanvaardt, al het door de Opdrachtnemer ontvangen, aangeschafte en/of ten behoeve van het onderzoek vervaardigde en bewerkte materiaal, voor zover Opdrachtnemer daarover kan beschikken en voor zover daarop gegevens zijn vastgelegd die deel uitmaken van het onderzoek. De levering vindt plaats doordat beide partijen hierbij verklaren dat Opdrachtnemer bedoeld materiaal voor Opdrachtgever zal houden. Tot het in eigendom over te dragen materiaal behoort niet het materiaal waarop de ten behoeve van het onderzoek gebruikte adressen zijn vastgelegd, tenzij dit materiaal door tussenkomst of in opdracht van Opdrachtgever is verkregen.
- 7.3 Publicatie
In aanvulling op artikel 24 van de ARVODI-2014 geldt met betrekking tot publicatie dat uitsluitend Opdrachtgever bevoegd is om (delen van) de rapportage openbaar te maken. Indien Opdrachtgever daartoe besluit, vermeldt hij daarbij Opdrachtnemer als uitvoerend bureau. Indien Opdrachtgever gelijktijdig met de publicatie van het eindrapport een toelichting of commentaar daarop openbaar wil maken, pleegt hij daarover voorafgaand overleg met Opdrachtnemer.

8. Integriteitsverklaring

Opdrachtnemer verklaart dat hij ter verkrijging van de opdracht Personeel van Opdrachtgever generlei voordeel heeft geboden, gegeven, doen aanbieden of doen geven. Hij zal dat ook niet alsnog doen teneinde personen in dienst van Opdrachtgever te bewegen enige handeling te verrichten of na te laten.

9. Slotbepaling

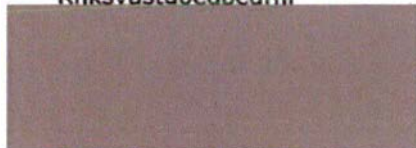
- 9.1 Afwijkingen van deze Overeenkomst zijn slechts bindend voor zover zij uitdrukkelijk tussen partijen schriftelijk zijn overeengekomen.
- 9.2 Door ondertekening van deze Overeenkomst vervallen alle eventueel eerder door partijen gemaakte mondelinge en schriftelijke afspraken omtrent de hierbij overeengekomen Diensten.

Aldus op de laatste van de twee hierna genoemde data overeengekomen en ondertekend,

d.d. 19 / 05 / 2016

te Willemstad

Rijksvastgoedbedrijf



Hoofd Sectie Carib

d.d. ____ / ____ / ____

te Willemstad

Carmabi Foundation,



Directeur

Bijlagen

- Offerte opdrachtnemer d.d. 29 februari 2016 (bijlage 1).



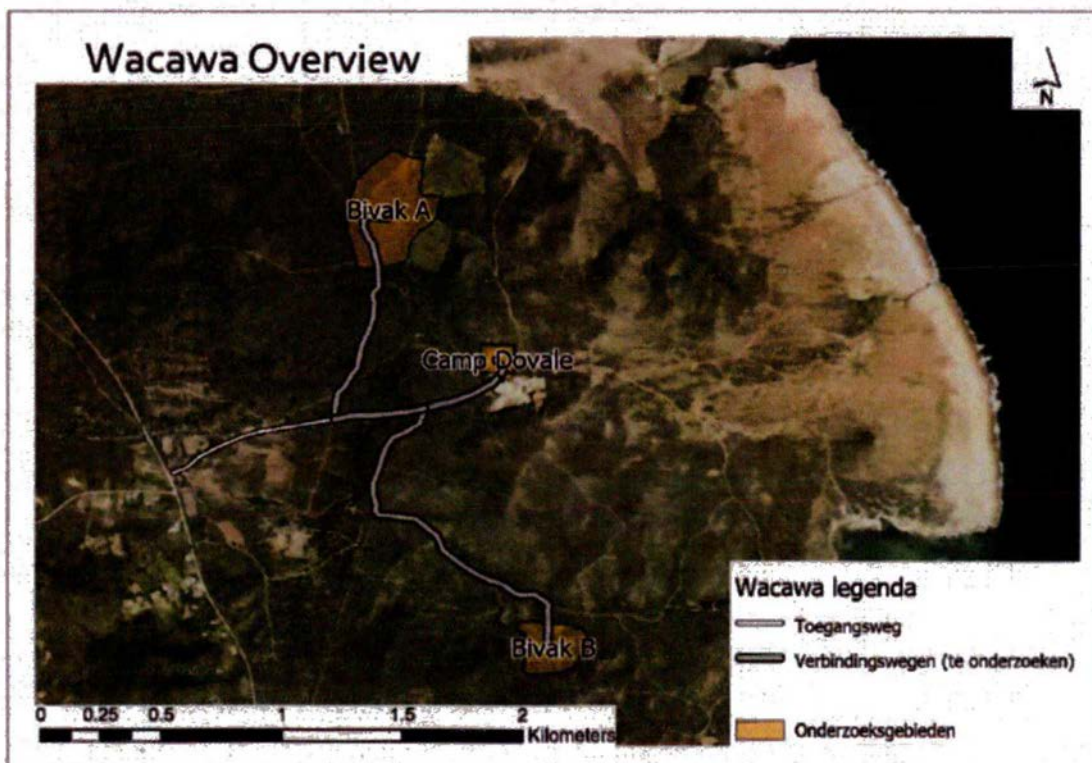
Offerte:

Biologische inventarisatie geselecteerde locaties en verbindingswegen Wacawa

Dit document geeft de offerte weer voor een biologische inventarisatie van drie geselecteerde locaties en de verbindingswegen daartussen op het militair oefenterrein Wacawa, Curaçao, op verzoek van dhr. [REDACTED] volgens de taakomschrijving beschreven in email ontvangen op 10 april 2020 van dhr. [REDACTED]

Achtergrond en doelstelling:

Defensie is van plan om dit najaar op twee locaties van militair oefenterrein Wacawa overkappingen (bivak A en B) te bouwen ten behoeve het bieden van beschutting voor oefenende eenheden. Naast het aanleggen van overkappingen is recent het militair oefendorp Camp Dovale gerealiseerd en dienen de verbindingswegen verbeterd te worden ten behoeve van betere bereikbaarheid van de verschillende verblijf- en oefenlocaties. Figuur 1 geeft een overzicht weer van de beide bivakken, het militair oefendorp en de verbindingswegen (detailkaarten van de 3 onderzoeksgebieden zijn te vinden in appendix). Voor de realisatie van aanleg dient een biologische inventarisatie uitgevoerd te worden om de invloeden van ontwikkeling op de natuurwaarden van het gebied in kaart te brengen, ook voor het reeds gerealiseerde militair oefendorp Camp Dovale. Op basis van de resultaten van de biologische inventarisatie wordt een advies uitgebracht over de geschiktheid van de locaties voor realisatie van ontwikkeling alswel eventuele mogelijke mitigerende of compenserende maatregelen. Het gebied Wacawa is door het Eilandelijk Ontwikkelingsplan (EOP 1995) aangewezen als conserveringsgebied, eventuele ontwikkeling dient dan ook getoetst te worden aan de bepalingen uit artikel 9 van het EOP (1995) ten behoeve van het behouden en/of verhogen van de aanwezige natuurwaarden.



Figuur 1: Overzichtskaart van de twee te realiseren bivakken, het militair oefendorp Camp Dovale en de verbindingswegen.

Methodologie inventarisatie:

De biologische inventarisatie van geselecteerde locaties en verbindingswegen Wacawa (fig. 1 en appendix), zal bestaan uit de hieronder beschreven onderdelen. Tabel 1 geeft de oppervlaktes van de verschillende onderzoek locaties weer en het overzicht voor invulling van inventarisatie van de beschreven onderdelen.

Tabel 1: Oppervlaktes van onderzoek locaties en voorgesteld aantal vegetatie opnamen en bewegingscamera's.

Locatie	Oppervlak (m ²)	Oppervlak (ha)	Vegetatie opnamen	Camera's	Vogeltellingen
Bivak A	131170	13.1	4	2	6
Bivak B	49541	5.0	4	2	6
Camp Dovale	16826	1.7	3	-	6
Totaal	197537	19.8	11	4	18

1 Onderdeel vegetatie onderzoek:

Verdeeld over de drie onderzoeklocaties (fig.

1 en tabel 1.) worden 11 vegetatie opnamen (10*10m) uitgevoerd om de vegetatie kwantitatief te bepalen; vegetatie opnamen (of relevés) beschrijven accuraat de soortensamenstelling van de plantgemeenschap op een locatie in de tijd en zijn daarom ook geschikt om de verandering in vegetatie weer te geven doordat er historische opnamen beschikbaar zijn voor het gebied Wacawa (Beers et al. 1997, Stoffers 1956). De historische vegetatie opnamen liggen echter niet in een van de drie bepaalde onderzoeksgebieden, waardoor een directe vergelijking niet mogelijk is, een vergelijking tussen vergelijkbare en nabij gelegen opnamen biedt inzichten in de historische ontwikkeling van vegetatie in de betreffende onderzoek locaties.

Vegetatie opnamen worden uitgevoerd volgens gestandaardiseerd protocol. In de 10m*10m opnamen wordt het voorkomen van alle plantensoorten, geïdentificeerd tot het hoogste mogelijke taxon volgens Arnoldo's zakflora (Proosdij, 2012), per structuurlaag (kruiden, lage struiken, hoge struiken en bomen) weergegeven als mede een beknopte fysische beschrijving van de omgevingsfactoren. Voor het kwantificeren van vegetatie wordt gebruik gemaakt van een classificatie voor het aantal en bedekking volgens tabel. De 11 locaties van de vegetatie opnamen zijn voorlopig bepaald, zie appendix voor detail kaarten te ontwikkelen gebieden, deze kunnen echter verplaatst worden tijdens veldbezoek als bepaalde locaties niet representatief blijken te zijn voor vegetatie.

Tabel 2: Gecombineerde schaal voor voorkomen vegetatie aantal/bedekking

Aantal/bedekking	Schaal
1 plant <5% bedekking	1
2-20 planten <5% bedekking	2
20-100 planten <5% bedekking	3
>100 planten <5% bedekking	4
5-12,5% bedekking	5
12,5-25% bedekking	6
25-50% bedekking	7
50-75% bedekking	8
75-100% bedekking	9

Naast het uitvoeren van de vegetatie opnamen wordt het voorkomen van zeldzame en/of beschermde plantensoorten in de te onderzoeken gebieden en de direct naastgelegen vegetatie van de verbindingswegen tussen Camp Dovale en de beide bivak locaties, kwalitatief bepaald. De locaties van eventueel voorkomende zeldzame en/of beschermde plantensoorten worden gekarteerd en weergegeven in een geografisch informatiesysteem (GIS systeem: ArcGIS Pro).

2 Onderdeel voorkomen van herten:

Het Curaçaose witstaarthert

(*Odocoileus virginianus curassavicus*) is een endemische ondersoort van het witstaarthert en is het grootste op Curaçao voorkomende zoogdiersoort. Het Curaçaos hert komt op slechts twee eilanden in het Caribisch gebied

voor. Op Curaçao komt het hert met name voor in het noordwesten van voor, ook in de omgeving van Wacawa zijn geregeld sporen waargenomen tijdens eerdere onderzoeken door Carmabi.

Op de locaties geselecteerd voor ontwikkeling Bivak A en B worden in totaal vier bewegingscamera's geplaatst, twee per locatie; de camera's bieden inzichten in het voorkomen en de bewegingen van de aanwezige hertenpopulatie. De camera's worden geïnstalleerd tijdens bezoek voor onderzoek onderdeel vegetatie in verband met het efficiënt benutten van veldtijd; de camera's worden twee keer bezocht voor verwisselen SD-kaarten en batterijen en hebben zo een looptijd van één maand. Verzameld beeldmateriaal wordt digitaal beschikbaar gesteld voor opdrachtgever.

Naast het onderzoek naar voorkomen herten door middel van bewegingscamera's, worden de onderzoek locaties visueel geïnspecteerd op aanwijzingen voor het voorkomen van herten (onder andere sporen en ontlasting). Resultaten worden gekarteerd en weergegeven in ArcGIS Pro.

3 Onderdeel soortenrijkdom en dichtheden vogel populatie: Om de diversiteit en dichtheden van de vogelpopulatie weer te geven worden op twee momenten elk negen punttellingen uitgevoerd, drie per onderzoek locatie, volgens gestandaardiseerd protocol (Hostetler & Main 2001). De punttellingen geven inzicht in de diversiteit en dichtheden van de vogelpopulatie, soorten worden visueel en auditief bepaald binnen een straal van 25m.

4 Voorkomen overige fauna: Faunistische elementen, die niet apart beschreven zijn in bovenstaande onderdelen, worden kwalitatief bepaald gedurende de veldwerkzaamheden voor de eerder beschreven onderdelen.

Planning werkzaamheden:

Eerste veldbezoek wordt zo snel mogelijk bepaald na ondertekening offerte in consultatie met opdrachtgever en gebiedsbeheerder en afgerond binnen 5 weken na start. Tabel geeft een gedetailleerd overzicht van de benodigde velddagen voor de verschillende onderdelen van dit onderzoek.

Tabel 3: Benodigde velddagen onderzoeksteam per onderdeel biologische inventarisatie en per week.

Onderdeel	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4	Week 5
Vegetatie	2				
Voorkomen van herten	0		0.5		0.5
Soortenrijkdom en dichtheden vogel			0.5		0.5
Voorkomen overige fauna	0		0		0

Onderzoek wordt uitgevoerd door de volgende Carmabi onderzoekers:

- [redacted] hoofd van Carmabi's Advies & Consultancy afdeling. [redacted] bezit een universitaire master graad in de biologie (Wageningen University and Research) en heeft uitgebreide ervaring met biologisch onderzoek in de Caribische regio en bijbehorende rapportages.
- [redacted], medewerker van Carmabi's Advies & Consultancy afdeling. [redacted] heeft een universitaire bachelors graad in Aarde en Economie (Vrije Universiteit, Amsterdam) en heeft ervaring in biologisch onderzoek naar vegetatie en het voorkomen van herten op Curaçao.

Rapportage:

Resultaten worden weergegeven in rapport, met onderbouwd advies betreffende geschiktheid van de locaties voor realisatie van ontwikkeling als wel eventuele mogelijke mitigerende of compenserende maatregelen. Rapport bevat de verschillende onderdelen beschreven onder Methodologie, geselecteerd fotomateriaal wordt digitaal beschikbaar gesteld. Rapport wordt opgesteld in het Nederlands met één draftversie, welke na overeenstemming tussen opdrachtgever en consultant wordt verwerkt tot eindrapport. Rapport wordt zowel digitaal als hardcopy beschikbaar gesteld. Draftversie rapport wordt opgeleverd binnen zes weken na ondertekenen offerte, eindversie wordt opgeleverd binnen acht weken na acceptatie offerte

Financieel overzicht en betalingsvoorwaarden:

Tabel 4 geeft een financieel overzicht van voorgesteld onderzoek Biologische inventarisatie geselecteerde locaties en verbindingswegen Wacawa, gespecificeerd per onderdeel en uitvoerend onderzoeker.

Tabel 4: Financieel overzicht biologische inventarisatie geselecteerde locaties en verbindingswegen Wacawa. Op aanvraag is de kostenpost 'veldbezoek gedurende realisatie ontwikkeling' à 10 uur deel van deze offerte. Dagtarief Senior consultant is 10.2.g dagtarief Junior consultant is 10.2.g

Onderdelen	Dagen	Totaal
Vegetatie		10.2.g
Veldwerk (opnamen 3 locaties en verbindingswegen)	2	
Analyse	1	
Voorkomen van herten		
Veldwerk (4 bewegingscamera's)	1	
Analyse fotomateriaal	1.5	
Soortenrijkdom en dichtheden vogel		
Veldwerk (tellingen 3 locaties)	1	
Analyse	0.5	
Rapportage	3	
Materialen en afschrijvingen	-	
Veldbezoek gedurende realisatie ontwikkeling	1.25	
Totaal (excl. 6% OB)		

Deze offerte wordt geaccepteerd bij ondertekening. Bij acceptatie van de offerte dient 50% van de kosten overgemaakt te worden op bankrekening Carmabi. De resterende 50% dient na oplevering van rapport overgemaakt te worden op bankrekening Carmabi.

Algemene opmerkingen:

Deze offerte is realistisch opgesteld in acht nemende de ingestelde maatregelen ter bestrijding van het COVID-19 virus op Curaçao, mochten de maatregelen gedurende de looptijd verscherpt worden dan kan dat mogelijk consequenties hebben voor haalbaarheid van de biologische inventarisatie geselecteerde locaties en verbindingswegen Wacawa. Eventueel hierdoor opgelopen vertragingen zullen tijdig en volledig gecommuniceerd worden naar opdrachtgever.

Mochten er vragen of onduidelijkheden zijn ontstaan naar aanleiding van deze offerte dan kunt u contact opnemen met [redacted], middels email-adres [redacted]@carmabi.org of op telefoonnummer +5999 [redacted]

[redacted]
Directeur CARMABI Foundation

Datum: 23 April 2020

[redacted]
Omgevingsmanager Rijksvastgoedbedrijf

Datum:

Referenties:

EOP (Eilandelijk Ontwikkelingsplan) (1995): Eilandsverordening Eilandelijk Ontwikkelingsplan Curaçao. Afkondigingsblad Curaçao 1995 no.36.

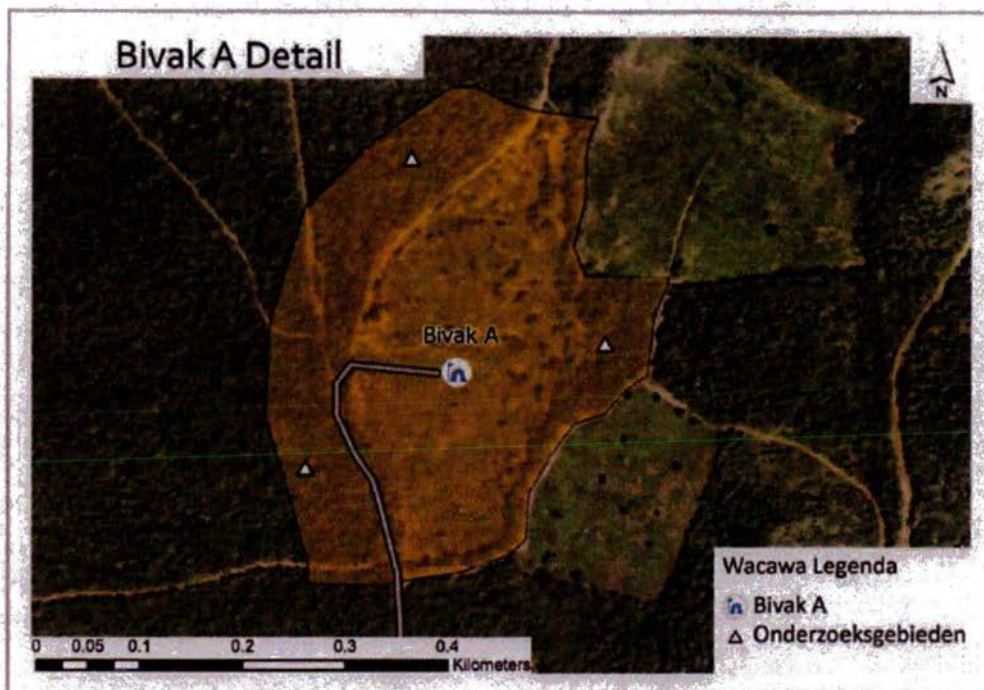
Beers, C.E., Freitas, J. de & Ketner., P. (1997): Landscape ecological vegetation map of the island of Curaçao, Netherlands Antilles. Uitgaven Natuurwetenschappelijke Studiekring voor het Caraïbisch Gebied 138: 1-54.

Proosdij, A.S.J. van (2012): Arnoldo's Zakflora. Wat in het wild groeit en bloeit op Aruba, Bonaire en Curaçao. 4rd revised edition Amsterdam: Zutphen: Uitgeversmaatschappij Walburg Pers, 318 pp.

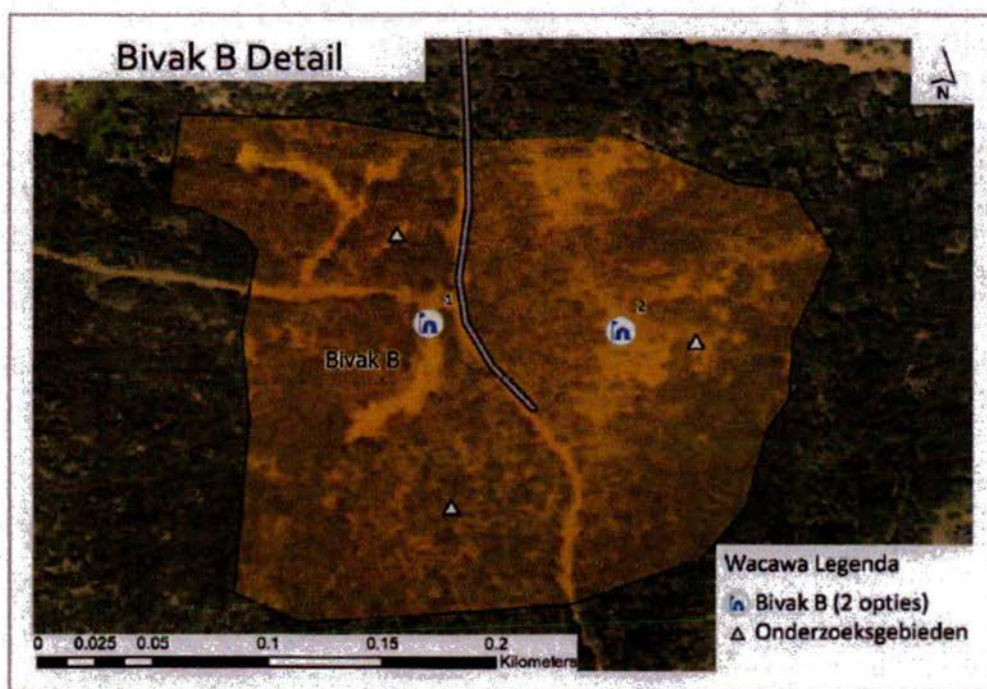
Stoffers, A.L. (1956): The vegetation of the Netherlands Antilles (Doctoral dissertation, Kemink).

Hostetler, M.E. & M.B. Main. 2001. Florida Monitoring Program: Point Count methods to survey birds. WEC 144, University of Florida. 8 pp.

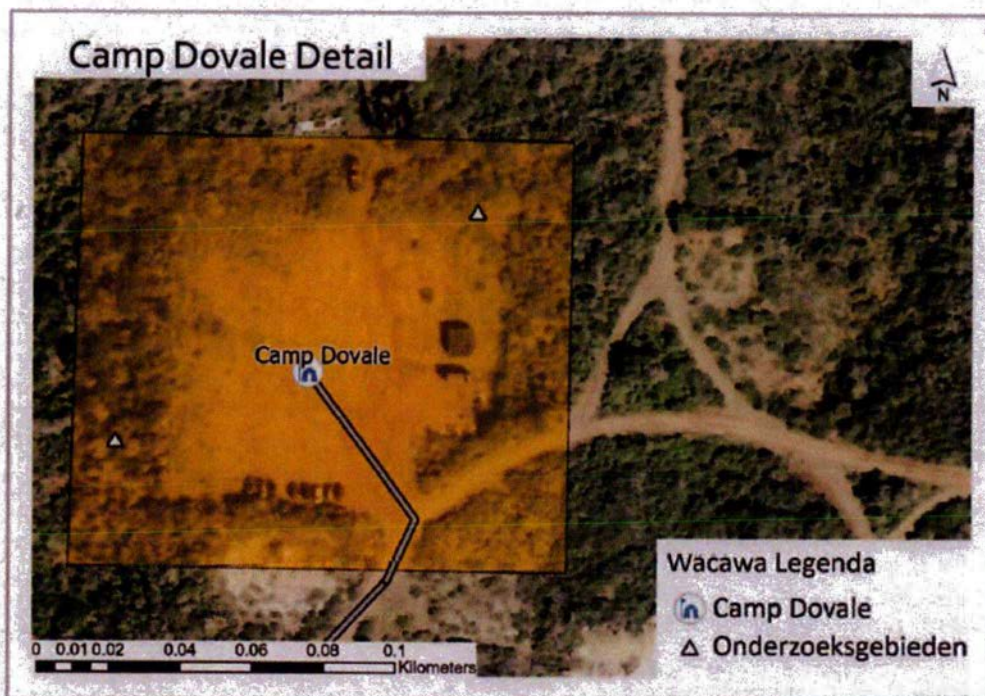
Appendix: Detailkaarten onderzoek locaties



Figuur 3: Detailkaart Bivak A.



Figuur 2: Detailkaart Bivak B



Figuur 4: Detailkaart reeds ontwikkeld militair oefendorp Camp Dovale (luchtfoto genomen voor realisatie werkzaamheden).

Van: [redacted]
Aan: [redacted]; [redacted]@mindef.nl
Onderwerp: confirmeren bivak locaties
Datum: maandag 3 augustus 2020 20:23:02
Bijlagen: [Bivak A.jpg](#)
[Bivak B.jpg](#)

Beste [redacted],

vandaag weer even op Wacawa geweest en gekeken voor goede camera locaties. Echter kwam tijdens het gesprek met [redacted] naar voren dat de bivak locaties waarschijnlijk niet goed waren weergegeven in de offerte op basis van de aangeleverde informatie. [redacted] heeft mij de 'juiste' locaties laten zien in deze fase van verkenning.

Om zeker te zijn dat de goede plekken in kaart worden gebracht heb ik de figuren uit de offerte toegevoegd. De figuren laten de gebieden zien zoals beschreven in de offerte. De gele rechthoeken zijn de locaties zoals [redacted] ze heeft aangegeven.

Ik zou graag de locaties door jullie bevestigd zien, kunnen jullie dit op korte termijn confirmeren? Ik zou graag woensdag beginnen met het vegetatie deel omdat er deze week weinig geoefend wordt.

Mochten er vragen zijn, dan hoor ik dat graag.

Gr,

[redacted]
Head of consultancy department CARMABI

[redacted]
www.carmabi.org



Van: [redacted]@mindef.nl
Aan: [redacted].01@mindef.nl
Cc: [redacted]@mindef.nl; [redacted]@mindef.nl
Onderwerp: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020
Datum: vrijdag 16 oktober 2020 08:10:46

Beste [redacted],

Als onderdeel van een breder overleg over milieu en vergunningen op de CARIB heb ik o.a. met [redacted] om de tafel gezeten waarbij is afgesproken dat [redacted] intern CZSK besluitvorming zou organiseren over gebruik Wacawa en bouw opstellen aldaar door de Genie. Er is toen ook door [redacted] aangegeven dat de aanlegvergunning voor locatie A wel in voorbereiding is.

Wij hebben vanuit SBVG nog niet vernomen dat besluitvorming hierover heeft plaatsgevonden en ook vanuit SBVG niet vernomen dat men dus akkoord is met de bouw van deze opstellen.

Ik wil de toen afgesproken lijn graag handhaven. Dus eerst intern besluitvorming CZSK over gebruik Genie (waarbij dan neem ik aan afspraken tussen CZSK en Genie worden vastgelegd over gebruik, instandhouding en sloop bij einde gebruik terrein) en vervolgens een formeel (via X-post) verzoek van SBVG om deze behoefte te vervullen.

Ik heb mijn collega [redacted] even in de c.c. meegenomen aangezien ik vanmiddag op vakantie ga voor een weekje.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Medior Adviseur Vastgoed BM

.....
 Defensie Vastgoed Management
 Behoeftestelling & Monitoring
 Staf Dosco
 Defensie Ondersteuningscommando
 Ministerie van Defensie
 Herculeslaan 1 | 3584 AB | K2 - 2^e etage
 Postbus 90004 | 3509 AA | Utrecht | MPC55A

[redacted]
[redacted]@mindef.nl

From: [redacted]

Sent: donderdag 15 oktober 2020 18:47

To: [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM

Cc: [redacted] CZSK/IB&B/SBVG/BVG ; [redacted]

Subject: FW: Genie - Wacawa terrein

[redacted], goedemorgen,

Ik kon je telefonisch niet bereiken.

We willen doorgaan met de geplande bouwactiviteiten op Wacawa door de genie en accepteren het door ons als zeer laag ingeschatte risico.

We willen daarom graag dat RVE [redacted] op korte termijn de aanvraag voor de aanlegvergunning voor het Bivak A en het oefendorp gaat indienen. Hij beschikt al over alle benodigde documenten en informatie en kan dit op zeer korte termijn in gang zetten.

Omdat het een Genie project betreft heeft RVB hiervoor nog geen opdracht gekregen. Kun jij vanuit DVM [redacted] de opdracht geven om deze aanvraagprocedure op te starten? Dit is afgestemd met [redacted].

Grt [redacted]

Met vriendelijke groet,

.....
[redacted]
Staf CZMCARIB

Commando Zeestrijdkrachten

Marinebasis Parera | Nightingaleweg z/n | Willemstad | Curaçao | Gebouw Piku, kamer 1.16
NAPO 404 | 3509 VS Utrecht

MDTN [REDACTED]

M [REDACTED]

Disclaimer: De informatie verzonden met dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is verboden. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en / of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan en wordt u verzocht dit bericht terug te sturen en het origineel te vernietigen op al uw systemen.

Van: [REDACTED] <[REDACTED]@rijksoverheid.nl>

Verzonden: donderdag 15 oktober 2020 06:19

Aan: [REDACTED] CZSK/CZMCARIB/PCARIB <[REDACTED]@mindef.nl>; [REDACTED]
[REDACTED]@rijksoverheid.nl>

CC: [REDACTED], CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHHC <[REDACTED]@mindef.nl>;
[REDACTED], CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MO <[REDACTED]@mindef.nl>;
[REDACTED]/ST DOSCO/DVM/BM [REDACTED]@mindef.nl>

Onderwerp: RE: Genie - Wacawa terrein

Beste [REDACTED],

Je beeld is ongeveer goed maar met een belangrijke toevoeging. Het rapport natuurwaardenonderzoek is gisteren gereed gekomen en na opdracht en goedkeuring van DVM kunnen wij de aanvraag aanlegvergunning indienen. Dat dit niet synchroon loopt met de realisatie is door mij vanaf het begin en tussentijds aangegeven. Het is aan Defensie om de realisatie door te zetten en het risico te aanvaarden dat dit zonder vergunning gebeurt. Dat maakt het een illegale activiteit. Voor de duidelijkheid hieronder hetgeen daarover op het aanvraagformulier staat:

Voor alle duidelijkheid:

Er mag dus niet zonder aanlegvergunning worden gewerkt, maar ook niet in afwijking ervan. Gebeurt dat wel, dan is er sprake van een overtreding die conform art. 21 van het EOP en art. 32 lid 2 van de EROC wordt gestraft met 2 maanden hechtenis of een boete van maximaal NAf. 5000,-. Bij herhaling volgt een verdubbeling van de strafmaat.

De aanlegvergunning kan worden ingetrokken indien:

- a. de verlening heeft plaatsgevonden op grond van door de verzoeker gegeven onjuiste of onvolledige informatie en bescheiden;
- b. niet binnen de bepaalde termijn met de werken en werkzaamheden is aangevangen;
- c. in strijd wordt gehandeld met de voorwaarden waaronder deze aanlegvergunning is verleend.

Wellicht straks even telefonisch contact hierover? Ik ben van 1330-1400 en na 1530-1630 bereikbaar. NL Time.

Groet

[REDACTED]

Van: [REDACTED] <[REDACTED].01@mindef.nl> [REDACTED]@mindef.nl>

Verzonden: woensdag 14 oktober 2020 22:36

Aan: [REDACTED]@rijksoverheid.nl>; [REDACTED]
[REDACTED]@rijksoverheid.nl>

CC: [REDACTED]@mindef.nl; [REDACTED]@mindef.nl

Onderwerp: RE: Genie - Wacawa terrein

[REDACTED], goedemiddag,

Dank voor de heads-up, in mijn beleving vindt er afstemming plaats met [REDACTED]

Mijn beeld: via het MHKC [REDACTED] wordt [REDACTED] geïnformeerd over de plannen die de Genie heeft en ook de afstemming hierover met CARMABI irt het natuurwaardenonderzoek.

Vervolgens zou een aanlegvergunning voor de nieuwe overkappingen en het bestaande containerdorp worden aangevraagd. De geniewerkzaamheden konden daarbij doorgang vinden.

[redacted] of sla ik de plank volledig mis en zijn er showstoppers?

Hoor graag.

Grt [redacted]

Met vriendelijke groet,

.....
Staf CZMCARIB

Commando Zeestrijdkrachten

Marinebasis Parera | Nightingaleweg z/n | Willemstad | Curaçao | Gebouw Piku, kamer 1.16

NAPO 404 | 3509 VS Utrecht
.....

[redacted]
[redacted]
[redacted]
[redacted] [@mindef.nl](mailto:[redacted]@mindef.nl)

Disclaimer: De informatie verzonden met dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is verboden. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en / of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan en wordt u verzocht dit bericht terug te sturen en het origineel te vernietigen op al uw systemen.

Van: [redacted] [<\[redacted\]@rijksoverheid.nl>](mailto:[redacted]@rijksoverheid.nl)

Verzonden: woensdag 14 oktober 2020 16:15

Aan: [redacted] CZSK/CZMCARIB/PCARIB [redacted] [<\[redacted\]@mindef.nl>](mailto:[redacted]@mindef.nl)

Onderwerp: Genie - Wacawa terrein

Dag [redacted]

Ik begreep vanuit het nieuws dat de genietroepen op het wacawa terrein aan de gang gaan. Nu weet ik dat er een traject loopt aangaande de bestemming conserveringsgebied i.r.t. militair oefeningen en terreininrichting. Bij mijn weten is daar nog geen vergunning voor aangevraagd of afgegeven. Wel dat er natuurwaarde onderzoeken zijn uitgevoerd ter voorbereiding op die aanvraag. T.a.v. de werkzaamheden van de genietroepen; mogelijk krijg je handhaving op bezoek of komt er verzoek tot handhaving vanuit de omgeving en kan het werk worden stilgelegd **11.1/10.2.g**

[redacted]
[redacted]
Maar goed, dit ter kennisgeving (volgens mij heeft [redacted] dit destijds ook gemeld).

Groet [redacted]

[redacted]
Hoofd sectie CARIB

.....
Directie Vastgoedbeheer / Afdeling Realisatie West / Sectie Carib

Rijksvastgoedbedrijf

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Korte Voorhout 7 | 2511 CW | Den Haag

Postbus 16169 | 2500 BD | Den Haag
.....

[redacted]
[redacted]
W www.rijksvastgoedbedrijf.nl

.....
Het RVB realiseert en beheert zijn vastgoedportefeuille voor zijn gebruikers en zet gebouwen en terreinen in voor de realisatie van economische en maatschappelijke meerwaarde op basis van beleidsdoelen.
.....

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de

geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Van: [REDACTED]
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: draft rapport Inventarisatie Natuur Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa
Datum: maandag 14 september 2020 15:48:00
Bijlagen: [Draft rapport Inventarisatie natuur - Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa .pdf](#)

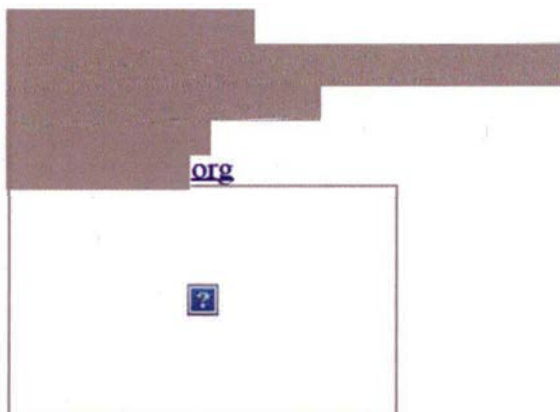
Beste [REDACTED]

hierbij stuur ik je het draft rapport met de resultaten van de Inventarisatie Natuur Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa.

Graag je feedback, na overeenstemming verwerk ik deze tot het eindrapport.

Mochten er vragen zijn toelichting gewenst, dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,



Van: [redacted]
Aan: [redacted] @carmabi.org"
Onderwerp: flora/fauna onderzoek twee locaties op Wacawa
Datum: vrijdag 10 april 2020 08:54:24
Bijlagen: [projectplan deel overkappingen en wegverbetering tbv flora/faunaonderzoek.docx](#)

Geachte heer [redacted],

Tijdens ons kennismakingsgesprek afgelopen maart hebben we verkennend gesproken over jullie ondersteuning bij een project op het militaire oefen- en schietterrein Wacawa. Defensie is van plan om dit najaar op twee locaties op Wacawa overkappingen te bouwen ten behoeve van oefenende eenheden. Bijgevoegd een document waarin het plan wordt toegelicht. Graag ontvang ik van u een offerte voor het op korte termijn uitvoeren en rapporteren van een flora/faunaonderzoek ter plaatse van de twee bouwlocaties waarbij tevens de weg er naar toe vanaf het centrale containeroefendorp moet worden mee genomen. Deze bestaande wegen dienen namelijk verbeterd te worden zodat de twee bouwlocaties beter bereikbaar worden. Op basis van de resultaten van het onderzoek ontvangen wij graag ook uw eventueel noodzakelijk advies voor de realisatiewerkzaamheden. In uw offerte dient u tevens enige begeleiding tijdens uitvoering van het werk op te nemen. De rapportage van het flora/fauna onderzoek wordt meegenomen in de aanvraag aanleg/bouwvergunning die door ons voor dit project gaat worden ingediend. De rapportage dient binnen 8 weken na opdrachtverlening gereed en geleverd (digitaal) te zijn.

Graag zie ik uw offerte binnen twee weken tegemoet. En mocht u nog vragen hebben dan kunt u mij via onderstaande contactgegevens bereiken.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
 Omgevingsmanager

.....
Cluster Ruimte | Sectie Omgevingsmanagement
Afdeling Klant- en Vastgoedmanagement | Directie Vastgoedbeheer
Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Stationsplein West 30 | 6811 KM | Arnhem |
 Postbus 16169 | 2500 BD | Den Haag |

[redacted] @rijksoverheid.nl
W <http://www.rijksvastgoedbedrijf.nl>

Van: [REDACTED]
Aan: [REDACTED]@gobiernu.cw
Onderwerp: formulier aanlegvergunning tbv overkappingen Wacawa
Datum: maandag 10 augustus 2020 18:46:32

Beste [REDACTED],

Het flora/fauna onderzoek door Carmabi ter plaatse van de twee te bouwen overkappingen inclusief toegangsweg op Wacawa is bijna afgerond. Zodra de rapportage binnen is wil ik graag de aanvraag aanlegvergunning bij jou indienen. Heb je daartoe de laatste versie van het aanvraagformulier voor mij?

Ter informatie kan ik je tevens mededelen dat we Carmabi opdracht hebben gegeven voor een verdere 2-jarige inventarisatie en monitoring van de natuurwaarden op Wacawa. Dit gaan zij uitvoeren in samenwerking met Wageningen Universiteit en mijn natuurcollega's. Ik hou je op de hoogte.

Met hartelijke groet,

Ps aan mijn handtekening kun je zien dat ik een andere functie heb gekregen bij het Rijksvastgoed maar ter geruststelling kan ik je ook mededelen dat ik de ruimtelijke Carib zaken voorlopig blijf doen voor Defensie

[REDACTED]
Strategisch omgevingsmanagement Defensieportefeuille

.....
Directie Portefeuillestrategie & Portefeuillemanagement

Rijksvastgoedbedrijf

Sint Jacobsstraat 16 | 3511 BT | Utrecht

Postbus 16169 | 2500 BD | Den Haag

.....
[REDACTED] [Rijksoverheid.nl](mailto:[REDACTED]@rijksoverheid.nl)

<http://www.rijksvastgoedbedrijf.nl>

.....
Het RVB realiseert en beheert zijn vastgoedportefeuille voor zijn gebruikers en zet gebouwen en terreinen in voor de realisatie van economische en maatschappelijke meerwaarde op basis van beleidsdoelen.

Van: [redacted]@mindef.nl
Verzonden: vrijdag 16 oktober 2020 12:16
Aan: [redacted]@mindef.nl; [redacted]@mindef.nl
CC: [redacted]@mindef.nl; [redacted]@mindef.nl; [redacted]
Onderwerp: FW: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

Zoals jullie weten zijn wij bezig met de projecten van de genie op Wacawa.
 Het oefendorp (Camp Dovale) staat natuurlijk al en nu willen we een bivak locatie A.
 Graag vanuit jullie kant akkoord of verzoek van [redacted] zodat RVB [redacted]) via DVM [redacted] opdracht krijgt om de
 aanvraag aanlegvergunning in te dienen.

Hoor graag.

Grt [redacted]

Van: [redacted], BD, DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM
Verzonden: vrijdag 16 oktober 2020 02:11
Aan: [redacted] CZSK/CZMCARIB/PCARIB
CC: [redacted]; [redacted] CZSK/IB&B/SBVG/BVG; [redacted] DOSCO/ST
 DOSCO/DVM/BM
Onderwerp: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

Beste [redacted],

Als onderdeel van een breder overleg over milieu en vergunningen op de CARIB heb ik o.a. met [redacted] om de
 tafel gezeten waarbij is afgesproken dat [redacted] intern CZSK besluitvorming zou organiseren over gebruik Wacawa en
 bouw opstellen aldaar door de Genie. Er is toen ook door [redacted] aangegeven dat de aanlegvergunning voor locatie A
 wel in voorbereiding is.

Wij hebben vanuit SBVG nog niet vernomen dat besluitvorming hierover heeft plaatsgevonden en ook vanuit SBVG
 niet vernomen dat men dus akkoord is met de bouw van deze opstellen.

Ik wil de toen afgesproken lijn graag handhaven. Dus eerst intern besluitvorming CZSK over gebruik Genie (waarbij
 dan neem ik aan afspraken tussen CZSK en Genie worden vastgelegd over gebruik, instandhouding en sloop bij einde
 gebruik terrein) en vervolgens een formeel (via X-post) verzoek van SBVG om deze behoefte te vervullen.

Ik heb mijn collega [redacted] even in de c.c. meegenomen aangezien ik vanmiddag op vakantie ga voor een
 weekje.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Medior Adviseur Vastgoed BM

.....
 Defensie Vastgoed Management
 Behoeftestelling & Monitoring
 Staf Dosco
 Defensie Ondersteuningscommando

Ministerie van Defensie
Herculeslaan 1 | 3584 AB | K2 - 2^e etage
Postbus 90004 | 3509 AA | Utrecht | MPC55A

.....
[redacted]
[redacted]@mindef.nl

From: [redacted] CZSK/CZMCARIB/PCARIB [redacted]@mindef.nl>
Sent: donderdag 15 oktober 2020 18:47
To: [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM [redacted]@mindef.nl>
Cc: [redacted]@rijksoverheid.nl>; [redacted] Ing., CZSK/IB&B/SBVG/BVG
[redacted]01@mindef.nl>; [redacted]rijksoverheid.nl>
Subject: FW: Genie - Wacawa terrein

[redacted], goedemorgen,

Ik kon je telefonisch niet bereiken.

We willen doorgaan met de geplande bouwactiviteiten op Wacawa door de genie en accepteren het door ons als zeer laag ingeschatte risico.

We willen daarom graag dat RVB ([redacted]) op korte termijn de aanvraag voor de aanlegvergunning voor het Bivak A en het oefendorp gaat indienen. Hij beschikt al over alle benodigde documenten en informatie en kan dit op zeer korte termijn in gang zetten.

Omdat het een Genie project betreft heeft RVB hiervoor nog geen opdracht gekregen. Kun jij vanuit DVM [redacted] de opdracht geven om deze aanvraagprocedure op te starten? Dit is afgestemd met [redacted].

Grt [redacted]

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Plaatsvervangend Commandant der Zeemacht in het Caribisch gebied

.....
Staf CZMCARIB

Commando Zeestrijdkrachten

Marinebasis Parera | Nightingaleweg z/n | Willemstad | Curaçao | Gebouw Piku, kamer 1.16

NAPO 404 | 3509 VS Utrecht

.....
[redacted]
[redacted]@mindef.nl

Disclaimer: De informatie verzonden met dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is verboden. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en / of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan en wordt u verzocht dit bericht terug te sturen en het origineel te vernietigen op al uw systemen.

Van: [redacted]@rijksoverheid.nl>

Verzonden: donderdag 15 oktober 2020 06:19

Aan: [redacted], [redacted] CZSK/CZMCARIB/PCARIB <[redacted]@mindef.nl>; [redacted]

[redacted]@rijksoverheid.nl>

CC: %CZMCARIB HMHKC, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHKC <CZMCARIB.HMHKC@mindef.nl>; [redacted]
OC (TD), CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MO [redacted]@mindef.nl>; [redacted], DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM
[redacted]@mindef.nl>

Onderwerp: RE: Genie - Wacawa terrein

Beste [redacted],

Je beeld is ongeveer goed maar met een belangrijke toevoeging. Het rapport natuurwaardenonderzoek is gisteren gereed gekomen en na opdracht en goedkeuring van DVM kunnen wij de aanvraag aanlegvergunning indienen. Dat dit niet synchroon loopt met de realisatie is door mij vanaf het begin en tussentijds aangegeven. Het is aan Defensie om de realisatie door te zetten en het risico te aanvaarden dat dit zonder vergunning gebeurt. Dat maakt het een illegale activiteit. Voor de duidelijkheid hieronder hetgeen daarover op het aanvraagformulier staat:

Voor alle duidelijkheid:

Er mag dus niet zonder aanlegvergunning worden gewerkt, maar ook niet in afwijking ervan. Gebeurt dat wel, dan is er sprake van een overtreding die conform art. 21 van het EOP en art. 32 lid 2 van de EROC wordt gestraft met 2 maanden hechtenis of een boete van maximaal NAF. 5000,-. Bij herhaling volgt een verdubbeling van de strafmaat.

De aanlegvergunning kan worden ingetrokken indien:

- a. de verlening heeft plaatsgevonden op grond van door de verzoeker gegeven onjuiste of onvolledige informatie en bescheiden;
- b. niet binnen de bepaalde termijn met de werken en werkzaamheden is aangevangen;
- c. in strijd wordt gehandeld met de voorwaarden waaronder deze aanlegvergunning is verleend.

Wellicht straks even telefonisch contact hierover? Ik ben van 1330-1400 en na 1530-1630 bereikbaar. NL Time.

Groet

Van [redacted]@mindef.nl [redacted]@mindef.nl>

Verzonden: woensdag 14 oktober 2020 22:36

Aan: [redacted]@rijksoverheid.nl>; [redacted]rijksoverheid.nl>

CC: CZMCARIB.HMHKC@mindef.nl; EGA.v.Wamel.01@mindef.nl

Onderwerp: RE: Genie - Wacawa terrein

[redacted], goedemiddag,

Dank voor de heads-up, in mijn beleving vindt er afstemming plaats met [redacted].

Mijn beeld: via het MHKC [redacted]) wordt [redacted] geïnformeerd over de plannen die de Genie heeft en ook de afstemming hierover met CARMABI irt het natuurwaardenonderzoek.

Vervolgens zou een aanlegvergunning voor de nieuwe overkappingen en het bestaande containerdorp worden aangevraagd. De geniewerkzaamheden konden daarbij doorgang vinden.

@ [redacted] of sla ik de plank volledig mis en zijn er showstoppers?

Hoor graag.

Grt [redacted]

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Plaatsvervangend Commandant der Zeemacht in het Caribisch gebied

.....
Staf CZMCARIB

Commando Zeestrijdkrachten

Marinebasis Parera | Nightingaleweg z/n | Willemstad | Curaçao | Gebouw Piku, kamer 1.16

MDTN [REDACTED]

[REDACTED]@mindef.nl

Disclaimer: De informatie verzonden met dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is verboden. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en / of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan en wordt u verzocht dit bericht terug te sturen en het origineel te vernietigen op al uw systemen.

Van: [REDACTED]@rijksoverheid.nl>

Verzonden: woensdag 14 oktober 2020 16:15

Aan: [REDACTED] CZSK/CZMCARIB/PCARIB [REDACTED]@mindef.nl>

Onderwerp: Genie - Wacawa terrein

Dag [REDACTED],

Ik begreep vanuit het nieuws dat de genietroepen op het wacawa terrein aan de gang gaan. Nu weet ik dat er een traject loopt aangaande de bestemming conserveringsgebied i.r.t. militair oefeningen en terreininrichting. Bij mijn weten is daar nog geen vergunning voor aangevraagd of afgegeven. Wel dat er natuurwaarde onderzoeken zijn uitgevoerd ter voorbereiding op die aanvraag. T.a.v. de werkzaamheden van de genietroepen; mogelijk krijg je handhaving op bezoek of komt er verzoek tot handhaving vanuit de omgeving en kan het werk worden stilgelegd 11.1/10.2.g [REDACTED]

Maar goed, dit ter kennisgeving (volgens mij heeft [REDACTED] dit destijds ook gemeld).

Groet [REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED] CARIB

Directie Vastgoedbeheer / Afdeling Realisatie West / Sectie Carib
Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Korte Voorhout 7 | 2511 CW | Den Haag
Postbus 16169 | 2500 BD | Den Haag

T [REDACTED]
[REDACTED]@rijksoverheid.nl

W www.rijksvastgoedbedrijf.nl

Het RVB realiseert en beheert zijn vastgoedportefeuille voor zijn gebruikers en zet gebouwen en terreinen in voor de realisatie van economische en maatschappelijke meerwaarde op basis van beleidsdoelen.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 14 oktober 2020 20:54
Aan: [redacted]
Onderwerp: FW: draft rapport Inventarisatie Natuur Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa

[redacted], ter info mijn laatste mailbericht over het onderwerp van zojuist.
 groeten
 [redacted]

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 5 oktober 2020 20:20
Aan: [redacted]@mindef.nl; CZMCARIB.HMHKC@mindef.nl
CC: [redacted]@mindef.nl; [redacted]@mindef.nl
Onderwerp: RE: draft rapport Inventarisatie Natuur Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa

Beste [redacted]

Politiek gevoelige issues: hiermee bedoel ik dat we op Wacawa oefenen en schieten zonder dat daar een (milieu)vergunning voor is, voor de gerealiseerde bouwwerken nooit een bouwvergunning of aanlegvergunning is aangevraagd en voor het recent nogal omvangrijke oefendorp ook geen vergunning is gevraagd. En voor de deze maand te realiseren overkapping is nog geen vergunning afgegeven. Dat zou namelijk de eerste vergunning voor Wacawa worden en moet dus zorgvuldig worden voorbereid. Daarom is het natuuronderzoek uitgevoerd en bereid ik de aanvraag nu voor met de directeur beleid VVRP. Deze strategie hebben we enige tijd geleden zo afgesproken. Ook een komend tweearig natuuronderzoek/monitoring dat wordt uitgevoerd door een samenwerking tussen Carmabi, Wageningen Universiteit en het Rijksvastgoed en dat binnenkort van start gaat maakt onderdeel uit van die strategie om het gebruik van Wacawa door Defensie beter vast gelegd te krijgen. Het huidige risico zit hem niet zozeer in Handhaving vanuit het land maar als een "tegenstander" van Defensie om handhaving gaat verzoeken dan staat Defensie niet sterk op het gebied van vergunningen en bestemmingen. Wel speelt het feit dat er al tientallen jaren geoefend en geschoten wordt op Wacawa en dat er dus sprake is van bestaand gebruik. 11.1/10.2.g

Oefendorp: Zoals gezegd niet vergund. Ik ben met VVRP in overleg of het verstandig is om dit nu in de aanvraag mee te nemen.

Komende oefening: Voor geen van de geplande bouwwerken is op het moment van uitvoering een vergunning gereed. Dat komt omdat deze bouwwerken er in het kader van een oefening worden neergezet en niet het reguliere vastgoedproces doorlopen. Staf vastgoed CZSK en het RVB worden dus ook niet of te laat betrokken waardoor vergunningen en realisatie niet synchroon lopen.

Het gaat natuurlijk al heel lang goed maar je ziet de laatste jaren wel voorbeelden dat het zomaar fout kan gaan. (dwangsom HATO, klachten oefeningen verlaten resort).

Met vriendelijke groet,

Van: [redacted]t@mindef.nl [redacted]@mindef.nl>
Verzonden: maandag 5 oktober 2020 18:50
Aan: CZMCARIB.HMHKC@mindef.nl; [redacted]rijksoverheid.nl>
Onderwerp: RE: draft rapport Inventarisatie Natuur Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa

1^e vraag: Tot zover ik begreep geen politieke gevoelige issues. CARMABI heeft geen formele bevoegdheid. 11.1/10.2.g

[redacted]: jij hebt vraag 2 en 3 het meest inzichtelijk.

Ik heb inmiddels de mails gevolgd en begrijp dat er iets meer tijd is voor een tweede aanvraag voor locatie B en CARMABI dus ook in de mogelijkheid wordt gesteld hier over 'mee te denken'. Hiermee kunnen we eventuele gevoeligheden op tijd aan zien komen en dempen.

Groet [redacted]

Van: %CZMCARIB HMKC, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHKC <CZMCARIB.HMHKC@mindef.nl>

Verzonden: vrijdag 2 oktober 2020 07:54

Aan: [redacted] rijksoverheid.nl; [redacted] BBA, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHKC/N5-7 [redacted] t@mindef.nl>

CC: [redacted], Mr., CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MO [redacted] @mindef.nl>

Onderwerp: RE: draft rapport Inventarisatie Natuur Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa

[redacted]

Ik reageer even op de geel gearceerde tekst hieronder.

Vragen:

- Welke politieke gevoelige issues zijn momenteel aan de orde t.a.v. de bouwwerkzaamheden op WACAO?
- Ik begrijp dat het gebouwde oefendorp nog steeds niet geformaliseerd is? Wanneer gaat dit vermoedelijk gebeuren?
- Welke bouwplannen voor aankomende oefening CARIB BEAVER zijn nog niet formeel goedgekeurd? Wanneer gaat dit gebeuren?

Dit zijn, zoals [redacted] terecht aangeeft, mogelijk politiek gevoelige kwesties. Graag wordt ik hiervan op de hoogte gesteld.

Mvg,
[redacted]

From: [redacted] @rijksoverheid.nl>

Sent: donderdag 1 oktober 2020 16:24

To: [redacted], [redacted], CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHKC/N5-7 [redacted] @mindef.nl; [redacted]

[redacted] Mr., CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MO [redacted] @mindef.nl; [redacted], [redacted]

CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHKC/N5-7 [redacted] @mindef.nl>

Cc: [redacted], CZSK/P&O/P&O/FLEXSCHIL/KMR/STAF/INDIV [redacted] @mindef.nl; [redacted]

[redacted] @rijksoverheid.nl; %CZMCARIB HMKC, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHKC

<CZMCARIB.HMHKC@mindef.nl>

Subject: RE: draft rapport Inventarisatie Natuur Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa

Dag [redacted],

Nee hoor dat klopt. Ik dacht dat wanneer er snel en simpel een alternatieve locatie gevonden kon worden dit net zo goed mee kon worden genomen in de huidige aanvraag. Maar even de tijd nemen en dan een aparte aanvraag indienen is natuurlijk ook prima en zelfs beter.

Groet

Bart

Van: [redacted] @mindef.nl [redacted] @mindef.nl>

Verzonden: donderdag 1 oktober 2020 22:19

Aan: [redacted] @rijksoverheid.nl; [redacted] @mindef.nl; [redacted] @mindef.nl

CC: [redacted] @mindef.nl; [redacted] @rijksoverheid.nl;

CZMCARIB.HMHKC@mindef.nl

Onderwerp: RE: draft rapport Inventarisatie Natuur Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa

et al,

Korte toelichting/vraag.

De bouw op bivak locatie B is gepland voor 2021 (dit stel je zelf ook in een mail later). We hebben daarvoor dus nog 1 jaar. De eerste optie die werd aangedragen uit Carmabi was om direct naast Bivak A te bouwen. Dat is niet wenselijk voor ons qua doelstelling van de objecten.

Indien we de aanvraag voor Bivak B even uitstellen of als losse aanvraag doen. Dit stel je wel in een eerdere mail maar nu heb ik het idee dat je het toch wilt samenvoegen, heb ik dat goed begrepen? Als we de aanvraag voor Bivak B met 6 maanden uitstellen dan kopen we daarmee meer tijd. Hiermee kan Carmabi naar een geschikte locatie kijken welke aansluit bij de doelstellingen welke wij hebben voor de bouwconstructie.

Of zeg ik gekke dingen?

Groet

Van: [redacted] <[\[redacted\]@rijksoverheid.nl](mailto:[redacted]@rijksoverheid.nl)>

Verzonden: donderdag 1 oktober 2020 11:37

Aan: [redacted]

Onderwerp: RE: draft rapport Inventarisatie Natuur Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa

Beste [redacted] e.a

Dank voor de info en goed dat je met Carmabi heb gesproken. Let wel, Carmabi is onze adviseur/buurman Christoffelpark maar geen bevoegd gezag. Het concept rapport ligt op dit moment bij de directeur Beleid VVRP. Zij helpt mij bij het maken van de juiste onderbouwing voor de aanvraag aanlegvergunning volgens art 9 EOP. Als Carmabi met een alternatieve locatie voor Bivak B kan komen dan nemen we die mee in de aanvraag maar dan moet het wel snel gebeuren. Het is inmiddels wel oktober en de genie start binnenkort. Dat is, zoals eerder door mij geschetst, een concreet risico zoals ook het illegaal gerealiseerde containeroefendorp. 11.1/10.2g [redacted] Ik heb dat vorige week ook zo gemeld in een afstemmingsoverleg met staf CZSK en DVM.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Strategisch omgevingsmanagement Defensieportefeuille

.....
Directie Portefeuillestrategie & Portefeuillemanagement

Rijksvastgoedbedrijf

Sint Jacobsstraat 16 | 3511 BT | Utrecht

Postbus 16169 | 2500 BD | Den Haag

.....
[redacted] <[\[redacted\]@Rijksoverheid.nl](mailto:[redacted]@Rijksoverheid.nl)>

<http://www.rijksvastgoedbedrijf.nl>

.....
Het RVB realiseert en beheert zijn vastgoedportefeuille voor zijn gebruikers en zet gebouwen en terreinen in voor de realisatie van economische en maatschappelijke meerwaarde op basis van beleidsdoelen.

Van: [redacted]@mindef.nl [redacted]@mindef.nl>

Verzonden: woensdag 30 september 2020 21:00

Aan: [redacted]@mindef.nl; [redacted]@rijksoverheid.nl>

CC: [redacted]@mindef.nl; [redacted]@mindef.nl

Onderwerp: RE: draft rapport Inventarisatie Natuur Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa

Heren,

Vandaag goed gesprek gehad bij Carmabi, o.a. met de heer [redacted].
Hij zou 2,5 week geleden een rapport hebben opgesteld en opgestuurd (naar ons/RVB?).
Zou ik die mogen inzien?

Bovendien was hij niet op de hoogte van de wens de bebouwing te scheiden vanwege tactisch operationele redenen.

Hij gaat nu nadenken over een mogelijke alternatieve locatie.

Inmiddels heb ik wel duidelijk(er) wat ongeveer het kader is; het Eilandelijk Ontwikkelingsplan Curacao (bijgevoegd).

Daarin geeft artikel 9 weer wat er kan in conserveringsgebied (ga er even vanuit dat Wacau in dat gebied ligt).

We zullen dan een aanlegvergunning moeten aanvragen. CARMABI adviseert de overheid over natuurwaarden, maar heeft geen formele bevoegdheid in dat proces. Wij zullen puntje bij paaltje dan moeten beargumenteren dat onze bebouwing maatschappelijk belang heeft en dat we het 'natuurinclusief bouwen' en we de huidige flora en fauna daarbij intact laten.

Maar het liefst komen we natuurlijk samen met CARMABI tot een werkbare oplossing. We hebben een lange en goede relatie en hebben meerdere mogelijke optionele werken besproken die de genie mogelijk weer tot zich kan nemen.

Wordt vervolgd,

[redacted]

From: [redacted], CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHHC/N5-7 [redacted]@mindef.nl>

Sent: vrijdag 25 september 2020 11:05

To: [redacted], Mr., CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MO [redacted]@mindef.nl>

Cc: [redacted], BBA, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHHC/N5-7 [redacted]@mindef.nl>

Subject: FW: draft rapport Inventarisatie Natuur Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa

Bon dia heren,

Zie onderstaande mail en adres van de Dhr. [redacted].
Deze heeft het onderzoek uitgevoerd en kwam met het bijgevoegde document.

Mvg, [redacted]

From: [redacted], CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHHC/N5-7

Sent: maandag 14 september 2020 12:57

To: [redacted], CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHHC/N5-7 [redacted]@mindef.nl>

Subject: FW: draft rapport Inventarisatie Natuur Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa

FYI

From: [redacted]@rijksoverheid.nl>

Sent: maandag 14 september 2020 11:48

To: [redacted]/ST DOSCO/DVM/PM [redacted]@mindef.nl>; [redacted] DOSCO/ST

DOSCO/DVM/BM [redacted]@mindef.nl>; [redacted] CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHHC/N5-7

[redacted]@mindef.nl>

Cc: [redacted], CLAS/OTCO/OTCGENIE/PPS/IP CONSTR/BPV-BGO/ET [redacted]@mindef.nl>
Subject: FW: draft rapport Inventarisatie Natuur Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa

Zie aanvullende info hieronder. [redacted] graag jouw reactie of de suggesties van Carmabi bruikbaar zijn.
Van [redacted] begreep ik zojuist dat realisatie Bivak B sowieso al was uitgesteld naar 2021. Dat komt mooi uit. Dan gaat mijn vergunningaanvraag alleen over Bivak A en een eventuele uitbreiding daarvan.
Groeten
[redacted]

Van: [redacted]@carmabi.org>

Verzonden: maandag 14 september 2020 17:22

Aan: [redacted]@rijksoverheid.nl>

CC: [redacted]@wur.nl>

Onderwerp: Re: draft rapport Inventarisatie Natuur Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa

Beste [redacted]

bedankt voor je ontvangsbevestiging en eerste feedback. Daarop alvast een reactie.

Inderdaad adviseer ik om Bivak B niet te ontwikkelen (argumentatie in rapport), naar mijn mening zou de gewenste aanleg van een bivak geheel op locatie Bivak A plaatsvinden. Mocht er een gebrek aan ruimte zijn, dan zijn nabij locatie Bivak A nog twee open plekken waar ook een ontwikkeling tot bivak kan plaatsvinden (ik heb deze locaties even snel provisorisch weergegeven in de bij deze email bijgevoegde figuur. Hoewel deze uitbreiding van locatie Bivak A niet onderzocht is, lijkt het me zeer aannemelijk dat er een vergelijkbare situatie is met Bivak A. Eventueel kan ik daar op zaterdag even snel kijken.

Ik denk dat het goed is als ik dit punt verduidelijk in de aanbevelingen, met een net kaartje erbij.

Ik neig niet naar ontwikkeling van Bivak B met compensatie elders.

Hopelijk geeft dit mijn idee duidelijk weer, mochten er vragen zijn dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Head of consultancy department CARMABI

[redacted]
www.carmabi.org

Op ma 14 sep. 2020 om 10:38 schreef [redacted]@rijksoverheid.nl>:

| Beste [redacted],

Ik ben even snel door het rapport gegaan en dat ziet er gedegen en goed uit. Ik kom nog met detailopmerkingen maar heb op voorhand twee opmerkingen waar ik graag eerst je reactie op krijg.

- Je aanbeveling is om Bivak B niet te realiseren maar heb je ook een suggestie waar dan wel?
- Of kunnen we het wel op de beoogde locatie doen en dan elders (over) compenseren? Wat zijn de mogelijkheden?

Ik vraag dit omdat ik ervan overtuigd ben dat Wacawa er ondermeer uit ziet zoals het er nu uitziet door het feit dat het al tientallen jaren door Defensie als oefen- en schietterrein wordt gebruikt. Deze situatie is vergelijkbaar met het ISK en ASK in Nederland. Deze schietterreinen zijn de broedkamers van de Veluwe. Natuurwaarden en defensiegebruik gaan goed samen en werken versterkend.

Dus daarom ben ik op zoek naar oplossingen . Daarover hoor graag jullie deskundige mening.

Met hartelijke groet,


Van:  [@carmabi.org](mailto:car@carmabi.org)>

Verzonden: maandag 14 september 2020 15:47

Aan:  [@rijksoverheid.nl](mailto:car@rijksoverheid.nl)>

Onderwerp: draft rapport Inventarisatie Natuur Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa

Beste Bart,

hierbij stuur ik je het draft rapport met de resultaten van de Inventarisatie Natuur Ontwikkelingslocaties en Verbindingswegen Wacawa.

Graag je feedback, na overeenstemming verwerk ik deze tot het eindrapport.

Mochten er vragen zijn toelichting gewenst, dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

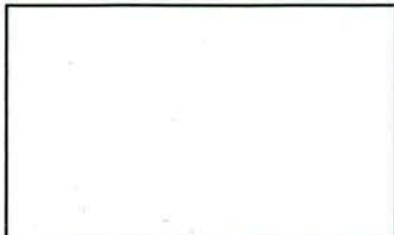
[REDACTED]

Head of consultancy department CARMABI

[REDACTED] [@carmabi.org](mailto:[REDACTED]@carmabi.org)

[REDACTED]

www.carmabi.org



Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegezonden, wordt u verzocht dat aan de afzender te melden en het bericht te verwijderen. De Staat aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade, van welke aard ook, die verband houdt met risico's verbonden aan het elektronisch verzenden van berichten.

This message may contain information that is not intended for you. If you are not the addressee or if this message was sent to you by mistake, you are requested to inform the sender and delete the message. The State accepts no liability for damage of any kind resulting from the risks inherent in the electronic transmission of messages.

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 14 april 2020 11:54
Aan: [redacted]@mindef.nl
CC: [redacted]
Onderwerp: tweede fase natuurwaardenonderzoek CU012 schietterrein Wacawa
Bijlagen: Vegetatiekartering Wacawa v2.docx; rapport natuurwaarden Wacawa definitief 2018.pdf; Startnotitie 2016 natuurwaarden onderzoek Wacawa.docx; 2020 Caribbean Beaver_01 Projectsturing_Kick off tbv Carib.pdf

Beste [redacted],

In 2016 is het RVB gestart met de eerste fase van het in kaart brengen van de natuurwaarden op het schietterrein Wacawa. De resultaten dienen onder meer als input voor het opmaken van een Standaard Oefen Kaart (SOK). Daarnaast zijn de gegevens bruikbaar en noodzakelijk voor het aanvragen van de benodigde en wettelijk verplichte vergunningen voor het aanleggen en bouwen van diverse werken tbv de schietactiviteiten op Wacawa. Omdat er nog nooit een vergunning is aangevraagd voor het militaire gebruik van Wacawa zijn dit belangrijke stappen om het gebruik door Defensie van dit terrein tbv schiet- en oefenactiviteiten beter wettelijk en juridisch vast te leggen. Een en ander conform de Startnotitie Natuurwaarden Wacawa uit 2016.

De resultaten van de eerste fase zijn gerapporteerd in het rapport van het adviesbureau Carmabi d.d. januari 2018 welke is bijgevoegd bij deze mail. Deze resultaten geven aanleiding voor het opstarten van een tweede fase voor het in kaart brengen van de natuurwaarden. Hiervoor is door het RVB Ism Wageningen Universiteit een voorstel Vegetatiekartering Wacawa inclusief kostenraming opgesteld. Deze is als bijlage bij deze mail gevoegd. De uitvoering van dit onderzoek is gepland voor de komende twee jaar bij een start in het najaar 2020. Voor twee projecten dient er eerder een flora/faunaonderzoek uitgevoerd te worden:

Op Wacawa is door de Genie in 2019 een bouwproject Oefendorp gerealiseerd en staat er voor het najaar 2020 weer een project gepland voor de realisatie van twee overkappingen ten behoeve van een tropische veldlegering op twee bivakterreinen. Projectplan Caribbean Beaver bijgevoegd. Voor beide projecten dient (nog) een aanleg/bouwvergunning aangevraagd te worden. Het in kaart brengen van de natuurwaarden op de bouwlocaties dient als input voor deze aanvragen. Het aanvragen van de benodigde vergunningen gebeurt niet door de genie en het RVB is niet automatisch betrokken bij deze genieprojecten. Het wordt echter wel als onderdeel van goed Omgevingsmanagement beschouwd om Defensie erop te wijzen dat hiervoor vergunningen noodzakelijk zijn en het RVB heeft daarom het initiatief genomen om de aanvragen voor deze vergunningen voor te bereiden en uiteindelijk in te gaan dienen.

De kosten voor de Vegetatiekartering en het flora/faunaonderzoek tbv de twee bouwprojecten worden ingeschat op:

Jaar 2020

- Vegetatiekartering 10.2.g [redacted],- (inclusief BTW en 10% onvoorzien)
- Flora/faunaonderzoek bouwprojecten Genie 10.2.g [redacted] (inclusief BTW en 10 % onvoorzien)

Jaar 2021

- Vegetatiekartering euro 10.2.g [redacted] (inclusief BTW en 10 % onvoorzien)

Graag jouw beoordeling van dit voorstel en bij goedkeuring ontvangen wij graag een E&A opdracht zodat de benodigde externe opdrachten kunnen worden gegeven en we onze uren aan dit project kunnen gaan besteden. Als je nog vragen hebt dan weet je me te bereiken.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Omgevingsmanager

.....
 Cluster Ruimte | Sectie Omgevingsmanagement
 Afdeling Klant- en Vastgoedmanagement | Directie Vastgoedbeheer

Rijksvastgoedbedrijf

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

Stationsplein West 30 | 6811 KM | Arnhem |

Postbus 16169 | 2500 BD | Den Haag |

.....
M [REDACTED]

[REDACTED]@rijksoverheid.nl

W <http://www.rijksvastgoedbedrijf.nl>

Van: [REDACTED]
 Aan: [REDACTED]
 Onderwerp: RE: vergunningen Wacawa
 Datum: donderdag 15 oktober 2020 13:37:39

Zie hieronder.

Van: [REDACTED] Rijksoverheid.nl>
 Verzonden: donderdag 15 oktober 2020 13:03
 Aan: [REDACTED] rijksoverheid.nl>
 CC: [REDACTED] rijksoverheid.nl>
 Onderwerp: RE: vergunningen Wacawa

Hi [REDACTED],
 Een heel verhaal.....
 Voor mijn beeld:

- Betreft het hier zelfwerkzaamheid? ja
- Is er een projectleider vanuit het RVB betrokken?nee
- Is er een VOA uitgevoerd?nee
- Wie is VC-er?niet aanwezig, [REDACTED] en ik zijn het team wat hier op zit.
- Wat vindt de OVH? Is het niet zo dat de OVH verantwoordelijk is?klopt en die begint zich zorgen te maken. Ik heb hem net nog een mail gestuurd hierover en benieuwd hoe hij hier me eom gaat.
- Is het niet zo dat Defensie doorgaat zonder ons advies te respecteren? 11.1/10.2.g [REDACTED]
- Zou de juiste escalatie niet moeten zijn dat DVM de OVH aanspreekt? correct
- De OVH het werk stillegt?correct
- Wat doet het aanvragen van de vergunning nog nu al illegaal wordt gebouwd? We laten dan zien dat we er wel mee bezig zijn, het werk gaat ook gefaseerd uitgevoerd worden, een del dit en een deel volgend jaar
- Hoe komen wij aan de juiste gegevens? Bouwtekeningen heb ik gekregen
- Etc

Hamvraag is of jij het er mee eens bent dat we dit het aanvragen van een vergunning even expliciet voorleggen aan DVM?
 11.1/10.2.g [REDACTED]

Van: [REDACTED] rijksoverheid.nl>
 Verzonden: donderdag 15 oktober 2020 12:05
 Aan: [REDACTED] Rijksoverheid.nl>
 CC: [REDACTED] rijksoverheid.nl>
 Onderwerp: vergunningen Wacawa
 Urgentie: Hoog

Beste [REDACTED],
 Graag informeer ik je over de volgende mogelijk escalerende zaak.

Inleiding

Op Curacao huurt het Ministerie van Defensie sinds 1991 van de particulieren eigenaren [REDACTED] de terreinen bekend onder de namen plantage Wacao of Wacawa en plantage Sint Hironimus. De terreinen worden gebruikt voor het houden van militaire oefeningen waarbij zes sectoren mogen worden gebruikt voor schietoefeningen met scherpe munitie (geweer, mortier en raketten). Op het overige deel van beide terreinen mogen slechts schietoefeningen met niet scherpe munitie worden gehouden. Naast de schietoefeningen vinden er normale (infanterie) oefeningen plaats zoals droppingen, loopoefeningen, bivak, verkenningen en tactische offensieve oefeningen.

De terreinen zijn gelegen aan de oostkust in het noorden van Curacao en grenzen aan het Nationaal park Christoffel. Het betreft ruig, natuurlijk geaccidenteerd terrein waar behalve enkele onderkomens voor de beheerders geen noemenswaardige bebouwing aanwezig is. Het ruige terrein en de ruwe kust vormen samen met het feit dat het terrein vrijwel alleen toegankelijk is via een beheerde poort dat het een terrein is waar weinig mensen (toeristen) komen.

Het terrein wordt beheerd door de verhuurder. Deze heeft ook het recht om de terreinen die niet door Defensie worden gebruikt te betreden en te gebruiken.

In het Eilandelijk Ontwikkelingsplan (EOP) uit 1995 heeft het terrein de bestemming Conserveringsgebied. Deze gebieden zijn bestemd voor behoud en herstel van de aan deze gebieden eigen natuurwetenschappelijke, historische, culturele en landschappelijke waarden. Bouwmogelijkheden zijn zeer beperkt en voor een nader omschreven aantal werkzaamheden is altijd een aanlegvergunning noodzakelijk. Het gebruik als militair schiet- en oefenterrein is niet omschreven in het plan. Ook zijn in het verleden nooit aanlegvergunningen aangevraagd voor werkzaamheden, zoals bijvoorbeeld het realiseren van schietdoelen en overkappingen ten behoeve van het militaire gebruik. Dit maakt de juridische basis voor het militaire gebruik niet sterk. Het militaire gebruik dateert van voor het EOP en wordt dus wel als bestaand gebruik gezien. Echter de aanwezige natuurwaarden, de ligging tegen het Christoffelpark maar ook de veiligheidszoninging agv het schieten met scherpe munitie die zich over de zee uit strekt zijn aspecten die een sterkere juridische verankering van het militaire gebruik vragen. Met de Dienst Ruimtelijke Ontwikkeling en Volkshuisvesting is in de afgelopen jaren overleg gevoerd over deze behoefte. Een nieuw bestemmingsplan waarin het militaire gebruik zou kunnen worden vast gelegd is voorlopig niet aan de orde. Om het bestaand gebruik toch een grotere juridische basis te geven wordt door hen aan bevolen om een aanlegvergunning aan te vragen voor het realiseren van bijvoorbeeld enkele nieuwe schietdoelen of andere faciliteiten. In de aanvraag kan dan naast de omschrijving van de te vergunnen werkzaamheden en bouwwerken ook een beschrijving van het bestaande militaire schiet- en oefengebruik worden opgenomen. En daarmee wordt het gebruik vergunningtechnisch een stapje verder verankerd.

Om eventueel commentaar over het militaire gebruik te kunnen weerleggen zijn we tevens van plan om net als voor de oefenterreinen in Nederland, een zogenaamde Standaardoefenkaart op te stellen die door de oefenende eenheden kan worden gebruikt. Op de Standaardoefenkaart staat duidelijk aangegeven waar welke oefeningen mogen worden gehouden en onder welke voorwaarden. Om tot een goede Standaardoefenkaart te komen is inzicht noodzakelijk in de aanwezige natuurwaarden. Daarvoor hebben wij, na opdracht door Defensie, in de afgelopen twee jaar door het onderzoeksbureau Carmabi een natuurwaardenonderzoek laten uitvoeren. En op dit moment zijn we bezig om hier een vervolg aan te geven. Door Defensie is budget en opdracht verleend voor een fase 2 natuuronderzoek en dat wordt door toedoen van ECT nu in opdracht gegeven.

Huidige situatie

Vorig jaar is door de Genie, zonder toedoen van het RVB, midden op het terrein een behoorlijk oefendorp van zeecontainers gebouwd. Afgelopen maart waren [REDACTED] en ik op Curaçao en kwamen we hier achter. We hoorde toen ook dat er in september/oktober dit jaar een volgende oefening door de Genie gepland stond waarin weer enkele bouwwerken/faciliteiten gerealiseerd zouden worden. De realisatie van deze bouwwerken gaat dus geheel buiten de reguliere vastgoedlijn om. Ook afdeling Vastgoed CZSK in NL wist niets van deze plannen en is er niet bij

betrokken. Laat staan dat deze faciliteiten dus in de vastgoedssystemen terecht komen. Wij hebben aangegeven dat dit niet gaat zoals het hoort en dat het indruist tegen de afgesproken strategie qua bestendiging van het gebruik. De bouwwerken/faciliteiten worden zonder onderzoek vooraf en zonder vergunning gerealiseerd en zijn dus zijn illegaal. 11.1/10.2.g

11.1/10.2.g

Om in ieder geval te voorkomen dat de geplande nieuwbouw op een locatie zou gebeuren waar hoge natuurwaarden aanwezig zijn heb ik na ons bezoek in maart aan Carmabi, het natuuradviesbureau, gevraagd om een natuurwaardenonderzoek te verrichten. Hiervoor is door DVM middels een E&A opdracht budget beschikbaar gesteld. Het in gang zetten, opdracht verlenen en uitvoeren kost veel tijd en ik heb vanaf het begin aangegeven dat realisatie en eventuele vergunningverlening waarschijnlijk niet synchroon zou verlopen.

Ik heb dit de afgelopen periode meerdere keren aangegeven in de defensielijn, zowel lokaal als in een recent afstemmingsoverleg met staf CZSK en DVM. Gisteren heeft [REDACTED] hoofd RVB Carib, hierover ook nog een mail aan de plv commandant CZSK Carib gestuurd.

Het rapport is gisteren gereed gekomen, de vergunning kan aangevraagd worden. Echter de Genie is deze week begonnen met de realisatie. Hun komst op het eiland stond afgelopen dagen in het nieuws op Curacao. Dat loopt dus niet zoals het hoort. En er ontstaat een illegale situatie. Dit is bekend bij Defensie en het is aan hen om dit risico te accepteren dan wel de activiteiten stil te leggen. 11.1/10.2.g

[REDACTED] Het lijkt mij verstandig als dit verhaal bij ons in de lijn wordt gecommuniceerd zodat men op de hoogte is. Ik zal het ook nogmaals heel duidelijk zo verwoorden richting de plv commandant.

Ondertussen stel ik voor om de aanvraag aanlegvergunning voor de faciliteiten in te dienen. Omdat dit ook weer een risico oplevert omdat je dan de aandacht op deze zaak gaat vestigen en het bevoegd gezag aanleiding geeft om te gaan handhaven is het verstandig om DVM expliciet om een opdracht te vragen om deze aanvraag in te dienen. Zodra zij dit hebben gedaan kan de aanvraag door jou worden ondertekend en worden ingediend.

Graag jouw zienswijze op deze case en op het voorstel vervolg.
Groet

[REDACTED]



Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

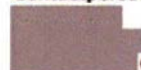
Defensie Vastgoed Management

Rijksvastgoedbedrijf
Directie Vastgoedbeheer
Afdeling Expertise & Realisatie
Defensie

Herculeslaan 1
3584 AB Utrecht
Postbus 90004
3509 AA Utrecht
Nederland
www.rijksvastgoedbedrijf.nl

Projectplan ondersteuning Curaçao op onderwerp
milieu 2019 en verder

Contactpersoon



@mindef.nl

Datum

25 februari 2019

Kopie aan

Bijlagen

?

Inleiding/aanleiding

Het Rijksvastgoed bedrijf ondersteunt de Defensie objecten in het Caribische gebied al veel jaren op onderwerpen als zoals aan/verkoop gronden en panden, medegebruik, belangenbehartiging en verkrijgen ruimtelijke toestemmingen. De eilanden in het Caribische gebied bestaan uit Aruba, Curaçao, Sint Maarten en de BES eilanden (Bonaire, Sint Eustatius en Saba). Van deze eilanden zijn Aruba, Curaçao en Sint Maarten zelfstandig geworden. Het zijn landen binnen het Koninkrijk der Nederlanden. De BES eilanden zijn sinds 2010 als 3 afzonderlijke openbare lichamen deel van Nederland.

Door de zelfstandigheid van Aruba, Curaçao en Sint Maarten is hier eigen wet- en regelgeving ontwikkeld. Deze lijkt op hoofdlijnen op de Nederlandse regelgeving. Echter op veel details zijn er veel afwijkingen. Daarbij wijkt de regelgeving tussen de 2 landen ook van elkaar af.

Dit projectplan beperkt zich tot het eiland Curaçao. De focus ligt op de te verkrijgen en beheren benodigde ruimtelijke toestemmingen om de bedrijfsvoering van Defensie op Curaçao te faciliteren.

Doelstelling

De doelstelling van dit projectplan is om inzicht te geven op de te nemen acties om te komen tot de benodigde ruimtelijke toestemmingen voor de uitvoering van de werkzaamheden op Curaçao, voor de objecten Parera, Suffisant, oefenterrein Wacawa en militair terrein vliegveld Hato.

Resultaat

Het resultaat is

- Inzicht in de ruimtelijke wetgeving op Curaçao
- Inzicht in de huidige ruimtelijke situatie per locatie op Curaçao waar Defensie haar activiteiten uitvoert met hierbij een overzicht van de vigerende ruimtelijke toestemmingen die afgegeven zijn.
- Een overzicht van de nog benodigde ruimtelijke toestemmingen en mogelijke onderzoeken.
- Inzicht welke ruimtelijke procedures nog doorlopen dienen te worden
- Vaststellen of alle milieuactiviteiten opgenomen zijn in de vigerende milieuvergunningen van marinebasis Parera en Marinebasis Suffisant

- Inzicht in de gewenste aanpassing op de milieuvergunning van marinebasis Parera en Marinebasis Suffisant.
- In beeld hebben de huidige milieuactiviteiten die op Wacawa en militair terrein vliegveld Hato worden uitgevoerd.
- Inzicht in de gewenste toekomstige ontwikkelingen op de 4 Defensieobjecten (2019 tot 2025)
- Een uitwerking van een stakeholders analyse.
- Inzicht in structuur bevoegd gezag met hierbij de belangrijkste afdelingen benoemd waar het ruimtelijke spoor mee in aanraking komt.
- Inzicht in de CZSK en Kustwacht organisatie ingezoomd op de milieu en ruimtelijke ordening afdelingen.
- Registratie van de vigerende ruimtelijke toestemmingen op de 4 Defensieobjecten
- Dossiervorming (Filenet??) van de aanwezige ruimtelijke toestemmingen en de afgesloten overeenkomsten op de 4 Defensieobjecten.
- Voorstel/plan om de benodigde acties voortkomend uit dit PvA voor de komende jaren op te pakken. (2019 tot 2025)

Rijksvastgoedbedrijf
Directie Vastgoedbeheer
Afdeling Expertise & Realisatie
Defensie

Datum
25 februari 2019

Afbakening project

- Het project beperkt zich tot het eiland Curaçao
- Het projectplan beperkt zich tot het geven van inzicht voor de volgende locaties op Curaçao. Marinebasis Parera, Marinebasis Suffisant, oefenterrein Wacawa en militair terrein vliegveld Hato.
- Het projectplan richt zich alleen op de ruimtelijke wetgeving van het land Curaçao.

Projectorganisatie

Opdrachtgever. Dienst Vastgoed Defensie (DVM)

Betrokken Defensieorganisatie. Commando ZeeStrijd Krachten, Onderdeel Caribische gebied.

Opdrachtnemer. Ministerie van Binnenlandse zaken, Rijksvastgoedbedrijf Projectcluster. Directie Vastgoedbeheer, sectie Omgevingsmanagement, Cluster Milieubeheer en Advies.

Uitvoerder. [REDACTED]

Het project wordt gefinancierd vanuit Expertise advies onder E&A nummer ?

Aanpak

Van belang is om in beeld te brengen wat de huidige status op ruimtelijke gebied is van de 4 belangrijkste Defensielocaties op Curaçao (Marinebasis Parera, Marinebasis Suffisant, oefenterrein Wacawa en militair terrein vliegveld Hato). Om dit inzicht te verkrijgen dient als eerste een analyse en uitwerking gemaakt te worden van de ruimtelijke wet- en regelgeving op het eiland Curaçao. Tevens dient in beeld gebracht te worden wat de huidige juridische ruimtelijke status (bestemming en ruimtelijke juridische toestemmingen) is van de 4 Defensielocaties.

Als juridische status in beeld is kan bepaald worden of er juridische onderdelen missen waarop actie ondernomen moet worden. Het administreren van de juridische documenten loopt parallel aan het proces van in beeld brengen van de juridische documenten.

Na het in beeld te hebben gebracht welke acties nog genomen dienen te worden zal een plan van aanpak uitgewerkt worden welke procedures benodigd zijn,

benodigde capaciteit, enz. De stakeholders analyse, cultuuraspecten, inzicht organisatie bevoegd gezag, inzicht in de organisatie van CZSK en Kustwacht en overige externe invloeden dienen onderdeel te zijn van het op te stellen plan aangezien deze van invloed zijn op doorlooptijd, aanpak en resultaten. Een los onderdeel van dit plan zijn de toekomstige ontwikkelingen. Deze dienen in beeld gebracht te worden. Daarbij zal aangegeven worden welke acties ondernomen moeten worden om de ontwikkeling ruimtelijk/juridisch te vergunnen. Parallel aan bovenstaande kunnen de vigerende milieuvergunningen van Parera en Suffisant doorgenomen om vast te stellen, of alle milieuactiviteiten hierin zijn opgenomen en welke aanpassingen in het voorschriftenpakket benodigd zijn. Ook parallel kunnen de huidige activiteiten op Wacawa en het militair terrein vliegveld Hato in beeld worden gebracht.

Rijksvastgoedbedrijf
Directie Vastgoedbeheer
Afdeling Expertise & Realisatie
Defensie

Datum
25 februari 2019

Werkzaamheden

Conform beschreven bij het onderdeel resultaat en aanpak zullen de werkzaamheden bestaan uit.

- 1) Uitzoeken/uitwerken ruimtelijke regelgeving Curaçao
- 2) Uitzoeken/uitwerken juridische ruimtelijke status Defensieobjecten op Curaçao. Bestemming en juridische ruimtelijke toestemmingen
- 3) Inzicht in de organisatie structuur van het bevoegd gezag
- 4) Inzicht in de organisatie structuur CZSK en Kustwacht op Curaçao.
- 5) Inzicht in de cultuur van het land.
- 6) Inzicht in de benodigde/gewenste aanpassingen op vigerende milieuvergunning Parera en Suffisant
- 7) Inventarisatie activiteiten Wacawa en militair terrein vliegveld Hato.
- 8) Toekomstige ontwikkelingen 4 defensieobjecten
- 9) Stakeholdersanalyse
- 10) Op orde brengen administratie
 - a. Administratie juridische documenten
 - b. Administratie belangrijkste ruimtelijke wetgeving
 - c. Contactenoverzicht met telefoonnummer, postadres en e-mailadres
 - d. Ect.
- 11) Opstellen voorstel plan van aanpak komende jaren voor de 4 defensieobjecten op Curaçao waarin minimaal is meegenomen
 - a. Benodigde aanpassing van bestemming in het ruimtelijke spoor
 - b. Benodigde toestemmingen in het ruimtelijk spoor
 - c. Benodigde procedures voor aanpassing vigerende milieuvergunning Parera en Suffisant.
 - d. Voorstel aanpak om procedures op te pakken
 - e. Benodigde capaciteit, planning, risico's, kansen, enz.

Risico's/Kansen

Het project herbergt een aantal risico's en kansen.

Als risico's worden de volgende items gezien

- Niet volledige en inzichtelijk en traceerbare regelgeving van Curaçao
- Cultuurverschillen tussen Nederland en Curaçao
- Verstrengeling van belangen. Curaçao loopt achter ten aanzien van de afgifte van milieutoestemmingen bij bedrijven. Defensie is een van de eerste bedrijven op Curaçao in het bezit van milieutoestemmingen. Voortgang op dit gebied kan leiden tot precedent werkingen i.h.v. het voorzieningen niveau op milieugebied op het eiland.

- Capaciteit bij bevoegd gezag. Het bevoegd gezag is klein en moet veel onderwerpen verzorgen. Hierdoor is er een beperkte capaciteit op het onderwerp milieu aanwezig.
- Recente zelfstandigheid Curaçao. Sinds 2010 is Curaçao een onafhankelijk land binnen het Koninkrijk der Nederlanden. Dit betekent dat zij haar wet- en regelgeving zelf dient te ontwikkelen en te onderhouden. Deze wetgeving is op dit moment nog in opbouw. Gevolg is dat veel wet- en regelgeving niet compleet, verouderd of in zijn geheel niet aanwezig is.
- Afstand tussen Nederland en Curaçao. In hoofdzaak worden de werkzaamheden vanuit Nederland uitgevoerd. Door de afstand zal het lastiger zijn om informatie te verzamelen en af stemmen
- Wisseling van contactpersonen binnen het Caribische gebied de komende periode.

Rijksvastgoedbedrijf
Directie Vastgoedbeheer
Afdeling Expertise & Realisatie
Defensie

Datum
25 februari 2019

Er worden ook kansen gezien. Deze worden voornamelijk gezien op de volgende onderwerpen.

- Met het oppakken van dit projectplan wordt inzicht gegeven binnen de wet- en regelgeving op Curaçao. Met deze kennis kan beter voorbereid de gesprekken met het bevoegd gezag aangegaan worden. Dit kan het resultaat van de gesprekken verhogen.
- Met dit project zullen een constructieve en stabiele relatie opgebouwd kunnen worden tussen het Rijksvastgoedbedrijf (sectie OMG) en de Caribische objecten op Curaçao.
- Het project met het oppakken van de verschillende acties geven een positief beeld van hoe Defensie pro actief in control wil komen op ruimtelijk gebied op het eiland Curaçao
- Met het positief doorlopen van dit project wordt de benodigde ervaring op gedaan om eenzelfde traject op te pakken voor de objecten op de ander Caribische eilanden.
- Met het positief doorlopen van dit project komt Defensie in control in het kader van het ruimtelijk vlak en kan zo nader werken aan compliance tav wet- en regelgeving op Curaçao.

Communicatie/projectoverleg

1x keer per 2 maanden vindt een telefonische afstemming plaats tussen sectie MB&A en Defensie vertegenwoordiger van Curaçao binnen het eiland Curaçao. Hierin wordt minimaal besproken:

- Voortgang
- Knelpunten
- Te ondernemen volgende werkzaamheden

De bovenstaande punten worden in een verslag vastgelegd.

1 keer per 6 maanden vindt rapportage plaats vanuit projectleider RVB aan DVM en Commandant Parera.

Bijdrage project

Het project draagt bij aan compliance op ruimtelijk gebied op het eiland Curaçao voor de objecten Parera, Suffisant, Wacawa en militair terrein vliegbasis Hato. Invulling van het project draagt zorg voor een verminderd risico dat de bedrijfsvoering van Defensie binnen het Caribische gebied (Curaçao) op het ruimtelijk vlak belemmerd wordt. Hierdoor is Defensie beter in control en is er goed inzicht wat er van Defensie wordt verwacht op ruimtelijk vlak.

Capaciteitsbehoefte

Zie bijlage 1

Rijksvastgoedbedrijf
Directie Vastgoedbeheer
Afdeling Expertise & Realisatie
Defensie

Naast de capaciteitsbehoefte bij het RVB is een behoefte aan capaciteit nodig bij Defensie. Deze capaciteit bestaat uit een Defensie vertegenwoordiger van CZSK op het eiland Curaçao en een aanspraakpunt binnen DVM.

Datum
25 februari 2019

Benodigd is een vast aanspraakpunt werkzaam in het Caribische gebied. Met aanspraakpunt worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd.

- Bespreken voortgang project
- Loket voor het RVB om inhoudelijke vragen te stellen die door Defensie beantwoord dienen te worden.
- Begeleider van het RVB bij objectbezoeken aan het eiland Curaçao.

Benodigd is een vast aanspreekpunt werkzaam binnen de opdrachtgevers organisatie DVM. Met aanspreekpunt worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd

- Loket in voor de 6 maandelijkse rapportage.
- Escalatielijns als project geen voortgang heeft.
- Bespreken projectplan en eindrapportage.

Speciale dienstreizen.

Voor de invulling van een aantal onderdelen in dit projectplan is het benodigd om een locatiebezoek te brengen aan het eiland Curaçao. Bezoek is benodigd om met de verschillende contactpersonen werkzaam op Curaçao de onderstaande onderdelen in te vullen. Op dit moment wordt ingeschat dat 1 dienstreis per jaar benodigd is voor de komende jaren. De dienstreis omvat een capaciteit van 60 arbeidsuren. De dienstreis wordt ondernomen door minimaal 2 personen. Het betreft een medewerker van het cluster Ruimte (voor de ruimtelijke wetgeving en het privaatrecht) en een medewerker van het cluster MB&A (voor de milieu, water en brandveiligheidswetgeving. De voorkeur heeft het ook om 2 medewerkers aanwezig te hebben bij de gesprekken met het bevoegd gezag en de klantafstemming.

Tijdens de dienstreizen wordt invulling gegeven aan het projectplan zoals in dit document besproken. Daarbij worden de onderwerpen opgepakt die op dat moment actueel zijn binnen het Caribisch gebied. Dit kan variëren van een actueel onderwerp tot het onderhouden van relatiebeheer met de Defensieonderdelen binnen het Caribisch gebied tot relatiebeheer met het bevoegd gezag.

Globaal bestaand de dienstreizen uit.

- 1) Invulling van het projectplan zoals hier beschreven
- 2) Opstart maken voor een projectplan voor de overige Caribische objecten
- 3) Onderhouden contacten met collega's op de eilanden, de Defensieonderdelen op de eilanden en het bevoegd gezag van de eilanden
- 4) Bespreken en oppakken actuele objecten

Per dienstreis wordt een nadere uitwerking gegeven van de specifieke activiteiten bij de voorbereiding van de dienstreis.

Planning

Zie bijlage 2 (PM)

Akkoord verklaring opdrachtgever

Rijksvastgoedbedrijf
Directie Vastgoedbeheer
Afdeling Expertise & Realisatie
Defensie

Datum
25 februari 2019

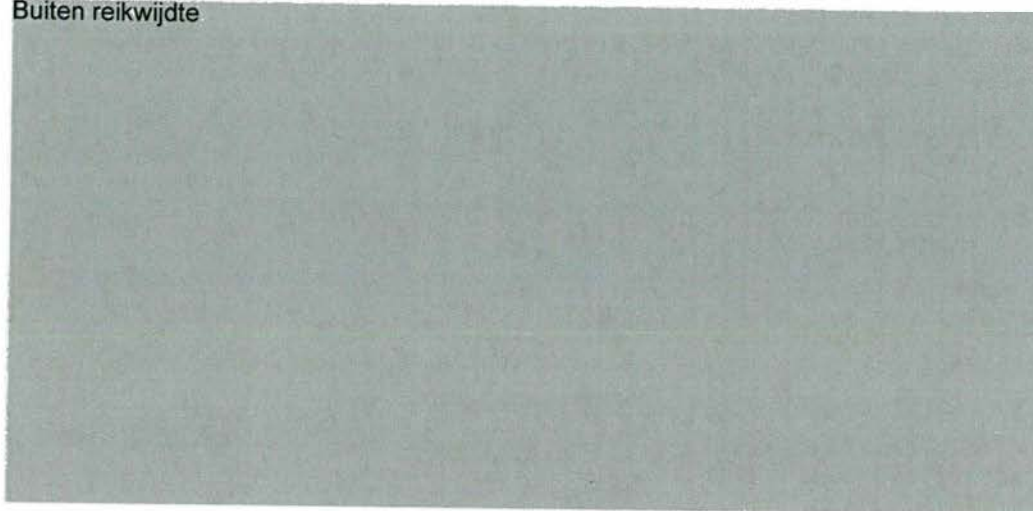
Bijlage 1 capaciteitsbehoefte

Buiten reikwijdte

Rijksvastgoedbedrijf
Directie Vastgoedbeheer
Afdeling Expertise & Realisatie
Defensie

Datum
februari 2019

Buiten reikwijdte



ijksvastgoedbedrijf
irectie Vastgoedbeheer
fdeling Expertise & Realisatie
efensie

atum
5 februari 2019