

Van: [redacted]@mindef.nl
Aan: [redacted]@mindef.nl
Cc: [redacted]@mindef.nl;
Onderwerp: FW: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020
Datum: dinsdag 8 december 2020 12:04:57
Bijlagen: [CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020.msg](#)

[redacted] en CC-ers.

- Afspraken tussen genie en CZSK hoeven er niet gemaakt te worden: de genie bouwt een voorziening en CZSK gaat deze daarna gebruiken.
- Instandhouding gaat geschieden met eigen CZSK-middelen of zonodig middelen een COVO: het wordt dus geen vastgoed wat onder het RVB gaat vallen.
- Het is niet aannemelijk dat we het terrein binnen afzienbare tijd gaan verlaten, maar toch: als we het terrein verlaten dan zal deze voorziening of door de zorg van de genie of middelen een COVO gesloopt gaan worden.

Ik reken erop dat dit voldoende info is om de E&A-opdracht eruit te doen.

Vr. gr.

Van: [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/PM <[redacted]@mindef.nl>
Verzonden: dinsdag 8 december 2020 10:33
Aan: [redacted] <[redacted]@rijksoverheid.nl>; [redacted]
 CZSK/IB&B/SBVG/BVG <[redacted]@mindef.nl>
CC: [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM <[redacted]@mindef.nl>
Onderwerp: RE: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

Beste [redacted]

Door het ontbreken van de besluitvorming over gebruik Wacawa en bouw opstallen door Genie, kan ik de E&A nog niet verder oppakken. Belangrijkste zaken in deze besluitvorming zijn de afspraken tussen CZSK en Genie over gebruik, instandhouding en sloop bij einde gebruik terrein. Zie bijlage mailverkeer van mijn collega [redacted].

Graag bijlagen en informatie hierover toevoegen aan de E&A, daarna zal ik deze E&A aanbieden aan het RVB.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Adviseur Vastgoed (DVM)

Van: [redacted]@rijksoverheid.nl>
Verzonden: dinsdag 8 december 2020 09:15
Aan: [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/PM [redacted]@mindef.nl>
CC: [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM <[redacted]@mindef.nl>
Onderwerp: RE: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

Goedemorgen [redacted],

Graag informeer ik naar de status van onderstaand onderwerp. Dit om eventueel rekening te houden binnen mijn werkzaamheden tav indiening van de aanvraag.

Sectie Omgevingsmanagement

**Afdeling Klant en Vastgoed Management | Directie
Vastgoedbeheer**

**Rijksvastgoedbedrijf | Ministerie van Binnenlandse Zaken
en Koninkrijksrelaties**

St Jacobstraat 16 | 3511 BT | Utrecht

Postbus 16169 | 2500 BD | Den Haag

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

Verzonden: maandag 2 november 2020 16:49

Aan: [redacted]@mindef.nl

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

Onderwerp: FW: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

Volgens mij moet ik nog steeds bij jou zijn voor een E&A-opdracht, vandaar dit mailtje.

In de CARIB gaat de genie van alles (zie bijlagen pp en pdf) voor ons betekenen, maar formeel moeten er voor die gewenste voorzieningen een vergunning aangevraagd worden en natuurlijk is het verstandig dat het RVB even meekijkt met deze klus. Zoals je in bijgevoegd mailverkeer kunt lezen moet het RVB aangestuurd worden middels een E&A-opdracht. Bijgevoegd het formulier daartoe.

Vr. gr.

Van: [redacted] CZSK/IB&B/SBVG/BVG <[redacted]@mindef.nl>

Verzonden: woensdag 21 oktober 2020 13:29

Aan: [redacted], BBA, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHKB/N5-7

<[redacted]>; [redacted], CZSK/CZMCARIB/PCARIB <[redacted]1@mindef.nl>;

[redacted], Ing. M.Sc., [redacted]/CZMCARIB/PCARIB/MBPAR <[redacted]@mindef.nl>;

[redacted]/ST DOSCO/DVM/BM <[redacted]@mindef.nl>;

[redacted]@rijksoverheid.nl' <[redacted]@rijksoverheid.nl>; [redacted]

[redacted]@rijksoverheid.nl>

Onderwerp: FW: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

Allen.

Bijgevoegde documenten ([redacted] bedankt) geeft een mooi en duidelijk overzicht van wat en wanneer de genie aan het werk gaat in de CARIB: akkoord vanuit SBVG.

Aangaande de werkzaamheden op MKSAV: dit is vooraf allemaal doorgesproken met mij

en het RVB. Conclusie: bouwtechnisch akkoord en een bouwvergunning is niet benodigd. Aangaande de werkzaamheden op Vader Piet: geen bouwactiviteiten anders dan werkzaamheden aan wegen en afrasteringen. Conclusie: bouwtechnisch akkoord en een bouwvergunning is niet benodigd.

Aangaande de werkzaamheden op Wacawa:

1. Voor zover dat nog niet is gebeurd graag even een check door het RVB (actie 10.2.e of e.e.a. bouwtechnisch akkoord is.
2. Bij dezen het formele verzoek aan het RVB (actie [REDACTED]) om e.e.a. vergunningstechnisch in te regelen.

Vr. gr.
[REDACTED]

Van: [REDACTED] BBA, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHKC/N5-7

<[REDACTED]>

Verzonden: maandag 19 oktober 2020 15:30

Aan: [REDACTED] CZSK/IB&B/SBVG/BVG <[REDACTED]@mindef.nl>

Onderwerp: FW: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

[REDACTED]
Dit zijn de activiteiten van de komen de komende periode.
Mochten er vragen zijn, *let me know*.

Groet [REDACTED]

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

Verzonden: maandag 19 oktober 2020 07:31

Aan: %CZMCARIB MHKC, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHKC <[REDACTED]@mindef.nl>;
[REDACTED], BBA, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHKC/N5-7 <[REDACTED]@mindef.nl>

CC: [REDACTED] CZSK/IB&B/SBVG/BVG <[REDACTED]@mindef.nl>; [REDACTED]

Ing. M.Sc., CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MBPAR <[REDACTED]@mindef.nl>

Onderwerp: FW: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

[REDACTED]
Kunnen jullie Wim het gevraagde overzicht aanleveren?

Grt [REDACTED]

Van: [REDACTED] CZSK/IB&B/SBVG/BVG <[REDACTED]@mindef.nl>

Verzonden: maandag 19 oktober 2020 05:22

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

CC: [REDACTED] Ing. M.Sc., CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MBPAR

<[REDACTED]@mindef.nl>; [REDACTED] DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM

[REDACTED]@mindef.nl>; [REDACTED]@rijksoverheid.nl>; [REDACTED]

DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM <[REDACTED]@mindef.nl>; [REDACTED]

CZSK/IB&B/SBVG <[REDACTED]@mindef.nl>

Onderwerp: RE: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

[REDACTED]

Er is ontzettend veel rechtstreeks contact tussen enerzijds CZMCARIB en anderzijds RVB en DVM.

Veelal wordt SBVG meegenomen, maar niet altijd en dat zou eigenlijk wel moeten al was het alleen maar om te zorgen dat we handelen volgens de formeel afgesproken lijnen (gebruiker-SBVG-RVB en RVB-DVM-gebruiker).

M.b.t. Wacawa loopt er van alles en helaas is het SBVG niet op de hoogte van wat er allemaal gewenst wordt. Zou je mij een opsomming en wellicht een situatieschets kunnen verstrekken van wat er in het recente verleden al is gebouwd op Wacawa en wat er nog gebouwd dient te worden? En wordt dat laatste allemaal door de genie gebouwd? N.B. Op MKSAV is de genie volop bezig met het uitbreiden van het oefendorp en dat hele project is vanaf begin met medeweten van SBVG en RVB gegaan: voor Wacawa graag dezelfde werkwijze.

Vr. gr.

Van: [redacted] CZSK/CZMCARIB/PCARIB <[redacted]@mindef.nl>

Verzonden: vrijdag 16 oktober 2020 13:16

Aan: [redacted] CZSK/IB&B/SBVG/BVG <[redacted]@mindef.nl>; [redacted]

Ing. BBA, CZSK/IB&B/SBVG <[redacted]@mindef.nl>

CC: [redacted] CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MBPAR

<[redacted]@mindef.nl>; [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM

<[redacted]@mindef.nl>; [redacted] <[redacted]@rijksoverheid.nl>; [redacted]

DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM <[redacted]@mindef.nl>

Onderwerp: FW: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

[redacted]
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 cf verzoek van [redacted] zodat RVB ([redacted]) via DVM ([redacted]) opdracht krijgt om de aanvraag aanlegvergunning in te dienen.

Hoor graag.

Grt [redacted]

Van: [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM <[redacted]@mindef.nl>

Verzonden: vrijdag 16 oktober 2020 02:11

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

CC: [redacted] <[redacted]@rijksoverheid.nl>; [redacted]

CZSK/IB&B/SBVG/BVG <[redacted]@mindef.nl>; [redacted]

<[redacted]@rijksoverheid.nl>; [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM

<[redacted]@mindef.nl>

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] en [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 opstallen.

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]
.....
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]

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] <[REDACTED]@rijksoverheid.nl>; [REDACTED]
CZSK/IB&B/SBVG/BVG <[REDACTED]@mindef.nl>; [REDACTED]
<[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,

Staf CZMCARIB

Commando Zeestrijdkrachten

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

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

[redacted] 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:

- de verlening heeft plaatsgevonden op grond van door de verzoeker gegeven onjuiste of onvolledige informatie en bescheiden;
- niet binnen de bepaalde termijn met de werken en werkzaamheden is aangevangen;
- 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] <[redacted]@mindef.nl> <[redacted]@mindef.nl>

Verzonden: woensdag 14 oktober 2020 22:36

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

11.1/10.2.g

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

Groet [REDACTED]

[REDACTED]
[REDACTED]

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]
[REDACTED]
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.

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: donderdag 7 januari 2021 11:30
Aan: [redacted]@mindef.nl
CC: [redacted]@mindef.nl; [redacted]@mindef.nl; [redacted]@mindef.nl
Onderwerp: RE: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020
Bijlagen: RE: Bespreken stand van zaken

Hoi [redacted]

Zou jij kunnen aangeven of naar aanleiding van de mail van [redacted] een opdracht tot indiening van de aanlegaanvraag richting het RVB gegeven gaat worden.

Ik verneem graag de status aangezien ik vanuit onze dienstkring CARIB het signaal krijg dat zij de vraag van de Genie ter plekke krijgen wat de status op dit onderwerp is. Zie mail.

11.1/10.2.g [redacted] Dit zou in dit geva [redacted] zijn.

Indien de opdracht al wel aan het RVB is gegeven. Dan zou ik dat graag vernemen en zal ik de aanvraag oppakken en dit bericht doorgeven aan de dienstkring CARIB.

PS er is op dit moment een concept aanlegvergunning opgesteld voor Bivak A.

Groet [redacted]

Van: [redacted]@mindef.nl [redacted]@mindef.nl
Verzonden: dinsdag 8 december 2020 12:05
Aan: [redacted]@mindef.nl
CC: [redacted]@mindef.nl; [redacted]@rijksoverheid.nl
Onderwerp: FW: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

[redacted] en CC-ers.

- Afspraken tussen genie en CZSK hoeven er niet gemaakt te worden: de genie bouwt een voorziening en CZSK gaat deze daarna gebruiken.
- Instandhouding gaat geschieden met eigen CZSK-middelen of zonodig middels een COVO: het wordt dus geen vastgoed wat onder het RVB gaat vallen.
- Het is niet aannemelijk dat we het terrein binnen afzienbare tijd gaan verlaten, maar toch: als we het terrein verlaten dan zal deze voorziening of door de zorg van de genie of middels een COVO gesloopt gaan worden.

Ik reken erop dat dit voldoende info is om de E&A-opdracht eruit te doen.

Vr. gr.
 [redacted]

Van: [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/PM <[redacted]@mindef.nl>
Verzonden: dinsdag 8 december 2020 10:33
Aan: [redacted]@rijksoverheid.nl; [redacted], CZSK/IB&B/SBVG/BVG
 <[redacted]@mindef.nl>

CC: [REDACTED], DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM <[REDACTED]@mindef.nl>

Onderwerp: RE: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

Beste [REDACTED]

Door het ontbreken van de besluitvorming over gebruik Wacawa en bouw opstallen door Genie, kan ik de E&A nog niet verder oppakken. Belangrijkste zaken in deze besluitvorming zijn de afspraken tussen CZSK en Genie over gebruik, instandhouding en sloop bij einde gebruik terrein. Zie bijlage mailverkeer van mijn collega [REDACTED].

Graag bijlagen en informatie hierover toevoegen aan de E&A, daarna zal ik deze E&A aanbieden aan het RVB.

Met vriendelijke groet,

Van: [REDACTED]@rijksoverheid.nl>

Verzonden: dinsdag 8 december 2020 09:15

Aan [REDACTED] DOSCO/ST DOSCO/DVM/PM [REDACTED]@mindef.nl>

CC: [REDACTED] DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM [REDACTED]@mindef.nl>

Onderwerp: RE: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

Goedemorgen [REDACTED]

Graag informeer ik naar de status van onderstaand onderwerp. Dit om eventueel rekening te houden binnen mijn werkzaamheden tav indiening van de aanvraag.

[REDACTED]

Sectie Omgevingsmanagement

Afdeling Klant en Vastgoed Management | Directie
Vastgoedbeheer

Rijksvastgoedbedrijf | Ministerie van Binnenlandse
Zaken en Koninkrijksrelaties

St Jacobstraat 16 | 3511 BT | Utrecht

Postbus 16169 | 2500 BD | Den Haag

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

Verzonden: maandag 2 november 2020 16:49

Aan: [REDACTED]@mindef.nl

CC: [REDACTED]@mindef.nl; [REDACTED]@rijksoverheid.nl; [REDACTED]@mindef.nl;
DVM.Expertise.en.Advies@mindef.nl

Onderwerp: FW: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

[REDACTED]

Volgens mij moet ik nog steeds bij jou zijn voor een E&A-opdracht, vandaar dit mailtje.

In de CARIB gaat de genie van alles (zie bijlagen pp en pdf) voor ons betekenen, maar formeel moeten er voor die gewenste voorzieningen een vergunning aangevraagd worden en natuurlijk is het verstandig dat het RVB even meekijkt met deze klus. Zoals je in bijgevoegd mailverkeer kunt lezen moet het RVB aangestuurd worden middels een E&A-opdracht. Bijgevoegd het formulier daartoe.

Vr. gr.
[redacted]

Van: [redacted] CZSK/IB&B/SBVG/BVG [redacted] @mindef.nl>

Verzonden: woensdag 21 oktober 2020 13:29

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

[redacted] CZSK/CZMCARIB/PCARIB [redacted] @mindef.nl>; [redacted] Ing. M.Sc.,

CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MBPAR [redacted] @mindef.nl>; [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM

[redacted] @mindef.nl>; [redacted] @rijksoverheid.nl' <[redacted]@rijksoverheid.nl>; [redacted]

<[redacted]@rijksoverheid.nl>

Onderwerp: FW: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

Allen.

Bijgevoegde documenten ([redacted]) geeft een mooi en duidelijk overzicht van wat en wanneer de genie aan het werk gaat in de CARIB: akkoord vanuit SBVG.

Aangaande de werkzaamheden op MKSAV: dit is vooraf allemaal doorgesproken met mij en het RVB.

Conclusie: bouwtechnisch akkoord en een bouwvergunning is niet benodigd.

Aangaande de werkzaamheden op Vader Piet: geen bouwactiviteiten anders dan werkzaamheden aan wegen en afrasteringen. Conclusie: bouwtechnisch akkoord en een bouwvergunning is niet benodigd.

Aangaande de werkzaamheden op Wacawa:

1. Voor zover dat nog niet is gebeurd graag even een check door het RVB (actie [redacted]) of e.e.a. bouwtechnisch akkoord is.
2. Bij dezen het formele verzoek aan het RVB ([redacted]) om e.e.a. vergunningstechnisch in te regelen.

Vr. gr.
[redacted]

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

Verzonden: maandag 19 oktober 2020 15:30

Aan: [redacted] CZSK/IB&B/SBVG/BVG [redacted] @mindef.nl>

Onderwerp: FW: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

[redacted]
Dit zijn de activiteiten van de komen de komende periode.
Mochten er vragen zijn, *let me know*.

Groet [redacted]

Van: [redacted], CZSK/CZMCARIB/PCARIB [redacted] @mindef.nl>

Verzonden: maandag 19 oktober 2020 07:31

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

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

CC: [redacted], CZSK/IB&B/SBVG/BVG [redacted] @mindef.nl>; [redacted], Ing. M.Sc.,

CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MBPAR [redacted] @mindef.nl>

Onderwerp: FW: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

[redacted],
Kunnen jullie Wim het gevraagde overzicht aanleveren?

Grt [redacted]

Van [redacted] CZSK/IB&B/SBVG/BVG [redacted] @mindef.nl>

Verzonden: maandag 19 oktober 2020 05:22

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

CC: [redacted], Ing. M.Sc., CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MBPAR [redacted] @mindef.nl>; [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM [redacted] @mindef.nl>; [redacted] @rijksoverheid.nl>; [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM [redacted] @mindef.nl>; [redacted] (TD), Ing. BBA, CZSK/IB&B/SBVG [redacted] @mindef.nl>

Onderwerp: RE: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

[redacted].

Er is ontzettend veel rechtstreeks contact tussen enerzijds CZMCARIB en anderzijds RVB en DVM. Veelal wordt SBVG meegenomen, maar niet altijd en dat zou eigenlijk wel moeten al was het alleen maar om te zorgen dat we handelen volgens de formeel afgesproken lijnen (gebruiker-SBVG-RVB en RVB-DVM-gebruiker).

M.b.t. Wacawa loopt er van alles en helaas is het SBVG niet op de hoogte van wat er allemaal gewenst wordt. Zou je mij een opsomming en wellicht een situatieschets kunnen verstrekken van wat er in het recente verleden al is gebouwd op Wacawa en wat er nog gebouwd dient te worden? En wordt dat laatste allemaal door de genie gebouwd?

N.B. Op MKSAV is de genie volop bezig met het uitbreiden van het oefendorp en dat hele project is vanaf begin met medeweten van SBVG en RVB gegaan: voor Wacawa graag dezelfde werkwijze.

Vr. gr.

Van: [redacted] CZSK/CZMCARIB/PCARIB [redacted] @mindef.nl>

Verzonden: vrijdag 16 oktober 2020 13:16

Aan: [redacted], CZSK/IB&B/SBVG/BVG [redacted] @mindef.nl>; [redacted] (TD), Ing. BBA, CZSK/IB&B/SBVG <[redacted]@mindef.nl>

CC: [redacted], Ing. M.Sc., CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MBPAR [redacted] @mindef.nl>; [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM [redacted] @mindef.nl>; [redacted] @rijksoverheid.nl>; [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM [redacted] @mindef.nl>

Onderwerp: FW: CUR-schietterrein Wacawa-CZSK-aanlegvergunning-16102020

[redacted],

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 cf verzoek van [redacted] zodat RVB [redacted] via DVM [redacted] opdracht krijgt om de aanvraag aanlegvergunning in te dienen.

Hoor graag.

Grt [redacted]

Van: [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM [redacted] @mindef.nl>

Verzonden: vrijdag 16 oktober 2020 02:11

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

CC: [redacted] @rijksoverheid.nl>; [redacted], CZSK/IB&B/SBVG/BVG [redacted] @mindef.nl>; [redacted] @rijksoverheid.nl>; [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/BM [redacted] @mindef.nl>

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]
[redacted]
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

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

[redacted] goedmorgen,

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]
[redacted]
Staf CZMCARIB
Commando Zeestrijdkrachten
Marinebasis Parera | Nightingaleweg z/n | Willemstad | Curaçao | Gebouw Piku, kamer 1.16

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], CZSK/CZMCARIB/PCARIB [redacted] @mindef.nl>; [redacted] @rijksoverheid.nl>

CC: %CZMCARIB HMKC, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHHC <[redacted] @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 Jan-Willem,

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:

- de verlening heeft plaatsgevonden op grond van door de verzoeker gegeven onjuiste of onvolledige informatie en bescheiden;
- niet binnen de bepaalde termijn met de werken en werkzaamheden is aangevangen;
- 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 [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.

Met vriendelijke groet,

Commando Zeestrijdkrachten

MDTN *06 250 7403

Van: [REDACTED]@rijksoverheid.nl>

Verzonden: woensdag 14 oktober 2020 16:15

Aan: CZSK/CZMCARIB/PCARIB @mindef.nl>

Onderwerp: Genie - Wacawa terrein

Dag

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

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

Groet

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

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.

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 20 januari 2021 12:44
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: opdracht DVM indienen aanlegaanvraag bivak A, wacawa, Curaçao.

Dank voor je signaal vooraf!
Dat vind ik fijn.
Als de opdracht er komt, en bij mij landt, zal ik jou deze ook doen toekomen.

Met vriendelijke groet,


Afdeling Klant- en Vastgoedmanagement
Directie Vastgoedbeheer
Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
St Jacobstraat 16 | 3511 BS | Utrecht
Postbus 16169 | 2500 BD | Den Haag

vrijdagmiddag roostervrij.

Van: [REDACTED]@rijksoverheid.nl>
Verzonden: woensdag 20 januari 2021 10:59
Aan: [REDACTED]@Rijksoverheid.nl>
Onderwerp: opdracht DVM indienen aanlegaanvraag bivak A, wacawa, Curaçao.

Hoi ,

Onderstaande mail ter info. Als er geen kink in de kabel komt zal er binnenkort een opdracht vanuit DVM binnen komen om een aanlegvergunning aan te vragen voor het bouwen van Bivak A met de route naar het bivak op het oefenterrein Wacawa op Curaçao.

Zou jij de aan mij door willen zetten op het moment dat deze bij jou binnen komt. Aanvraag staat al grotendeels gereed (is nog door  gedaan)

Alvast bedankt

Groet

Van: [REDACTED]@mindef.nl>
Verzonden: dinsdag 19 januari 2021 17:19
Aan [REDACTED]@mindef.nl
CC: [REDACTED]@mindef.nl; [REDACTED]@mindef.nl; [REDACTED]@mindef.nl; 10.2.e
<[REDACTED]@rijksoverheid.nl>
Onderwerp: RE: Bespreken stand van zaken

Beste ,

Donderdag heb ik deze in de agenda gezet om verder in behandeling te nemen, wanneer ik geen vragen meer heb zal ik hem direct aanbieden aan het RVB.
Ik zal donderdag nog even van me laten horen.

Met vriendelijke groet,

Adviseur Vastgoed (DVM)

Van: [redacted], CZSK/CZMCARIB/PCARIB/NORG/INFRGP/CLAS: Geni <[redacted]@mindef.nl>
Verzonden: dinsdag 19 januari 2021 12:14
Aan: [redacted] DOSCO/ST DOSCO/DVM/PM [redacted]@mindef.nl>
CC: [redacted] de, [redacted] BBA, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHKC/N5-7 [redacted]@mindef.nl>
Onderwerp: FW: Bespreken stand van zaken

Goedemiddag [redacted],

Uit alle mailwisselingen begrijp ik dat het RVB met smart zit te wachten op een opdracht van DVM om aanlegvergunningen voor reeds gebouwde infra, als te bouwen infra op het oefenterrein Wacao in Curacao. Uit de mailwisselingen begrijp ik ook dat jij het mandaat hebt om deze opdracht te (laten) geven.
Ik heb geen idee hoeveel werk dat met zich meebrengt, maar zowel [redacted] als wij willen dit onderwerp graag correct behandelen alvorens de de nieuwe bouwploeg in Q3 op de stoep staat om de te bouwen infra te realiseren.

Ik verneem graag of en wanneer bovenstaande kan worden uitgevoerd.

Met vriendelijke groet

[redacted]

Commandant der Zeemacht in het Caribisch Gebied
Commando Zeestrijdkrachten
Ministerie van Defensie
Marinebasis Parera | Nightingaleweg z/n | Willemstad | Curacao
NAPO 401 | 3509 VS | Utrecht

Van: [redacted], Ing., CZSK/IB&B/SBVG/BVG [redacted]@mindef.nl>
Verzonden: maandag 18 januari 2021 06:43
Aan: [redacted], CZSK/CZMCARIB/PCARIB/NORG/INFRGP/CLAS: Geni [redacted]@mindef.nl>
CC: [redacted]@rijksoverheid.nl' [redacted]@rijksoverheid.nl>; [redacted], [redacted] BBA, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHKC/N5-7 [redacted]@mindef.nl>
Onderwerp: RE: Bespreken stand van zaken

[redacted].
Het enige wat ik je kan melden is dat het RVB staat te trappelen van ongeduld om e.e.a. te regelen, maar dat ze daartoe een formele opdracht moeten krijgen vanuit DVM: daar ligt dus de bal>>>zie ook bijgevoegd mailverkeer.

Vr. gr.

[REDACTED]

Van: [REDACTED], CZSK/CZMCARIB/PCARIB/NORG/INFRGP/CLAS: Geni [REDACTED] @mindef.nl>
Verzonden: woensdag 13 januari 2021 20:13
Aan: [REDACTED], CZSK/IB&B/SBVG/BVG [REDACTED] @mindef.nl>
CC: [REDACTED] @rijksoverheid.nl' <[REDACTED] @rijksoverheid.nl>; [REDACTED], [REDACTED] BBA,
CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHKG/N5-7 [REDACTED] @mindef.nl>
Onderwerp: FW: Bespreken stand van zaken

Bon tardi [REDACTED],

Ik heb de mails terug gelezen en vraag mij af hoever we staan in de opdr van DVM? Wellicht kan jij me daar iets meer over zeggen? Ik lees hieronder dat er ene aanvraag aanlegvergunning in concept is. Zou je me die door willen sturen, zodat ik beeld krijg bij de opbouw/details van zo'n document?

Ik hoor graag van je,

Met vriendelijke groet

[REDACTED]

Commandant der Zeemacht in het Caribisch Gebied
Commando Zeestrijdkrachten
Ministerie van Defensie
Marinebasis Parera | Nightingaleweg z/n | Willemstad | Curacao
NAPO 401 | 3509 VS | Utrecht

Van: [REDACTED] @rijksoverheid.nl>
Verzonden: woensdag 13 januari 2021 11:16
Aan: [REDACTED] @rijksoverheid.nl>
CC: [REDACTED], BBA, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHKG/N5-7 [REDACTED] @mindef.nl>; [REDACTED]
[REDACTED] @rijksoverheid.nl>; [REDACTED] CZSK/CZMCARIB/PCARIB/NORG/INFRGP/CLAS:
Geni [REDACTED] @mindef.nl>; [REDACTED], van, [REDACTED]), CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MO
<[REDACTED] @mindef.nl>; [REDACTED], CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHKG/N5-7 [REDACTED] @mindef.nl>
Onderwerp: RE: Bespreken stand van zaken

Hoi [REDACTED] ook in de CC meegenomen aangezien ik met hun enige tijd geleden over het onderwerp gesproken heb)

Hierbij bericht het bericht dat ik nog geen antwoord op de bijgevoegde mail heb gehad vanuit DVM.

Ik adviseer je bij om [REDACTED] in eerste instantie contact op te laten nemen met staf CZSK/Infra [REDACTED]. Mijn beeld is op dit moment dat het proces hangt tussen staf CZSK/Infra en DVM.

Kort antwoord op gestelde vragen zover bij mij de informatie aanwezig is.

- Huidige stand van zaken mbt aanlegvergunningen op Wacao reeds gebouwde objecten. (geen opdracht bij RVB om deze aan te vragen. Zal eerst opdracht voor moeten gegeven vanuit DVM)
- Stand van zaken mbt natuuronderzoek CARMABI (natuuronderzoek Bivak locaties en de weg hier naartoe is afgerond.)
- Way ahead mbt aanlegvergunning nog te bouwen objecten (aanlegvergunning voor Bivak A is in concept klaar. Dient nog opdracht te komen vanuit DVM om in te mogen dienen. Zie bijgevoegde mail)

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Sectie Omgevingsmanagement

Afdeling Klant en Vastgoed Management | Directie
Vastgoedbeheer
Rijksvastgoedbedrijf | Ministerie van Binnenlandse
Zaken en Koninkrijksrelaties
St Jacobstraat 16 | 3511 BT | Utrecht
Postbus 16169 | 2500 BD | Den Haag

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

Verzonden: maandag 4 januari 2021 17:45

Aan: [REDACTED] <[\[REDACTED\]@mindef.nl](mailto:[REDACTED]@mindef.nl)>

CC: [REDACTED] <[\[REDACTED\]@mindef.nl](mailto:[REDACTED]@mindef.nl)>; [REDACTED] <[\[REDACTED\]@rijksoverheid.nl](mailto:[REDACTED]@rijksoverheid.nl)>; [REDACTED] <[\[REDACTED\]@rijksoverheid.nl](mailto:[REDACTED]@rijksoverheid.nl)>

Onderwerp: RE: Bespreken stand van zaken

Bon dia [REDACTED],

Maandag 10 uur is voor mij lastig. Ik zou de voorkeur geven aan 8 uur.
Ik zou echter ook mijn collega's uit NL willen laten aanhaken daarvoor.
En dan is een VC denk ik net zo handig.

Dus al het jullie om 8 uur past en de collega's in NL om 13 uur dan kan ik de VC inschieten.

Cordial saludos | Met vriendelijke groet | Kind regards,

[REDACTED]

Directie Vastgoedbeheer
Rijksvastgoedbedrijf

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Curaçao | MB Parera | Nightinggaleweg z/n | Gebouw 016
Postbus 20952 | 2500 EZ | Den Haag



Het Rijksvastgoedbedrijf zet vastgoed in voor de realisatie van rijksoverheidsdoelen, in samenwerking met- en met oog voor de omgeving.

Van: [REDACTED] <[\[REDACTED\]@mindef.nl](mailto:[REDACTED]@mindef.nl)> [REDACTED] <[\[REDACTED\]@mindef.nl](mailto:[REDACTED]@mindef.nl)>

Verzonden: maandag 4 januari 2021 12:09

Aan: [REDACTED] <[\[REDACTED\]@rijksoverheid.nl](mailto:[REDACTED]@rijksoverheid.nl)>

CC: [redacted]@mindef.nl

Onderwerp: Bespreken stand van zaken

Bon dia [redacted],

Beste wensen voor 2021.

Zie jij kans om volgende week maandag 1000 uur even met [redacted] en mij om tafel te gaan om de volgende punten te bespreken:

- Huidige stand van zaken mbt aanlegvergunningen op Wacao reeds gebouwde objecten
- Stand van zaken mbt natuuronderzoek CARMABI
- Way ahead mbt aanlegvergunning nog te bouwen objecten

Op dit moment hebben wij geen duidelijk beeld van bovenstaande zaken, maar zien wel de noodzaak om dit goed in te regelen.

Kunnen wij op voorgesteld moment langskomen?

Met vriendelijke groet

[redacted]

Commandant der Zeemacht in het Caribisch Gebied
Commando Zeestrijdkrachten
Ministerie van Defensie
Marinebasis Parera | Nightingaleweg z/n | Willemstad | Curacao
NAPO 401 | 3509 VS | Utrecht

[redacted]

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 20 januari 2021 10:50
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: aanvraag Bivak A wacawa.
Bijlagen: RE: formulier aanlegvergunning tbv overkappingen Wacawa

Hoi [REDACTED]

Het ziet er naar uit dat het RVB op korte termijn opdracht krijgt om de aanlegaanvraag voor Bivak A en de weg daar naartoe aan te gaan vragen.

Ik heb de aanvraag nader klaargezet op de locatie waar jij alle documenten had neergezet.

P:\BZK\RVB\Projecten\OBJECTEN ROM\CU012 SCHIETTERREIN WACAO\RO\Projecten\vergunningen Wacawa\aanlegaanvraag Bivak A

Tevens heb ik de mailtjes doorgepluist om bij te zijn tav de info die daarin staat. Bijgevoegd in deze mail is nog het contact dat jij met [REDACTED] had. Zij heeft het eerste concept beoordeeld en advies gegeven op welke punten de aanvraag nog aan te vullen.

Vraag heb jij de adviezen van [REDACTED] nog verwerkt in de aanvraag. Zij geeft aan de aanvraag aan te vullen met hoe lang Defensie al op het terrein oefent. Dit staat nu niet in de aanvraag die ik heb. 11.1/10.2.g [REDACTED]

Graag terugkoppeling op de punten die [REDACTED] heeft aangegeven. Mogelijk handiger om een moment telefonisch contact te hebben. Ik kreeg je net niet te pakken. Wil je mij bellen zodra het jou uitkomt.

Alvast bedankt

.....
Sectie Omgevingsmanagement
Afdeling Klant en Vastgoed Management | Directie
Vastgoedbeheer
Rijksvastgoedbedrijf | Ministerie van Binnenlandse
Zaken en Koninkrijksrelaties
 St Jacobstraat 16 | 3511 BT | Utrecht
 Postbus 16169 | 2500 BD | Den Haag

Vergouwe, Michael

Van: [redacted]@mindef.nl
Verzonden: donderdag 21 januari 2021 20:40
Aan: [redacted]@mindef.nl; [redacted].01@mindef.nl
CC: [redacted]@mindef.nl; [redacted]@mindef.nl
Onderwerp: RE: Bespreken stand van zaken
Bijlagen: 202101003_EA aanvraagformulier_Schietterrein Wacao tbv vergunningen d.t.v. RVB.docx; 202101003_EA Bijlage 1_2020 CaBe_01 Projectsturing_Voorlopige ontwerpen.pdf; 202101003_EA Bijlage 2_20201017 102 Constrcie - Introductie oef Caribbean Beaver.pptx

Heren,

Vandaag is bijgevoegde E&A door mij in opdracht gegeven aan het RVB. Succes met de verdere werkzaamheden.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Adviseur Vastgoed (DVM)

Van: [redacted], CZSK/CZMCARIB/PCARIB/NORG/INFRGP/CLAS: Geni [redacted]@mindef.nl>
Verzonden: dinsdag 19 januari 2021 12:14
Aan: [redacted], DOSCO/ST DOSCO/DVM/PM <[redacted]@mindef.nl>
CC: [redacted], [redacted] BBA, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MHKC/N5-7 [redacted]@mindef.nl>
Onderwerp: FW: Bespreken stand van zaken

Goedemiddag [redacted]

Uit alle mailwisselingen begrijp ik dat het RVB met smart zit te wachten op een opdracht van DVM om aanlegvergunningen voor reeds gebouwde infra, als te bouwen infra op het oefenterrein Wacao in Curacao. Uit de mailwisselingen begrijp ik ook dat jij het mandaat hebt om deze opdracht te (laten) geven.

Ik heb geen idee hoeveel werk dat met zich meebrengt, maar zowel [redacted] als wij willen dit onderwerp graag correct behandelen alvorens de de nieuwe bouwploeg in Q3 op de stoep staat om de te bouwen infra te realiseren.

Ik verneem graag of en wanneer bovenstaande kan worden uitgevoerd.

Met vriendelijke groet

[redacted]

 Commandant der Zeemacht in het Caribisch Gebied
 Commando Zeestrijdkrachten
 Ministerie van Defensie
 Marinebasis Parera | Nightingaleweg z/n | Willemstad | Curacao
 NAPO 401 | 3509 VS | Utrecht

Van [redacted], CZSK/IB&B/SBVG/BVG [redacted] @mindef.nl>
Verzonden: maandag 18 januari 2021 06:43
Aan [redacted], CZSK/CZMCARIB/PCARIB/NORG/INFGRP/CLAS: Geni [redacted] @mindef.nl>
CC: [redacted] |@rijksoverheid.nl' [redacted] @rijksoverheid.nl>; [redacted], [redacted] BBA,
CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MH KC/N5-7 <[redacted] @mindef.nl>
Onderwerp: RE: Bespreken stand van zaken

Het enige wat ik je kan melden is dat het RVB staat te trappelen van ongeduld om e.e.a. te regelen, maar dat ze daartoe een formele opdracht moeten krijgen vanuit DVM: daar ligt dus de bal>>>zie ook bijgevoegd mailverkeer.

Vr. gr.
[redacted]

Van [redacted] van, SM, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/NORG/INFGRP/CLAS: Geni [redacted] @mindef.nl>
Verzonden: woensdag 13 januari 2021 20:13
Aan [redacted], CZSK/IB&B/SBVG/BVG [redacted] @mindef.nl>
CC: [redacted] @rijksoverheid.nl' [redacted] @rijksoverheid.nl>; [redacted], [redacted] BBA,
CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MH KC/N5-7 [redacted] @mindef.nl>
Onderwerp: FW: Bespreken stand van zaken

Bon tardi [redacted],

Ik heb de mails terug gelezen en vraag mij af hoever we staan in de opdr van DVM? Wellicht kan jij me daar iets meer over zeggen? Ik lees hieronder dat er ene aanvraag aanlegvergunning in concept is. Zou je me die door willen sturen, zodat ik beeld krijg bij de opbouw/details van zo'n document?

Ik hoor graag van je,

Met vriendelijke groet

[redacted]

Commandant der Zeemacht in het Caribisch Gebied
Commando Zeestrijdkrachten
Ministerie van Defensie
Marinebasis Parera | Nightingaleweg z/n | Willemstad | Curacao
NAPO 401 | 3509 VS | Utrecht

[redacted]

Van: [redacted] @rijksoverheid.nl>
Verzonden: woensdag 13 januari 2021 11:16
Aan: [redacted] @rijksoverheid.nl>
CC: [redacted], BBA, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MH KC/N5-7 [redacted] @mindef.nl>; [redacted] @rijksoverheid.nl>; [redacted], SM, CZSK/CZMCARIB/PCARIB/NORG/INFGRP/CLAS: Geni [redacted] @mindef.nl>; [redacted], van, [redacted] CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MO [redacted] @mindef.nl>; [redacted], CZSK/CZMCARIB/PCARIB/MH KC/N5-7 <[redacted] @mindef.nl>
Onderwerp: RE: Bespreken stand van zaken

Ho [redacted] ook in de CC meegenomen aangezien ik met hun enige tijd geleden over het onderwerp gesproken heb)

Hierbij bericht het bericht dat ik nog geen antwoord op de bijgevoegde mail heb gehad vanuit DVM.

Ik adviseer je bij om dhr. Heijningen in eerste instantie contact op te laten nemen met staf [redacted]. Mijn beeld is op dit moment dat het proces hangt tussen staf CZSK/infra en DVM.

Kort antwoord op gestelde vragen zover bij mij de informatie aanwezig is.

- Huidige stand van zaken mbt aanlegvergunningen op Wacao reeds gebouwde objecten. (geen opdracht bij RVB om deze aan te vragen. Zal eerst opdracht voor moeten gegeven vanuit DVM)
- Stand van zaken mbt natuuronderzoek CARMABI (natuuronderzoek Bivak locaties en de weg hier naartoe is afgerond.)
- Way ahead mbt aanlegvergunning nog te bouwen objecten (aanlegvergunning voor Bivak A is in concept klaar. Dient nog opdracht te komen vanuit DVM om in te mogen dienen. Zie bijgevoegde mail)

Met vriendelijke groet,

[redacted]
.....
Sectie Omgevingsmanagement
Afdeling Klant en Vastgoed Management | Directie
Vastgoedbeheer
Rijksvastgoedbedrijf | Ministerie van Binnenlandse
Zaken en Koninkrijksrelaties
St Jacobstraat 16 | 3511 BT | Utrecht
Postbus 16169 | 2500 BD | Den Haag

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 4 januari 2021 17:45
Aan [redacted] [@mindef.nl](mailto:[redacted]@mindef.nl)
CC: [redacted] [@mindef.nl](mailto:[redacted]@mindef.nl); [redacted] [@rijksoverheid.nl](mailto:[redacted]@rijksoverheid.nl)>; [redacted] [@rijksoverheid.nl](mailto:[redacted]@rijksoverheid.nl)>
Onderwerp: RE: Bespreken stand van zaken

Bon dia [redacted],

Maandag 10 uur is voor mij lastig. Ik zou de voorkeur geven aan 8 uur.
Ik zou echter ook mijn collega's uit NL willen laten aanhaken daarvoor.
En dan is een VC denk ik net zo handig.

Dus al het jullie om 8 uur past en de collega's in NL om 13 uur dan kan ik de VC inschieten.

Cordial saludos | Met vriendelijke groet | Kind regards,

[redacted]
.....
Directie Vastgoedbeheer
Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Curaçao | MB Parera | Nightingaleweg z/n | Gebouw 016
Postbus 20952 | 2500 EZ | Den Haag



Het Rijksvastgoedbedrijf zet vastgoed in voor de realisatie van rijksoverheidsdoelen, in samenwerking met- en met oog voor de omgeving.

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

Verzonden: maandag 4 januari 2021 12:09

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

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

Onderwerp: Bespreken stand van zaken

Bon dia [redacted]

Beste wensen voor 2021.

Zie jij kans om volgende week maandag 1000 uur even met [redacted] en mij om tafel te gaan om de volgende punten te bespreken:

- Huidige stand van zaken mbt aanlegvergunningen op Wacao reeds gebouwde objecten
- Stand van zaken mbt natuuronderzoek CARMABI
- Way ahead mbt aanlegvergunning nog te bouwen objecten

Op dit moment hebben wij geen duidelijk beeld van bovenstaande zaken, maar zien wel de noodzaak om dit goed in te regelen.

Kunnen wij op voorgesteld moment langskomen?

Met vriendelijke groet

[redacted]
[redacted]
Commandant der Zeemacht in het Caribisch Gebied
Commando Zeestrijdkrachten
Ministerie van Defensie
Marinebasis Parera | Nightingaleweg z/n | Willemstad | Curacao
NAPO 401 | 3509 VS | Utrecht

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: maandag 8 februari 2021 11:32
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: FW: aanlegvergunning overkapping Wacawa Curaçao
Bijlagen: FW: Aanvraag E&A - 202101003_EA aanvraagformulier_Schietterrein...; 202101003_EA aanvraagformulier_Schietterrein Wacao tbv vergunningen d.t.v. RVB.pdf

Bijgaand het bericht dat er wel wat is.
 Maar via verkeerde persoon vanuit DVM.
 Mogelijk volgt de aanvraag vanuit de juiste persoon, mogelijk ook niet.
 11.1/10.2.g

Met vriendelijke groet,

.....
 Afdeling Klant- en Vastgoedmanagement
 Directie Vastgoedbeheer
 Rijksvastgoedbedrijf
 Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
 St Jacobstraat 16 | 3511 BS | Utrecht
 Postbus 16169 | 2500 BD | Den Haag

vrijdagmiddag roostervrij.

Van: [REDACTED] <[REDACTED]@rijksoverheid.nl>
Verzonden: maandag 8 februari 2021 09:23
Aan: [REDACTED] <[REDACTED]@rijksoverheid.nl>
CC: [REDACTED] <[REDACTED]@rijksoverheid.nl>
Onderwerp: RE: aanlegvergunning overkapping Wacawa Curaçao

Morgen [REDACTED],

Ik ken de aanvraag, betrof Idd vergunningen.
 Heb daarop dit teruggelegd bij [REDACTED], dat deze bij [REDACTED] moet worden voorgelegd.
 Voor de volledigheid de mail aan [REDACTED] bijgevoegd evenals de aanvraag (zo gewenst kan ik de bijlagen ook nog sturen).

Grn [REDACTED]

Van: [REDACTED] <[REDACTED]@rijksoverheid.nl>
Verzonden: maandag 8 februari 2021 09:14
Aan: [REDACTED] <[REDACTED]@rijksoverheid.nl>
CC: [REDACTED] <[REDACTED]@rijksoverheid.nl>
Onderwerp: FW: aanlegvergunning overkapping Wacawa Curaçao

Hoi [REDACTED],

Kun jij [REDACTED] informeren of deze opdracht binnen is?

Gr,
[REDACTED]

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

Verzonden: vrijdag 5 februari 2021 11:17

Aan: [REDACTED] <[\[REDACTED\]@rijksoverheid.nl](mailto:[REDACTED]@rijksoverheid.nl)>; [REDACTED] <[\[REDACTED\]@rijksoverheid.nl](mailto:[REDACTED]@rijksoverheid.nl)>

CC: [REDACTED] <[\[REDACTED\]@rijksoverheid.nl](mailto:[REDACTED]@rijksoverheid.nl)>

Onderwerp: aanlegvergunning overkapping Wacawa Curaçao

Hi [REDACTED]

Onderstaande vraag ontvang ik vanuit mijn medewerkers.

Onderwerp aanlegvergunning overkapping Wacawa Curaçao staat op de agenda. DVM zou hiervoor ondertussen de opdracht via E&A aan het RVB hebben gegeven. Zou jij kunnen navragen aan de afdeling waar de E&A opdrachten binnen komen of deze al binnen is gekomen. Of zou jij mij de naam van de contactpersoon door willen geven zodat ik na kan vragen of we hem al binnen hebben.

Kunnen jullie kijken of er al een dergelijke opdracht binnen is? Als dat zo is verneem ik dat graag (ook graag een kopie van de opdracht).

BVD

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]



Toelichting aanvraagformulier aanlegvergunning

UO Ruimtelijke Ontwikkeling en Planning

Plaza Horacio Hoyer 19
tel. 4333200; fax 4612169
email: rop.info@gobiemu.cw

voor werken en werkzaamheden in een gebied met de
bestemming conserveringsgebied (art. 9, lid 4)
of parkgebied (art. 10, lid 3) van het EOP.

Voor een aantal werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden in een gebied met de bestemming conserveringsgebied of parkgebied is een zgn. aanlegvergunning nodig. Zonder aanlegvergunning mag men deze werken en werkzaamheden niet uitvoeren. Het is ook niet toegestaan van de voorwaarden in zo'n aanlegvergunning af te wijken. Duidelijk is dat een aanlegvergunning *van te voren* dient te worden aangevraagd.

Een aanlegvergunning kan **schriftelijk** worden aangevraagd bij de ROP. U kunt daarbij gebruik maken van dit formulier. De aanvraag dient daarbij vergezeld te gaan van alle nodige informatie en bescheiden die nodig zijn voor een beoordeling van het verzoek.

Het werken met een aanlegvergunning maakt het mogelijk dat er zorgvuldig met conserveringsgebieden en parkgebieden wordt omgegaan. Dit is in ons aller belang aangezien het hier om kwetsbare gebieden gaat.

A. Op de eerste plaats dient U aan te geven welke **rechten** U heeft op het terrein waar U het e.e.a. wil uitvoeren (eigendom, huur, erfpacht, beheersovereenkomst). U wordt verzocht de bewijsstukken hiervan te overhandigen.

B. Indien U deze informatie heeft, voeg bij de aanvraag een goede **beschrijving van het gebied** toe. Welke bijzonderheden komen er voor, hoe ziet de natuur er uit (flora en fauna), zijn er opvallende kenmerken (heuvels, rooien, grotten)? Dit helpt de ROP sneller op weg bij het afhandelen van Uw aanvraag.

De grondslag om de vergunning te kunnen verlenen, of te weigeren, en om de voorwaarden te kunnen stellen, zijn namelijk de bijzondere waarden van het gebied, zoals de vegetatie, landschapskenmerken en de dieren die er voorkomen en andere zaken van belang (waterhuishouding, hellingen, erosiegevoeligheid, etc.). Dit is van belang om af te wegen of de werken en werkzaamheden toegelaten kunnen worden en zo ja, onder welke voorwaarden.

Afgevoegen moet worden of het werk of de werkzaamheden, danwel de direct of indirect daarvan te verwachten gevolgen, schade teweeg brengen aan de aanwezige natuurwetenschappelijke, historische, culturele en/of landschappelijke waarden, danwel aan de mogelijkheden voor herstel van die waarden. Als deze schade onevenredig is met het belang dat gemoeid is met de uitvoering van de werken en werkzaamheden, dan moet de aanlegvergunning geweigerd worden. De voorwaarden in de aanlegvergunning zullen ook altijd gericht zijn op het zoveel mogelijk beperken van deze schade.

Wat in ieder geval nodig is, is een zo nauwkeuring mogelijke **kaart** van het gebied (bijv. schaal 1: 10.000) en/of detailkaarten van specifieke plekken waar iets uitgevoerd zal worden (bijv. schaal 1: 5000). Het is van belang dat de kaarten in ieder geval een goede weergave van het gebied in zijn geheel geven en van de plekken waar iets uitgevoerd zal worden.

Kaartmateriaal is bij de ROP beschikbaar (een A-4 met een situatieschets 1: 1000 kost NAf. 10,-, kaartbladen van het EOP kosten ca. NAf. 9,50 en afdrucken van topografische kaarten komen op maximaal NAf. 15,- uit).

Wij verzoeken U om deze **kaarten in drievoud** aan ons te overhandigen.

C. Ten derde geeft U een zo uitvoerig mogelijke **beschrijving** van de werken en werkzaamheden die U wilt uitvoeren. Voor de volgende werken en werkzaamheden heeft men een aanlegvergunning nodig:

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.

Duidelijk mag zijn dat dergelijke werken en werkzaamheden zaken dienen te betreffen die in een conserverings- of parkgebied thuishoren, zoals een omheining, wandelpaden, bankjes en picknicktafels, uitzichtposten, wegwijzing, naam bordjes, afvalbakken, herbeplanting, etc.. Vaak vloeit ook uit het een het ander voort als bijvoorbeeld een pad wordt aangelegd naar een picknickplek. De bodem moet geëgaliseerd worden (1), een weg wordt aangelegd (2), begroeiing moet verwijderd worden (6) en er worden bovengrondse constructies neergezet (3).

Ook kan het gaan om werken en werkzaamheden die voortvloeien uit het realiseren van een bouwwerk, zoals het egaliseren van de bodem (1) of het aanleggen van een toegangsweg (2) of het snoeien van de vegetatie (6). Het is daarom aan te raden dat als U van plan bent om te gaan bouwen, dit bij de aanvraag goed aan te geven. Voor de bouwwerken dient U uiteraard ook een **bouwvergunning aan te vragen** bij de ROP.

In het algemeen dient een goede omschrijving gegeven te worden waar iets plaats vindt (locatie, traject of tracée), hoe het e.e.a. uitgevoerd gaat worden, hoeveel werken en werkzaamheden uitgevoerd gaan worden, in welke periode en/of hoe vaak, welke materialen daarbij gebruikt worden en wat de afmetingen zijn ($l * h * b$). Het beste is hier om zoveel mogelijk details te geven en het e.e.a. op een kaart van het gebied aan te geven.

Voor bepaalde werken en werkzaamheden zoals bijvoorbeeld normaal onderhoud, of werken en werkzaamheden van zeer ondergeschikte aard, is geen aanlegvergunning nodig. Wat echter onder 'normaal onderhoud' verstaan moet worden, verschilt vaak per geval en dit zal eerst beoordeeld moeten worden. Wij raden U daarom aan bij het plegen van onderhoud altijd contact op te nemen met de ROP. Bij Uw plannen kunt U aangeven wat volgens U als onderhoud zal worden uitgevoerd. In de aanlegvergunning kunnen regelmatig terugkerende werkzaamheden eenmalig worden opgenomen.

D. Voortvloeiend uit het vorige punt, dient het belang dat gemoeid is met de uitvoering van de door U gewenste werken en werkzaamheden aangegeven te worden. Hiermee geeft u de reden aan waarom het belangrijk is dat deze werken en werkzaamheden worden uitgevoerd.

E. Afsluitend kan een aantal algemene voorwaarden worden genoemd die bij elke aanlegvergunning van toepassing zijn:

- 1° Het aanmaken van beton en cementspecie moet in een betonmolen gebeuren en niet op de grond.
- 2° De (mors)resten van cement, asfalt, vrijkomend bouwafval en andersoortig (zwerf)afval moeten direct worden verwijderd.
- 3° Bouwmaterialen (zoals oa. zand, asfalt, cement, bouwstenen en steenslag) moeten in gesloten opslagruimten worden bewaard, zodat er geen verstoring kan plaatsvinden en direct na afloop van de werkzaamheden worden opgeruimd.
- 4° Er mag geen open vuur worden gemaakt.
- 5° Degenen die de aanlegvergunning krijgt (de vergunninghouder) moet degenen die met de uiteindelijke uitvoering van de werken en werkzaamheden zijn belast, terdege op de hoogte brengen van de voorwaarden. De vergunninghouder is immers verantwoordelijk is voor de naleving van al hetgeen in de voorwaarden wordt gesteld.

Vaak wordt een aanlegvergunning voor een bepaalde tijd van kracht verklaard en dient men binnen een bepaalde tijd met de uitvoering van de werken en werkzaamheden te beginnen.

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.

Voor vragen en toelichting op het aanlegvergunningstelsel kunt U te allen tijden contact opnemen met de ROP, afdeling Planning & Erfgoed, tel: 4612199, fax 4621967 of email: rop.info@curacao-gov.an.



Aanvraagformulier aanlegvergunning

Ruimtelijke Ordening en Planning

Plaza Horacio Hoyer 19
tel. 4333200; fax 4612169
email: info.rop@gobiernu.cw

voor werken en werkzaamheden in een gebied met de
bestemming conserveringsgebied (art. 9, lid 4 van het EOP)
of parkgebied (art. 10, lid 3).

Datum:

Oktober 2020

Naam, adres en telefoon:

Commandant der Zeemacht Caribisch gebied

Marinebasis Parera

Nightingaleweg 1Z/N

Curacao

Contactpersoon vergunningaanvraag:

Rijksvastgoedbedrijf, [redacted]

[redacted]@rijksoverheid.nl

Gebied: Oefen- en Schietterrein Wacawa

A. Rechten op het gebied (gaarne bewijsstukken overhandigen):

huurovereenkomst

B. Beschrijving van het gebied en kaarten (3x):

Zie bijlagen:

- Kaarten en plattegronden
- Rapportage Camabi Natuurwaarden onderzoek

C. Beschrijving van de werken en werkzaamheden:

(locatie, traject of tracé, hoeveel werken en werkzaamheden, wijze van uitvoering, werken, in welke periode en/of hoe vaak, gebruikte materialen en afmetingen (l * h * b))

Zie bijlagen

D. Het belang dat met de uit te voeren werken en werkzaamheden is gemoeid:

Het Oefen- en Schietterrein Wacawa is het belangrijkste oefengebied voor heel Defensie in het Caribisch gebied. Het is van essentieel belang dat Defensie daar haar eenheden optimaal kan blijven faciliteren in oefeningen.
Zie ook Toelichting.

Inventarisatie Natuur: Ontwikkelingslocaties & Verbindingswegen van oefen- en schietterrein Wacawa



CARMABI publicatie, oktober 2020

Auteur:



Opdrachtgever:

Rijksvastgoedbedrijf,
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties



Samenvatting

Dit rapport geeft weer de resultaten van de biologische inventarisatie van twee locaties op militair oefen- en schietterrein Wacawa, Curaçaose, bestemd voor ontwikkeling tot bivak voor oefende militairen, het reeds ontwikkelde militaire oefendorp en de verbindingswegen tussen de locaties. De biologische inventarisatie bestaat uit de onderdelen: Vegetatie, herten, avifauna en overige fauna.

Rondom ontwikkelingslocatie Bivak A is een goed ontwikkelde vegetatie aangetroffen, met een redelijk goed ontwikkelde boomlaag, en is er een diverse avifauna waargenomen. Er zijn geen herten op de bewegingscamera's waargenomen. Op de open vlakte groeien enkele wettelijk beschermde *Guaiaacum officinale* (SPAW-protocol annex III), deze soort, en ook de andere aanwezige boomsoorten, vormen een belangrijk onderdeel van het landschap en dienen dan ook behouden te blijven op de locatie.

Rondom ontwikkelingslocatie Bivak B is een goed ontwikkelde vegetatie aangetroffen, met een goed ontwikkelde boomlaag, mede het gevolg van de aanwezige rooi waardoor er veel water beschikbaar is, met een diverse avifauna. De bewegingscamera's hebben hier herten waargenomen; er is één mannelijk hert waargenomen en meerdere keren (waarschijnlijk hetzelfde) vrouwelijk hert met jong gedurende de onderzoeksperiode van een maand.

Rondom het reeds ontwikkelde Camp Dovale is een ontwikkelende, open vegetatie aangetroffen, met minder diverse avifauna en aantallen vogels waargenomen. Er zijn geen bewegingscamera's geplaatst op deze locatie.

Langs de verbindingswegen tussen de ontwikkelingslocaties zijn ook goed ontwikkelde exemplaren van *Guaiaacum officinale* (SPAW-protocol annex III) en andere goed ontwikkelde, landschapsbepalende boomsoorten en zuilcactussen waargenomen.

Volgend uit de resultaten van het onderzoek en de wettelijke status van het gebied als conserveringsgebied (Eilandelijk Ontwikkelingsplan Curaçao, 1995). Wordt geadviseerd om locatie Bivak B niet te ontwikkelen. De combinatie van het ecologisch en landschappelijk belang van de aanwezige rooi, de goed ontwikkelde vegetatie en het gebruik van het gebied door een groep herten resulteren in een hoge natuurwaarde. De ontwikkeling zal een nadrukkelijk effect hebben op de waterhuishouding van het gebied en het gebruik van het gebied door herten. Uit deze aanbeveling volgt ook dat de verbindingsweg naar Bivak B niet ontwikkeld dient te worden.

Een centraal gelegen ontwikkeling op Bivak A is minder ingrijpend op de landschapsecologie van Wacawa en geniet daardoor de voorkeur, additionele ruimte voor ontwikkeling bivak is in de aangrenzende open gebieden nabij Bivak A te vinden. De aanwezige *Guaiaacum officinale* (SPAW-protocol annex III) en andere bomen op de open vlakte van Bivak A dienen behouden te blijven in het landschap. Ook de *Guaiaacum officinale* (SPAW-protocol annex III) en andere bomen langs de verbindingsweg naar Bivak A dienen behouden te blijven in het landschap.

1 Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1 Inhoudsopgave.....	3
2 Inleiding.....	5
2.1 Aanleiding	5
2.2 Doelstelling	5
2.3 Opzet.....	5
3 Gebiedsbepaling en beschrijving achtergrondinformatie	6
3.1 Gebiedsbepaling	6
3.1.1 Ontwikkelingslocatie Bivak A	6
3.1.2 Ontwikkelingslocatie Bivak B	7
3.1.3 Ontwikkelingslocatie Camp Dovale.....	7
3.2 Wettelijk kader.....	7
3.2.1 Lokale wetgeving.....	7
3.2.2 Internationale overeenkomsten	8
3.3 Beschrijving omgevingsfactoren	9
3.3.1 Klimaat	10
3.3.1 Landschappelijk.....	10
3.3.2 Hydrologie.....	11
3.4 Beschrijving natuurwaarden	12
3.4.1 Vegetatie	12
3.4.2 Herten	16
3.4.3 Avifauna	17
3.4.4 Overige fauna.....	17
4 Methodologie.....	19
4.1 Vegetatie.....	19
4.1.1 Vegetatie van ontwikkelingslocaties.....	19
4.1.2 Verbindingsweg Bivak A en Bivak B	21
4.2 Hert	21
4.3 Avifauna	22
4.4 Overige fauna.....	22
5 Resultaten	23
5.1 Vegetatie.....	23
5.1.1 Vegetatie van ontwikkelingslocaties.....	23
5.1.2 Verbindingsweg Bivak A en Bivak B	26
5.2 Herten	28

5.3	Avifauna	29
5.4	Overige fauna.....	32
6	Conclusie en discussie.....	34
6.1	Vegetatie.....	34
6.2	Herten	34
6.3	Avifauna	35
6.4	Overige fauna.....	35
7	Aanbevelingen	36
7.1	Ontwikkelingslocatie Bivak A	36
7.2	Ontwikkelingslocatie Bivak B	36
7.3	Verbindingsweg Bivak A en Bivak B	36
8	Referenties.....	37
9	Appendix	39
Appendix I:	Taakomschrijving	40
Appendix II:	Overzicht velddagen.....	41
Appendix III:	Foto's opnamelocaties	42
Appendix IV:	Foto's bewegingscamera's herten	48

2 Inleiding

2.1 Aanleiding

Voormalig plantage Wacawa, Curaçao, wordt gebruikt als militair oefen- en schietterrein door het Nederlandse Ministerie van defensie militaire (schiet)oefeningen (fig. 1). Het Rijksvastgoedbedrijf, onder het Nederlandse Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties, huurt het gebied sinds 1991 van de particuliere eigenaar en beheerder van het terrein.



Figuur 1: Waarneming van een militair voertuig door de voor herten geplaatste bewegingscamera op Bivak A; camera 2, 9 september 2020, 11:11, 37 °C.

Defensie wenst twee ontwikkelingslocaties in te richten met overkappingen teneinde bivaklocaties te realiseren voor oefende eenheden. Carmabi is benaderd door het Rijksvastgoedbedrijf om een biologische inventarisatie van deze beide ontwikkelingslocaties als wel van het reeds ontwikkelde militaire oefendorp 'Camp Dovale' en de verbindingswegen uit te voeren en de resultaten te rapporteren. De taakomschrijving is weergegeven in appendix I.

2.2 Doelstelling

Het doel van dit onderzoeksrapport is het weergeven van de resultaten van de inventarisatie natuur van de beide ontwikkelingslocaties, het reeds gerealiseerde militaire oefendorp 'Camp Dovale' en verbindingswegen, in opdracht van het L. Veldhuijsen, omgevingsmanager Rijksvastgoedbedrijf.

2.3 Opzet

Het rapport beschrijft de volgende onderdelen: gebiedsbepaling en beschrijving achtergrondinformatie, methodologie, resultaten, conclusie en discussie en ten slotte aanbevelingen.

De biologische inventarisatie zal bestaan uit de hieronder weergegeven onderdelen:

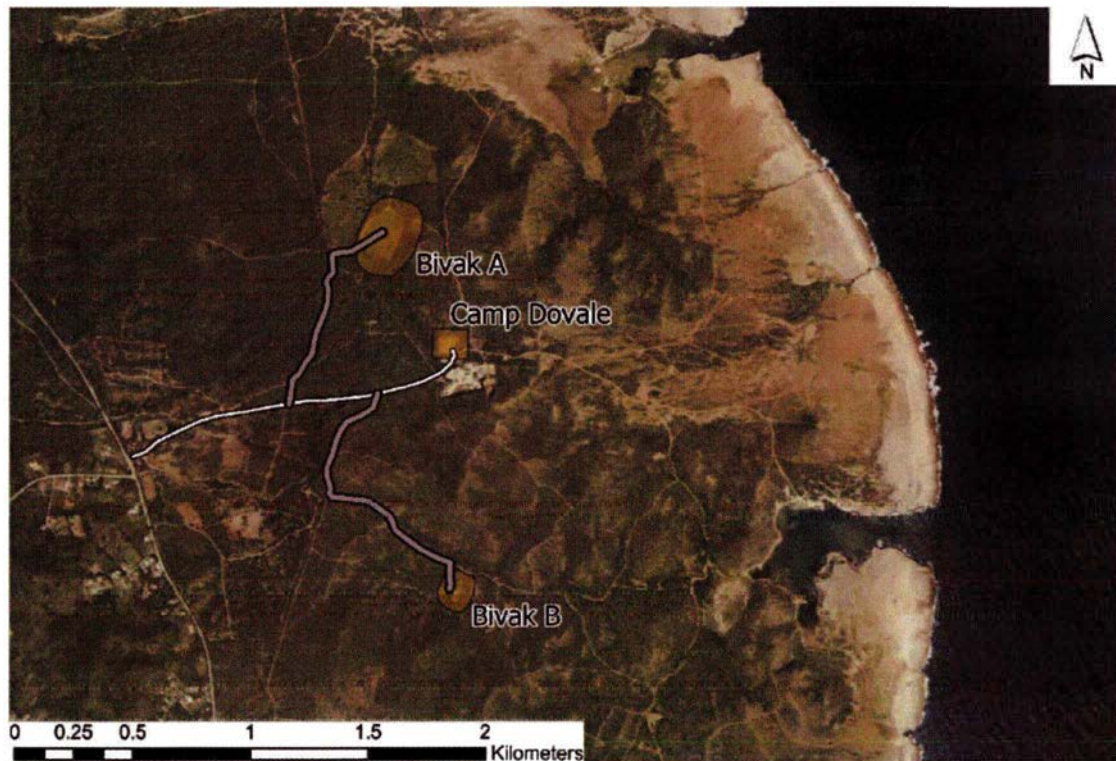
- Beschrijving vegetatie:
- Voorkomen herten
- Voorkomen avifauna
- Overige fauna

3 Gebiedsbepaling en beschrijving achtergrondinformatie

Dit hoofdstuk geeft de te onderzoeken ontwikkelingslocaties (Bivak A, Bivak B en Camp Dovale) en de verbindingswegen tussen de locaties weer en beschrijft relevante achtergrondinformatie van het gebied weer om een goed startpunt te bieden voor het onderzoek.

3.1 Gebiedsbepaling

De drie ontwikkelingslocaties Bivak A, Bivak B en Camp Dovale en de verbindingswegen tussen de locaties zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Ontwikkelingslocaties Bivak A, Bivak B en Camp Dovale en de verbindingswegen tussen de locaties.

3.1.1 Ontwikkelingslocatie Bivak A

Bivak A is noordelijk gelegen van de centrale verbindingsweg (wit aangegeven in (fig. 2) en bestaat uit een grote open vlakte, licht hellend, met hier en daar verspreide struiken en bomen (fig. 3). Op het terrein zijn verspreid enkele oude vervallen structuren te zien, onder andere een niet langer functionerende, wind-gedreven waterpomp.



Figuur 3: Uitzicht over ontwikkelingslocatie Bivak A.

3.1.2 Ontwikkelingslocatie Bivak B

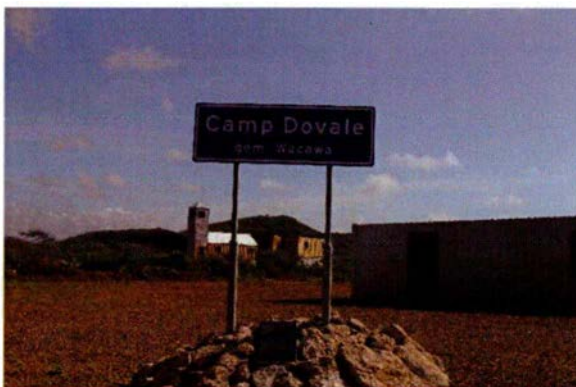
Bivak B is zuidelijk gelegen van de centrale verbindingsweg (fig. 2) en bestaat uit een kleine open vlakte, gelegen naast een grote aarden dam (fig. 4). De afwatering van regenwater van de omringende gebieden gaat via de seizoensgebonden rivierbedding (rooi) welke door de ontwikkelingslocatie loopt. Er bevinden zich behoorlijk wat struiken op de open vlakte en er staan ook een aantal dode bomen.



Figuur 4: Ontwikkelingslocatie Bivak B.

3.1.3 Ontwikkelingslocatie Camp Dovale

Ontwikkelingslocatie Camp Dovale is gelokaliseerd aan het einde van de centrale verbindingsweg (fig. 2) en is reeds ontwikkeld en in gebruik als militair oefendorp (fig. 5). Verschillende zeecontainers zijn op deze kale vlakte dusdanig gestapeld en ingericht zodat er een aanblik van een klein dorp ontstaat, geschikt voor allerlei militaire oefeningen. Het kamp is vernoemd naar R. Dovale, een recent overleden veteraan uit de Tweede Wereldoorlog. Dovale was woonachtig op Curaçao. Onder het toegangsbord is een gedenkplaat aangebracht (fig. 5).



Figuur 5: Ontwikkelingslocatie Camp Dovale, reeds ontwikkeld en in gebruik als militair oefendorp.

3.2 Wettelijk kader

Het wettelijk kader voor ontwikkeling van natuurgebieden wordt weergegeven vanuit lokale wetgeving en internationale overeenkomsten.

3.2.1 Lokale wetgeving

Voor de terrestrische natuur zijn de volgende wettelijke bepalingen relevant:

- **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 witstaarthert beschermd en naast een aantal algemeen voorkomende terrestrische vogelsoorten ook een aantal zeevogels.

- 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.

- 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. Het natuurgebied Wacawa heeft conform het E.O.P. (A.B. 1995 no. 36; Eilandsraad Curaçao 1995) de status van "conserveringsgebied" (fig. 6). De containers en andere bovengrondse constructies worden als installaties ten behoeve van het militaire gebruik conform artikel 9 lid 4 aangemerkt



Figuur 6: Classificatie Eilandelijk Ontwikkelingsplan (EOP, 1995), Important Bird Area 'AN015: North-east Curaçao parks and coast' (Roze) en Ramsar Gebied 'No. 2119: Northwest Curaçao' (Lichtblauw) Wacawa.

3.2.2 Internationale overeenkomsten

De Curaçaose overheid draagt verantwoordelijkheid voor natuurbescherming middels het ondertekenen van, en het opnemen in lokale wetgeving, van internationale verdragen en conventies:

- **Het SPAW-protocol (Specially Protected Areas and Wildlife):**

Onderdeel van de Cartagena Conventie for the Protection and Development of the Marine Environment of the Wider Caribbean Region; SPAW 2019; Cartagena, 1983) is een regionale, multilaterale overeenkomst voor bescherming en duurzaam gebruik van biodiversiteit in het kust- en zeegebied van de Caraïbische regio. Bescherming vindt plaats door de aangegane verplichting tot het instellen van speciaal beschermde gebieden, en door algehele soortbescherming middels de aanwijzing van soorten tot de beschermde annex I soorten (flora) en annex II soorten (fauna) of de minder beschermde annex III soorten. De op Curaçao voorkomende mangroven (i.e. *Laguncularia racemosa*, *Avicennia germinans*, *Rhizophora mangle*) en een mangrove geassocieerde soort (*Conocarpus erectus*) zijn opgenomen in annex III van het SPAW-protocol alsook de beide *Guaiacum officinale* en *G. sanctum*. SPAW-protocol annex III plant- en diersoorten behoeven beheermaatregelen maar kunnen op duurzame, verstandige en verantwoorde wijze worden benut en geëxploiteerd.

- **De Ramsar Conventie:**

De 'Ramsar Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat', Ramsar, 1971 is de oudste intergouvernementele overeenkomst met betrekking tot de bescherming van natuur. Middels de Ramsar Conventie kunnen watergebieden van internationale betekenis worden aangewezen voor bescherming middels plaatsing op de lijst van Ramsar-gebieden, voor deze bescherming is toetsing aan de selectiecriteria vereist. Wereldwijd zijn er meer dan 2300 gebieden aangewezen tot Ramsar gebied, verspreid over 171 landen is er een beschermd gebied 252 miljoen hectare.

Het kustgebied van Wacawa maakt deel uit van één van de vijf door de Curaçaose overheid aangewezen Ramsar gebieden (fig. 6; conform besluit Raad van Ministers d.d. 13 juli 2012) (Dilrosun et al. 2012).

- **Het Verdrag inzake Biologische Diversiteit:**

De Convention on Biological Diversity (CBD, 1992) is een overeenkomst teneinde een allesomvattende strategie voor duurzame ontwikkeling te bepalen. Het Verdrag inzake Biologische Diversiteit kent drie hoofddoelstellingen: behoud van biologische diversiteit, het duurzaam gebruik ervan, en een eerlijke verdeling van de voordelen die het gebruik van genetische bronnen opleveren.

- **Verdrag inzake de bescherming van trekkende wilde diersoorten:**

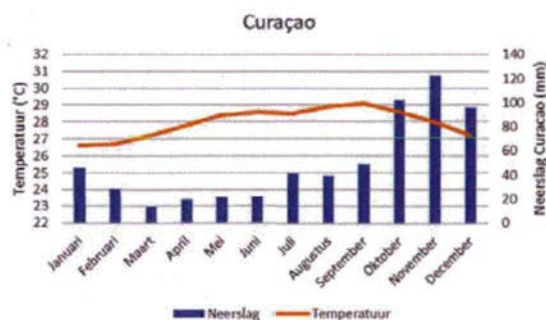
Met de Bonn Convention on migratory (CMS, 1983) species worden sinds 1983 dieren beschermd door een groeiend aantal staten, momenteel hebben 129 staten het doel gesteld fauna en habitat te beschermen of doen herstellen en migratie te faciliteren middels aanwijzing van soorten tot annex I of II. Annex I omvat bedreigde soorten, Annex II soorten behoevende internationale samenwerking.

3.3 Beschrijving omgevingsfactoren

De beschrijving van de bepalende omgevingsfactoren relevant voor dit onderzoek zijn klimatologisch, landschappelijk en hydrologisch weergegeven.

3.3.1 Klimaat

Curaçao heeft een semi-aride systeem; er is een duidelijke droge periode en een regenperiode (fig. 7, Meteo, 2018). De temperatuur is relatief constant met 27-28 °C. Enkel de maanden oktober-december kennen meer regen dan de 100 mm grens. Er valt gedurende het jaar gemiddeld minder regen dan er verdampt, deze grens ligt ongeveer rond de 100 mm. De dominante windrichting is oostelijk, ten gevolge van de oostelijke passaatwind.

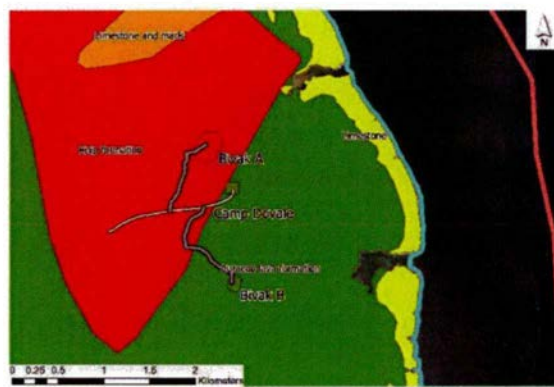


Figuur 7: Klimatologische gegevens Curaçao; temperatuur in °C en neerslag in mm.

3.3.1 Landschappelijk

Wacawa heeft een divers landschap, met salina's, kalksteen terrassen en glooiende heuvels. Dit wordt sterk beïnvloed door de geologie van het gebied (fig. 8). Duidelijk is de smalle strook kalksteen terrassen direct aan de kust, waarachter de Curaçao lava formatie en de Knip formatie liggen (Beets, 1972).

De oudste en diepst gelegen Curaçaose formatie is de Curaçao Lava formatie, deze laag van vulkanisch basalt vormt het fundament van het eiland waarop de andere formaties zijn gevormd of ontstaan. De veel gebruikte term diabaas verwijst naar deze formatie, maar is niet langer wetenschappelijk correct. De Curaçao Lava formatie is ongeveer 87 miljoen jaar geleden gevormd door een relatief korte, maar continue periode met vulkanische activiteit welke onder water plaats hebben gevonden; de vrijgekomen lava heeft een gelaagd materiaal gevormd met een totale dikte van ongeveer 5 kilometer (Beets, 1972; de Buissonjé, 1974; Fouke, 1994).



Figuur 8: Geologie Wacawa, (Beets, 1972), voor een goede weergave zijn ook de ontwikkelingslocaties en verbindingswegen aangegeven

De Knip formatie bestaat uit sedimentair gesteente; onder water zijn door neerslaand mariene radiolariën uiteindelijk de goed herkenbare lagen afgezet. Door endogene processen zijn deze lagen omhoog gedrukt en vormen nu de knipheuvels van Banda Bou, waar de lagen zichtbaar zijn geworden. Deze formatie is ongeveer 75 miljoen jaar geleden gevormd. Ook in Wacawa is een uitloper van het Knip gesteente afgezet; de grens met het onderliggende Curaçao lava formatie loopt over het terrein.

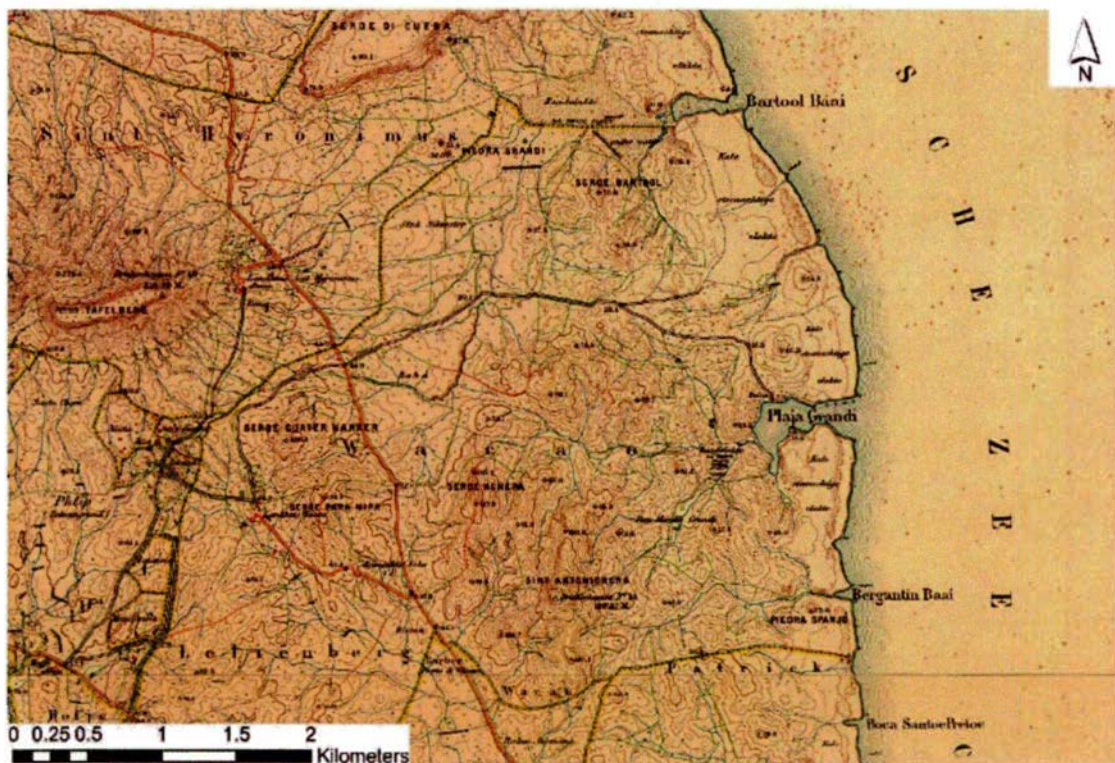
De jongst gevormde geologische eenheid is de Seru Domi formatie en de vorming van de kalksteenterrassen, deze formatie is ongeveer 5 miljoen jaar geleden ontstaan boven op de oudere formaties (Fouke, 1996). Doordat het onderzeese Curaçao langzaam wordt opgedrukt en een eiland vormt, ontstaat een habitat voor koralen om weelderig te groeien waar deze dieren door middel van calcificatie het koraalrif te vormen. Door zeespiegelstijgingen zijn de verschillende kalksteen terrassen ontstaan.

3.3.2 Hydrologie

De hydrologie heeft een sterke invloed op het landschap van Wacawa, neerslag heeft het landschap uitgesleten en uiteindelijk de seizoensgebonden rivierbeddingen (rooien), salina en baaien gevormd. De Werbata kaart (Werbata, 1911) is weergegeven in figuur 9 vanwege de goede hydrologische weergave.

Neerslag op Curaçao is sterk seizoensgebonden; gedurende het grootste deel van het jaar staan de rooien dan ook droog. Echter worden nog steeds grote hoeveelheden water ondergronds getransporteerd wat terug te zien is in het nabije landschap door een vaak altijd groene vegetatie. Gedurende hevige regenval kunnen de rooien echter grote hoeveelheden water verplaatsen. De neerslag kanaliseert via deze rooien richting zee, en transporteert zo niet alleen water maar ook sediment. Door dit proces zijn uiteindelijk de baaien uitgesleten en de achterliggende salina's ontstaan (Van Buurt, 2009).

Salina's zijn afgesloten van de zee door vaak een koraalpuinen wal. Door deze poreuze afsluiting ontstaat een instroming van gefilterd zeewater door de koraalpuinen wal en, mede door de sterke verdamping van water in het waterlichaam onder invloed van de zon, ontstaat een salina met hypersaline condities (zouter dan de zee). Onder invloed van de seizoensgebonden regenval treden sterke fluctuaties op in zoutconcentratie en temperatuur en verzandt deze uiteindelijk. Door deze zeer moeilijke en sterk fluctuerende leefomgeving, vormen salina's een belangrijke habitat voor verschillende plant- en diergroepen (e.g. zout tolerante planten, schaal- en schelpdieren en vissen).



Figuur 9: Werbata kaart (Werbata, 1911) van Wacawa

3.4 Beschrijving natuurwaarden

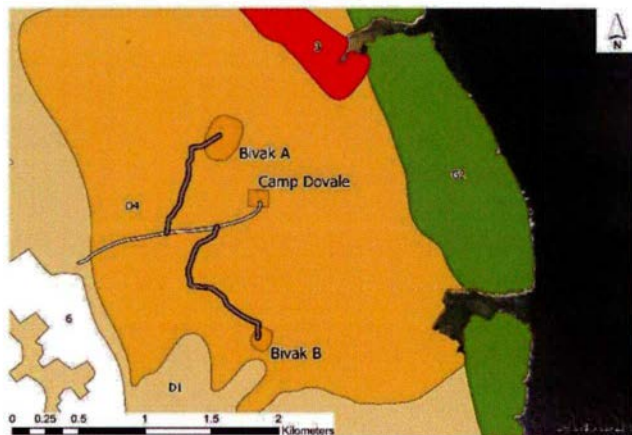
De beschrijving van de natuurwaarde wordt uitgevoerd op basis van de voor deze studie relevante velden; vegetatie, herten, avifauna en overige dieren.

3.4.1 Vegetatie

De vegetatie van Curaçao is eerder op twee momenten zeer gedetailleerd onderzocht; Stoffers beschreef de vegetatie in 1956 zeer uitgebreid en heeft de eerste gekwantificeerde vegetatieonderzoeken uitgevoerd, Beers et al. hebben in 1987 met een landschap ecologische aanpak de vegetatie van Curaçao gekarteerd.

Beschrijving vegetatie 1956

De vegetatie van Curaçao is in 1956 voor het eerst gekarteerd (fig. 10, Stoffers 1956). De aanwezige vegetatie op Wacawa is door Stoffers geclassificeerd als behorende tot de Edaphische gemeenschappen (sterk door bodem bepaald), de groenblijvende formatie en de seizoensgebonden formatie. De verschillende typen binnen deze formaties worden hier weergegeven.



Figuur 10: Vegetatiekaart Wacawa 1956 (Stoffers, 1956), voor een goede weergave zijn ook de ontwikkelingslocaties en verbindingswegen aangegeven.

- **Edaphische gemeenschappen**

De vegetatie van dit type wordt sterk beïnvloed door de aanwezige bodem, op Wacawa is de salina van Bartool Baai geclassificeerd als vegetatie behorende tot de zoutvlakten en salina's. Het type wordt gevonden nabij binnenwateren en salina's en voorkomende vegetatie is dan ook vaak zouttolerant, sterk verspreid en enkel op kleine schaal dicht bedekkend. In het type komen onder andere de volgende soorten voor: *Sesuvium portulacastrum*, *Batis maritima*, *Sporobolus virginicus* en *Sarcocornia perennis*.

- **Droge groenblijvende formatie**

Deze formatie omvat de kalksteenterrassen, en het op Wacawa gevonden type 'vegetatie van het kalkstenen Laag en Midden terras' is een afgeleide van deze formatie. Deze formatie is groenblijvend en verliest dus over het algemeen geen blad gedurende de droge tijd. Het type wordt sterk beïnvloed door wind en zoutspray. Op Wacawa is het gehele kustgebied door Stoffers tot dit type geclassificeerd. Door de sterk bepalende omgevingsfactoren (wind en zout) komen vooral kleine, kruipende struiken voor in een verder over het algemeen kaal landschap. Voorkomende soorten zijn *Conocarpus erecta*, *Strumpfia maritima*, *Stenostomum acutatum*, *Opuntia wentiana*, *Melocactus macracanthos*, *Lithophila muscoides* en *Sesuvium portulacastrum* voor.

- **Seizoensgebonden loofverliezende formatie**

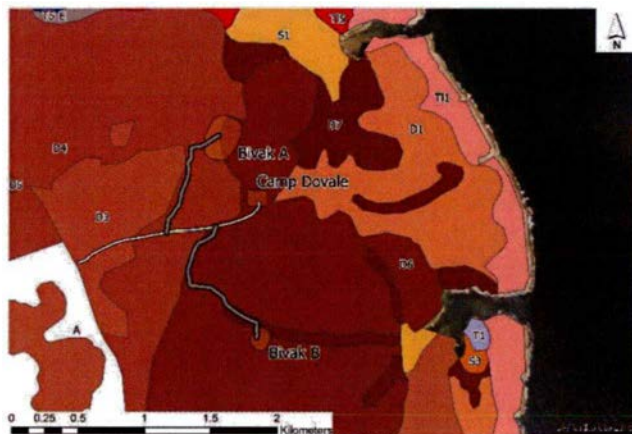
Deze formatie wordt gevonden op de Curaçao lava formatie. Op Wacawa zijn twee typen onderscheiden door Stoffers; het 'doornig kreupelhout' en het 'cactus struikgewas'.

Het type 'doornig kreupelhout' is op Wacawa gekarteerd in het achterland van de Bartool Baai en Playa Grandi tot ongeveer het landhuis. Het type wordt gekenmerkt door doornige struiken en bomen en kan zowel een open karakter als een dichte begroeiing hebben. Een onderlaag van kruiden en grassen is vaak afwezig, de ondergrond is kaal. Voorkomende soorten zijn *Acacia tortuosa*, *Caesalpinia coriaria*, *Haematoxylum brasiletto*, *Prosopis juliflora*, *Malpighia emarginata* en een enkele *Bursera karsteniana* en *Guaiaacum officinale*.

Het type 'cactus struikgewas' is op Wacawa gekarteerd rond de Seru de Kueba en ten zuiden van Playa Grandi en omringd het vorige type 'doornig kreupelhout'. Het type wordt gekenmerkt door de kenmerkende cactussoorten van Curaçao, de zuilcactus en de schijfcactus. Dit type komt vaak voor in gebieden waar cultivatie (i.e. akkerbouw en veehouderij) niet langer plaats vindt. Voorkomende soorten zijn *Opuntia wentiana*, *Cereus repandus*, *Pilosocereus lanuginosus*, *Stenocereus griseus*, *Acacia tortuosa*, *Caesalpinia coriaria*, *Capparis indica*, *Croton flaccens*, *Lantana camara* en *Cordia curassavica*.

Beschrijving vegetatie 1989

De vegetatie is in 1989 wederom gekarteerd volgens de landschap-ecologische methode (fig. 11, Beers et al, 1997). De verschillende landschappen van Wacawa zijn: S - Saliña landschap, TL - Laag terrassen landschap, T - Midden, Hoog en Hoogste terrassen landschap, E - Steil hellend landschap en D - Glooiend landschap. De verschillende typen binnen deze landschappelijke eenheden worden hier weergegeven.



Figuur 11: Landschap ecologische vegetatiekaart Wacawa 1989 (Beers et al., 1997). Voor een goede weergave zijn ook de ontwikkelingslocaties en verbindingswegen aangegeven.

- **TL: Laagterrassen landschap**

Dit landschap bestaat uit het laagste terras bestaande uit kalksteen en wordt

sterk beïnvloed door de oostelijke passaatwinden welke een continue zoutspray meevoeren.

Het type TL1 Lithophila-Euphorbia Laagterras wordt gevonden direct aan de noordkust, ook op Wacawa, en heeft een zeer kaal karakter door de moeilijke omgevingsfactoren (i.e. wind en zout). De vegetatie is sterk verspreid maar kan lokaal wel dicht bedekkend zijn en wordt zelden hoger dan enkele centimeters, veelvoorkomende soorten zijn *Lithophila muscoides*, Euphorbia soorten (Euphorbia spp.) en *Sesuvium portulacastrum*.

Het type TL4 *Acacia tortuosa*-*Prosopis* Laagterras is vaak verder van zee gesitueerd dan TL1 en daardoor zijn de dominante vegetatie beïnvloedende processen (i.e. wind en zout) in mindere mate bepalend. Op Wacawa is het ten noordoosten van de Bartool Baai te vinden. Kruiden en struiken vormen dicht bedekkende maar verspreide clusters met daartussen een open en kaal landschap.

Voorkomende soorten zijn *Acacia tortuosa*, *Caesalpinia coriaria*, *Opuntia wentiana*, *Jacquinia arborea*, *Tournefortia volubilis* en *Cordia curassavica*.

Het type TL5 Hippomane Laagterras is gesitueerd achter de eerder beschreven laagterras typen en wordt op Wacawa gevonden tussen Bartool Baai en Seru di Kueba. Het type wordt gevormd door dicht struikgewas, vaak nog beïnvloed door de oostelijke passaatwind, met als gevolg sterk gedraaide en vergroeide struiken met name van de soort *Hippomane mancinella*, maar op sommige locaties ook van *Caesalpinia coriaria* en *Conocarpus erectus*. *Opuntia wentiana* is de dominante struiksoort.

- **T: Midden, Hoog en Hoogste terrassen landschap**

Dit landschap omvat de midden, hoog en hoogste terrassen en loopt vaak parallel aan het laagterras. De kalkstenen ondergrond maakt vergelijkbare vegetatieve ontwikkeling mogelijk in vergelijking met het Laagterras maar doordat het hoger en verder van de kust is gelegen spelen wind en zout een minder bepalende rol.

Het type T3 Haematoxylon-Bourreria Midden en Hoog terras wordt met name gevonden aan de terrassen van de zuidkust, met de uitzondering van Wacawa, waar het gevonden wordt op het noordelijke deel van de Seru di Kueba. Vaak wordt er een dichte, boomrijke vegetatie aangetroffen met *Haematoxylum brasiletto*, *Bourreria succulenta*, *Randia aculeata* en *Caesalpinia coriaria*, voorkomende struiken zijn *Croton flavens* en *Lantana camara* en *Lantana involucrata*.

Het type T5 Haematoxylon-Rhynchosia Hoog terras wordt gevonden op het zuidelijke deel van de Seru di Kueba, maar wordt meer langs de zuidkust aangetroffen. De vegetatie wordt gevormd door enkele lage struiken en kruiden, met verspreide boomsoorten en heeft zo een open karakter. Voorkomende boomsoorten zijn *Haematoxylum brasiletto*, *Bourreria succulenta*, *Crossopetalum rhancoma*, *Jacquinia arborea*, *Crescentia cujete*, *Caesalpinia coriaria*. Kruid- en struiksoorten voorkomend in dit type zijn *Jatropha gossypifolia*, *Cordia curassavica*, *Opuntia wentiana* en *Rhynchosia minima*.

- **E: Steil hellend landschap**

Het Steil hellend landschap wordt gevonden met name onder kliffen van de Midden, Hoge en Hoogste terrassen, geërodeerd materiaal van de kalkstenen formaties zijn hier te vinden op de ondergrond van de Curaçao lava formatie. Dit geërodeerde materiaal kan sterk in grootte verschillen, van kleine stenen tot zeer grote rotsblokken. Er is geen verdere onderverdeling van typen in dit landschap gemaakt. De vegetatie kan sterk variëren in bedekking, soortsaamenstelling en gelaagdheid, afhankelijk van de locatie, en bestaat vaak uit *Bourreria succulenta*, *Phyllanthus botryanthus*, *Haematoxylum brasiletto*, *Rhynchosia minima*, *Acacia tortuosa*, *Croton flavens* en *Malpighia emarginata*.

- **D: Glooiend landschap**

Dit landschap bestaat uit de geologische eenheden van de Curaçao lava formatie en de Midden-Curaçao formatie en omvat de glooiende, lage heuvels van Curaçao.



Figuur 12: *Bursera karsteniana*, waargenomen langs verbindingsweg naar Bivak B.

Het type D1 *Lithophila-Stylosanthes* Landschap bestaat uit de laagste heuvels van de Curaçao lava formatie en is vaak gelokaliseerd direct achter de kalksteenterrassen van de noordwestelijke kust. Op Wacawa wordt het type gevonden ten zuiden van de Bartool Baai. Het type heeft meestal een relatief open vegetatie, bestaande uit verspreide kruiden en struiken. Voorkomende soorten zijn *Lithophila muscoides*, *Evolvulus antillanus*, *Sporobolus pyramidatus* en *Portulaca halimoides*.

Het type D3 *Croton-Acacia glauca* Landschap wordt gevonden op zowel de Curaçao lava formatie, de Midden-Curaçao formatie als de Knip formatie, enkel op de kalksteen terrassen komt dit type niet voor. Op Wacawa komt dit type voor in de gebieden grenzend aan het Christoffelpark en ten zuiden van Playa Grandi. De vegetatie wordt gekenmerkt door lage kruiden en struiken met verspreide boomsoorten. Veel voorkomende soorten zijn *Croton flavens*, *Acacia glauca*, *A. tortuosa*, *Opuntia wentiana*, *Randia aculeata*, *Phyllanthus botryanthus*, *Bursera karsteniana* (fig. 12) en *Bursera tomentosa*.

Het type D4 *Acacia tortuosa-Prosopis* Landschap wordt gevonden op de Curaçao lava formatie en de Midden-Curaçao formatie en wordt op Wacawa gevonden rond het centraal gelegen, voormalige landhuis. Dit type bestaat meestal uit een dicht en doornig, moeilijk doorgaanbaar struikgewas bestaande uit de soorten *Acacia tortuosa*, *Randia aculeata*, *Caesalpinia coriaria*, de zuilcactus *Cereus repandus*, *Opuntia wentiana*, *Croton flavens*, *Cordia curassavica* en *Jatropha gossypifolia*. Ook de altijdgroene boomsoorten *Quadrella odoratissima* komt in de nattere, lager gelegen delen.

Het type D6 *Bourreria-Aristida* Landschap wordt gevonden op de Curaçao lava formatie en is op Wacawa voornamelijk te vinden ten westen van Playa Grandi. Het type bestaat uit een goed ontwikkelde, gelaagde boom vegetatie met hier en daar meer open, door kruiden en struiken gedomineerde vegetatie. Boomsoorten kenmerkend voor dit type zijn onder andere *Bourreria succulenta*, *Randia aculeata*, *Caesalpinia coriaria*, *Bursera karsteniana* en *Bursera tomentosa*.

Voorkomende struiken en kruiden zijn *Phyllanthus botryanthus*, *Tournefortia volubilis*, *Croton flavens*, *Cordia curassavica*, *Cordia bullata*, *Opuntia wentiana*, *Heliotropium ternatum* en *Aristida adscencionis*.

Het type D7 Hippomane Rooi wordt met name gevonden in en nabij droge rivierbeddingen (rooien) met een verhoogde beschikbaarheid aan water. Hierdoor ontwikkeld vaak een dicht, en soms volledig, bedekkende hoge boomlaag van *Hippomane mancinella* tot 15 meter hoog. Door de dichte boomlaag is de kruid- en struiklaag zeer open van karakter, in deze laag komen *Opuntia wentiana* en *Quadrella odoratissima* (vaak als zaailing).

- S: Saliña landschap

Het type S1 Sesuvium Saliña wordt gekenmerkt door open vlakten met slechts verspreide maar soms lokaal dicht bedekkende vegetatie beïnvloedt door een verhoogd zoutgehalte en neerslag kan resulteren in inundatie. Kruiden voorkomend in dit type zijn met name *Sesuvium portulacastrum* en *Heliotropium curassavicum*. Het achterland van de Bartool Baai is geclassificeerd als S1 Sesuvium Saliña.

Het type S3 Rhizophora Saliña is vaak aan zee of binnenwater grenzend en wordt gekenmerkt door de aanwezige mangrovesoorten *Rhizophora mangle* en *Laguncularia racemosa*. Het type komt voor nabij Playa Grandi op Wacawa.

3.4.2 Herten

Het Curaçaose witstaarthert (*Odocoileus virginianus subsp. curassavicus*, fig. 13) is een van de meest unieke dieren voorkomend op Curaçao. Het Curaçaos witstaarthert is een ondersoort van het witstaarthert welke voorkomt in Noord en Zuid Amerika en komt als ondersoort alleen voor op Curaçao en Isla de Margarita (Van Buurt, 2009). Enkel op deze Caribische eilanden was ten tijde van Columbus' bezoek aan het Caribisch gebied een inheemse hertenpopulatie aanwezig op het eiland (Brokx 1984). Het Curaçaos witstaarthert komt reeds enkele duizenden jaren voor op het eiland en is naar alle waarschijnlijkheid meegenomen door de eerste bewoners van Curaçao, de Arawak amerindianen. Deze amerindianen zijn waarschijnlijk gevlucht voor oorlog en geweld per kano van het vasteland van Venezuela naar Curaçao en namen verschillende voedselbronnen mee, waaronder zaden en planten (e.g. *Crescentia cujete*) en levende dieren zoals het Curaçaos witstaarthert en het witstaartkonijn.



Figuur 13: Het Curaçaos witstaarthert (*Odocoileus virginianus subsp. curassavicus*), gefotografeerd in het Christoffelpark.

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 Wacawa voor en die subpopulatie vormt een belangrijk deel van de totale populatie van het eiland.

Het hert is sinds 1931 lokaal beschermd door lokale wetgeving met de verordening van 28 augustus 1931 (P.B. No. 53, 1931). Door versnippering en verlies van habitat staat deze soort onder druk. Tegenwoordig komt de soort met name voor op Banda Bou; in het recente verleden ook nabij Malpais, tegenwoordige status onbekend, en historisch op het Caracasbaai schiereiland, waar ze niet langer voorkomen.

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).

3.4.3 Avifauna

Curaçao heeft een diverse vogel gemeenschap. Vogels vervullen zeer diverse, elk belangrijke ecologische functies (e.g. het verspreiden van zaden, het onder controle houden van insecten en het verrijken van de bodem) en zijn een belangrijk onderdeel van de diversiteit van het semi-aride ecosysteem van Curaçao. Vogels zijn goede indicatoren voor de gezondheid van ecosystemen.

Er zijn 266 waargenomen soorten vogels voor het eiland, echter is een groot deel daarvan bezoekend gedurende de jaarlijkse migraties en sommige soorten zijn slechts enkele keren waargenomen (e.g. bij extreme weersomstandigheden zoals orkanen). De vogels van Curaçao zijn grofweg in te delen in de kust- en zeevogels, welke duidelijk aan water gebonden zijn, en de terrestrische vogels (e.g. Blue-tailed Emerald, *Chlorostilbon mellisugus*, fig. 14), welke op land voorkomen.



Figuur 14: Blue-tailed Emerald (*Chlorostilbon mellisugus*).

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

3.4.4 Overige fauna

Geiten

Geiten, net als een aantal andere soorten gedomesticeerde dieren, zijn geïntroduceerd op Curaçao met de ontdekking van de Nieuw wereld. Geiten zijn verwilderd op Curaçao maar de soort is niet meer zo veelvoorkomend als enkele decennia geleden. Door een weinig selectief dieet hebben geiten een grote invloed op vegetatie; het voorkomen van plantensoorten wordt dan ook sterk bepaald door begrazingsdruk.

Reptielen

Een van de kenmerkende faunistische elementen van Curaçao is de groene leguaan (*Iguana iguana*). De groene leguaan komt van nature voor in Midden Amerika en het noorden van Zuid Amerika voor. Het verspreidingsgebied van de groene leguaan is door natuurlijke verspreiding en menselijk handelen

vergroot en de groene leguaan wordt nu dan ook op een groot aantal Caribische eilanden gevonden (Van Buurt, 2005). Op sommige Caribische eilanden is de groene leguaan zeer recent geïntroduceerd en vormt de soort een bedreiging voor verdringing van en hybridisatie met de andere Caribische leguaansoorten (*Iguanidae*) de West-Indische leguaan (*Iguana delicatissima*) en de Ringstaartleguanen (*Cyclura spp.*). De groene leguaan wordt in grote delen van het verspreidingsgebied gevangen voor consumptie, ook wordt de leguaan gevangen, verhandeld en getransporteerd voor de huisdierenhandel (Bock et al., 2018). De groene leguaan wordt op Curaçao beschermd door lokale wetgeving (middels het SPAW protocol, de soort is geplaatst op Annex III).

Ook Anolissen (*Anolis lineatus*) en Whiptails (*Cnemidophorus murinus*) zijn vaak te vinden in het wild, Gecko's (familie *Gekkonidae*) zijn goed gecamoufleerd en lastig te zien. De overige op Curaçao voorkomende reptielen zijn moeilijker te vinden. i.e. *Gymnophthalmus lineatus*, *Liotyphlops albirostris* en *Liophis triscalis*).

4 Methodologie

Voor de inventarisatie natuur van Wacawa zijn de volgende wetenschappelijke methodologieën toegepast; onderzoek locaties zijn weergegeven in figuur 15.

4.1 Vegetatie

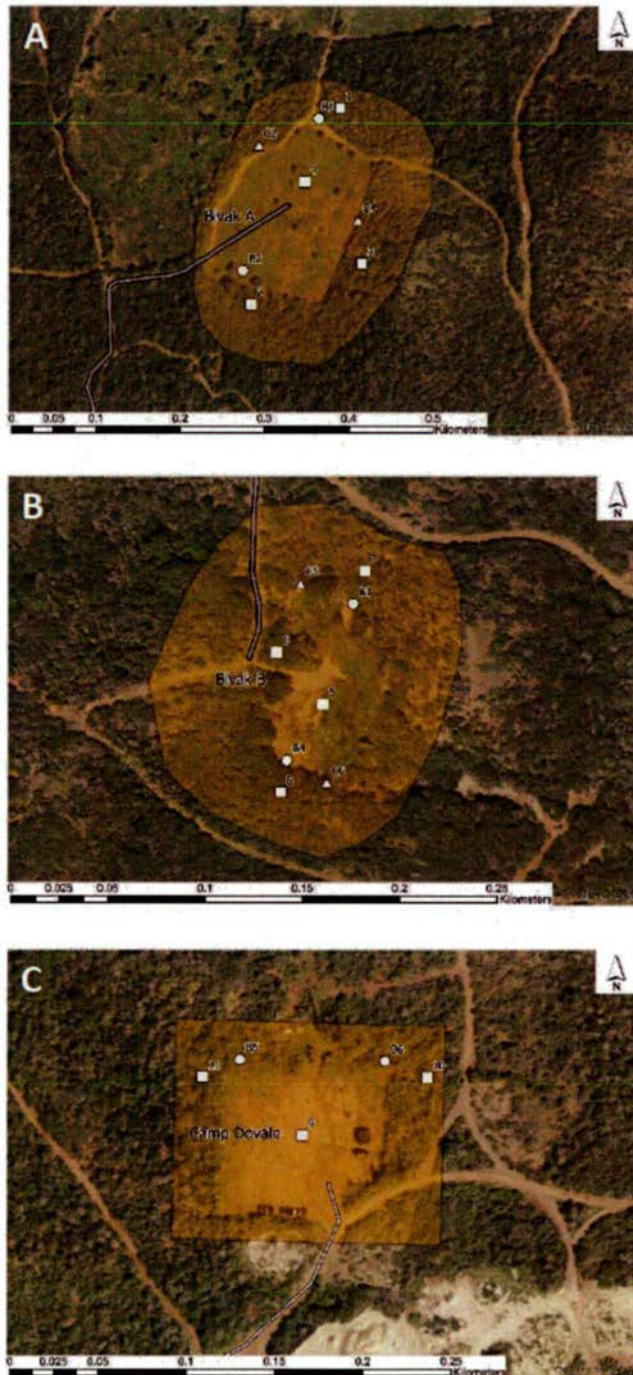
Het onderdeel vegetatie wordt onderverdeeld in de drie ontwikkelingslocaties (i.e. Bivak A, Bivak B en Camp Dovale) en de verbindingswegen tussen beide bivakken.

4.1.1 Vegetatie van ontwikkelingslocaties

Om een gedegen beschrijving van de vegetatie te geven op en nabij de ontwikkelingslocaties Bivak A, Bivak B en Camp Dovale worden 11 vegetatie opnamen gemaakt. Voor het classificeren en bepalen van de status van de vegetatie rond de aangewezen Bivak locaties A en B en het militair oefendorp 'Camp Dovale' wordt een identieke methodiek toegepast waarmee de vegetatie van Curaçao is gekarteerd (Beers et al., 1997). Hierdoor is er ook een mogelijkheid om de ontwikkeling van vegetatie in kaart te brengen, zij het dat binnen deze studie slechts kleine delen van Wacawa intensief in kaart zijn gebracht.

Alle opnamen of relevés zijn uitgevoerd volgens de volgende methodologie opgesteld door Zonneveld (1988). Op de aangewezen locaties (fig. 15) zijn 10*10 meter opname uitgevoerd, waarbinnen fysische parameters en de aantallen en bedekking van alle voorkomende planten is bepaald. Elke opname bevat een beschrijving van de volgende omgevingsinformatie:

- Datum, Tijd en Waarnemer.
- Locatie: De GPS coördinaten in Latitude en Longitude (decimaal formaat), gemeten met een Garmin 78s handheld GPS.



Figuur 15: Onderzoek locaties; A: Bivak A, B: Bivak B en C: Camp Dovale.

- Hellingshoek: de hellingshoek van het opameplot, gemeten met een Suunto PM-5/360 PC in hele graden.
- Kompasrichting: de kompasrichting van het opnameplot, gemeten met een Garmin 78s handheld GPS.
- Kleur van de bodem: Met de 'Revised Standard Color Charts' (Oyama & Takehara, 1970) is de kleur van de bodem bepaald.
- Foto's van de opnamelocaties zijn gemaakt, waar foto 1 altijd noordelijk is gericht, foto 2 oostelijk, foto 3 zuidelijk en foto 4 westelijk.
- Mate van bodembedekking door niet levend biologisch materiaal.
 - Strooisellaag (%)
 - Stenen
- Opmerkingen: Opvallende waarnemingen worden genoteerd wanneer nodig.
 - Hoeveelheid geiten of herten keutels
 - Hoeveelheid afval

Voor wat betreft de vegetatie in een opname worden alle aangetroffen soorten per structuurlaag geïdentificeerd volgens de Zakflora: Wat in het wild groeit en bloeit op Aruba, Bonaire en Curaçao (Proosdij, 2012). De gebruikte structuurlagen zijn gedefinieerd door middel van de hoogte van de laag, en zijn onder te verdelen in:

- Boomlaag: >2,5 meter hoog
- Hoge struiklaag: 1,5 – 2,5 meter hoog
- Lage struiklaag: 0,5 – 2,5 meter hoog
- Kruidlaag: 0 – 0,5 meter hoog.

Table 1: Aangepaste Braun-Blanquet schaal voor het classificeren van vegetatie in aantallen en bedekking.

Aantallen / 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

Per soort wordt per structuurlaag de mate van voorkomen bepaald volgens een aangepaste Braun-Blanquet schaal (tabel.). Voor planten met een bedekking van minder dan 5 procent wordt het aantal geclassificeerd, voor planten met een bedekking van meer dan 5 procent maakt het aantal dus niet uit.

4.1.2 Verbindingsweg Bivak A en Bivak B

De verbindingsweg tussen Bivak A en Bivak wordt onderzocht op het voorkomen van zeldzame en/of beschermde plantensoorten door de route wandelend te verkennen. Waargenomen zeldzame en/of beschermde soorten worden weergegeven op kaart.

4.2 Hert

Om een indicatie van het voorkomen van herten in het gebied te kunnen weergeven, wordt het relatieve voorkomen bepaald door middel van in het veld geplaatste bewegingscamera's in een vergelijkbare studie zoals in het Christoffelpark. Nabij beide bivaklocaties zijn twee camera's per locatie strategisch geplaatst (fig. 15) zodat een zo groot mogelijk gebied van de beide bivaklocaties in beeld werd gevangen. In het geval van Bivak B is er ook rekening gehouden met op locatie aangetroffen sporen van herten waardoor de kans op een waarneming hoger is.

De gebruikte camera's zijn Browning BT C-5HDX (fig. 16); deze zijn specifiek ontworpen voor gebruik om dieren in het wild te monitoren, zowel overdag als 's nachts, zonder dat dieren daar op enigerlei manier last van ondervinden. De camera's maken geen geluid er is geen zichtbare flits voor nachtfoto's, (infrarood). De camera is voorzien van een 16 megapixel camera en kan foto's en video's in HD kwaliteit (1280x720 pixels) opnemen, het verzamelde fotomateriaal is dus goed analyseerbaar, ook voor dieren die van veraf gefotografeerd zijn. De camera heeft een instelbaar sensor bereik, voor deze studie is het maximale bereik van 30,5 meter (100 voet) aangehouden om de kans op waarneming te verhogen. De camera heeft een instelbare vertraging en herhalingsnelheid; de vertraging (i.e. de tijd tussen het waarnemen van beweging en het maken van een foto) is ingesteld op 0,3 seconden (de kortste tijd), na een foto wordt gedurende 60 seconde geen foto gemaakt om herhaling van waarnemingen en het totaal aantal foto's te minimaliseren.

De camera's zijn uitgerust met 64 gigabyte SD-kaarten en maken gebruik van 6 oplaadbare batterijen. Met deze setup kunnen de camera's minimaal 2 weken in het veld blijven hangen. Afhankelijk van het aantal genomen foto's, kunnen de camera's soms wel 4 weken onafgebroken monitoren, zonder tussentijds wisselen van batterijen of SD-kaarten. Om zeker te zijn dat de camera's continue waarnemen op de beide Bivak locaties, is er voor gekozen om de eerste wissel na 2 weken uit te voeren. De camera's zijn om diefstal en beschadigingen te voorkomen, voorzien van een stalen behuizing en slot.



Figuur 16: Bewegingscamera.

De analyse van de beelden geeft het aantal waarnemingen van herten per dag weer. Ook wordt het tijdstip vastgelegd waardoor bewegingspatronen herkend kunnen worden. Echter door de relatief korte looptijd van het onderzoek, is het doel het met name om de aanwezigheid van herten te kunnen waarnemen. Ook bewegingen van andere fauna wordt gedetecteerd door de camera's. Zo zijn er in tijdens de Christoffelpark ook ezels, varkens, honden, katten en verschillende vogels waargenomen. Binnen de scope van dit onderzoek worden deze waarnemingen niet meegenomen in analyse.

4.3 Avifauna

Het standaard protocol voor punttellingen van vogels wordt gebruikt om het voorkomen en de dichtheden van de verschillende vogelsoorten te bepalen (Burgess et al., 2000; Gilbert et al., 1998; Delany, 2005; Hostetler & Main 2001). Punttellingen zijn stationaire tellingen zonder beweging van de waarnemer, zodat de avifauna niet verstoord wordt. De tellingen hebben op 3 momenten plaatsgevonden voor de 3 drie ontwikkelingslocaties, met elk 2 opnamelocaties (fig. 15), in totaal zijn er 18 punttellingen uitgevoerd.

Om ook bij aanvang van de punttellingen een natuurlijke situatie te bepalen wordt allereerst 6 minuten in stilte gewacht, waarna de 9 minuut durende telling wordt aangevangen. Binnen deze 9 minuut durende tellingen worden alle waargenomen vogels genoteerd, zowel auditieve als visueel herkenbare soorten worden geteld. De afstand van waargenomen vogels tot waarnemer wordt genoteerd, zodat de telling gestandaardiseerd kan worden. Alle waarnemingen van vogels buiten de 25 meter radius worden genoteerd maar apart weergegeven in analyse, omdat voor waarnemend vermogen buiten de radius sterk verschilt tussen soorten en ook afhankelijk is van gedrag.

4.4 Overige fauna

Het voorkomen van overige soorten fauna wordt kwalitatief bepaald gedurende het veldwerk voor de andere onderdelen. Deze soorten behoren niet tot de eerder beschreven onderdelen, naar verwachting zullen Groene leguanen (*Iguana iguana*), Anolissen (*Anolis lineatus*; boomhagedissen) en Renhagedissen (*Cnemidophorus murinus*; grondhagedissen) waargenomen worden. Mochten er beelden van de bewegingscamera's zijn met waarnemingen van overige fauna, dan worden deze ook kwalitatief meegenomen. Er wordt geen apart onderzoek uitgevoerd voor deze faunistische elementen.

5 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek naar de vegetatie, herten en avifauna weergegeven.

5.1 Vegetatie

De vegetatie is onderverdeeld in de vegetatie van de ontwikkelingslocaties en in de vegetatie van de verbindingswegen.

5.1.1 Vegetatie van ontwikkelingslocaties

De beschrijvende informatie van de 11 vegetatie opnamen zijn weergegeven in tabel 2, de waargenomen soorten in de 11 vegetatie opnamen zijn weergegeven in tabel 3.

In totaal zijn er 47 plantensoorten waargenomen in de opnamelocaties (tabel 2), in totaal zijn er 14 boomsoorten waargenomen, waarvan één wettelijk beschermde soort. De waargenomen boomsoorten zijn: *Bourreria succulenta*, *Bursera karsteniana*, *Bursera tomentosa*, *Capparis odoratissima*, *Casearia tremula*, *Cordia dentata*, *Crescentia cujete*, *Guaiacum officinale* (fig. 17, wettelijk beschermd), *Haematoxylum brasiletto*, *Malpighia emarginata*, *Prosopis juliflora*, *Randia aculeata*, *Trichilia trifolia* en *Vachellia tortuosa*. Van *Bursera tomentosa* en *Haematoxylum brasiletto* zijn oude, grote bomen waargenomen in respectievelijk opnamen 3 en nabij 7 (net buiten de opnamelocatie). Buiten de opnamen van Bivak bij zijn ook forse *Hippomane mancinella* bomen waargenomen.

De beschrijvende informatie toont aan dat de totale bedekking van vegetatie voor Bivak A iets lager is in vergelijking met Bivak B, beide hebben wel een hogere totale bedekking in vergelijking met Camp Dovale. Als er per structuurlaag wordt gekeken naar de verschillende opnamenlocaties dan valt op dat Bivak B in vergelijking met Bivak A en Camp Dovale de hoogste bedekking van de boomlaag heeft, terwijl de bedekking van de struik- en kruidlaag voor Bivak B iets lager is dan voor Bivak A en gelijkwaardig met Camp Dovale. Qua hoogte van de verschillende opnamen zijn er weinig verschillen te zien. De opname centraal gelegen in de ontwikkelingslocaties (i.e. Bivak A, Bivak B en Camp Dovale, respectievelijk opnamen 4, 5 en 9) hebben een mindere hoge opbouw, wat een logisch gevolg is van het verwijderen van vegetatie. De opkomende struiken van Bivak A en B bedekken hier over het algemeen meer dan de opnamen met een boomlaag in de buitenrand van de ontwikkelingsgebieden, Camp Dovale heeft alleen een zeer verspreide en weinig bedekkende kruidlaag, er is geen struiklaag of boomlaag aanwezig.

Guaiacum officinale is in het SPAW-protocol appendix III opgenomen soort, de soort is waargenomen in vegetatie opnamen 1, 3 (Bivak A) en 10 (Camp Dovale). Ook staan er enkele bomen van deze soort verspreid over het Bivak A terrein, buiten de vegetatie opnamen (fig. 17).



Figuur 17: *Guaiacum officinale* op het Bivak A terrein.

Tabel 2: Overzicht beschrijvende parameters van de 11 vegetatie opnamen.

Opname locatie	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Jaar	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020	2020
Maand	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Dag	5	5	5	5	7	7	7	17	6	6	6
Datum (jaar/maand/dag)	20200805	20200805	20200805	20200805	20200807	20200807	20200807	20200817	20200806	20200806	20200806
Relevé area (m2)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Hoogte (m)	15	20	28	22	26	24	25	27	31	30	24
Kompasrichting (graden)	NA	45	315	315	225	90	225	45	315	360	315
Hellingshoek (graden)	0	2	5	3	4	7	9	12	4	1	2
Cover total (%)	40	36	35	28	45	68	60	45	1	12	25
Cover tree layer (%)	30	24	20	0	0	65	55	38	0	4	18
Cover hoge struiken	6	10	12	0	7	5	6	10	0	7	7
Cover lage struiken	5	5	8	18	2	2	4	1	0	2	2
Cover kruid layer (%)	5	3	2	10	37	3	2	1	1	2	1
Cover litter layer (%)	80	50	55	0	15	100	85	90	0	45	55
Cover steenslag (%)	8	1	0	0	0	0	0	2	2	0	0
Hoogste bomen (m)	5	4	6	0	0	6	5	3	0	4	5
Hoogte hoge kruiden (m)	2.5	2.5	2.5	0	2	2.5	2.5	2.5	0	2.5	2.5
Hoogte lage struiken (m)	1.5	1.5	1.5	1	1.5	1.5	1.5	1.5	0	1.5	1.5
Hoogte kruiden (cm)	50	50	50	50	50	50	50	50	2	50	50
Geologische eenheid	Diabase	Diabase	Diabase	Diabase	Diabase	Diabase	Diabase	Diabase	Diabase	Diabase	Diabase
Kleur bodem	7.5YR3/3	7.5YR3/4	7.5YR4/4	7.5YR4/3	10YR4/3	7.5YR2/3	7.5YR2/3	7.5YR2/1	10YR4/6	10YR4/4	7.5YR4/4
Eiland	Curacao	Curacao	Curacao	Curacao	Curacao	Curacao	Curacao	Curacao	Curacao	Curacao	Curacao
Locatie	Bivak A	Bivak A	Bivak A	Bivak A	Bivak B	Bivak B	Bivak B	Bivak B	Dovale	Dovale	Dovale
Waarnemer	EATH	EATH	EATH	EATH	EATH	EATH	EATH	EATH	EATH	EATH	EATH
Aantal soorten	16	13	19	18	14	19	13	13	4	15	15

Table 3: Voorkomende plantensoorten in opnamen. Voorkomen geassocieerd volgens aangepaste Braun-Blanquet schaal. Boomsoorten groen gemarkeerd, wettelijk beschermde soorten donkergroen gemarkeerd en invasieve soorten oranje gemarkeerd.

Relevé nummer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Voorkomen in aantal opnamen
	Bivak A				Bivak B				C. Dovale			
<i>Acacia glauca</i>	2		2					1				3
<i>Ayenia magna</i>			3			2						2
<i>Bourreria succulenta</i>	6	6	5	5	1	7	6	6	4	6		10
<i>Brachiaria reptans</i>				2	3							2
<i>Bursera karsteniana</i>										2		1
<i>Bursera tomentosa</i>			5							5		2
<i>Caesalpinia coriaria</i>	1			5	3	4	5	5	1			7
<i>Capparis odoratissima</i>	5	2					2					3
<i>Capraria biflora</i>					2		4					2
<i>Casearia tremula</i>			1				1	2				3
<i>Cissus verticillata</i>										5		1
<i>Cnidoscolus urens</i>			3			1			4	4		4
<i>Cordia bullata</i>	4	4	5			1			1	4		6
<i>Cordia dentata</i>		6	4	3						3		4
<i>Crescentia cujete</i>			1			3		1		2		4
<i>Croton flavens</i>		2	4	3		4		1	4	3		7
<i>Cryptostegia grandiflora</i>				1								1
<i>Dalechampia scandens</i>								5				1
<i>Guaiacum officinale</i>	1		5						1			3
<i>Haematoxylum brasiletto</i>			4			6	2	5				4
<i>Heliotropium angiospermum</i>						1						1
<i>Heliotropium ternatum</i>						1						1
<i>Jatropha gossypifolia</i>				5								1
<i>Lantana camara</i>	3			1		2	1		3	2		6
<i>Lantana canescens</i>		1							2			2
<i>Malpighia emarginata</i>	3	1	3					3	5	5		6
<i>Matelea rubra</i>					1							1
<i>Melochia tomentosa</i>		1	2	2	1				4	1		6
<i>Opuntia caracasana</i>	4	4	2			3	4	3	2	4		8
<i>Passiflora foetida</i>	1		4	2	5	1	2		1	2		8
<i>Passiflora suberosa</i>						2	3					2
<i>Phyla nodiflora</i>					2							1
<i>Phyllanthus botryanthus</i>				1		6	6	3				4
<i>Poaceae species</i>					2							1
<i>Portulaca oleracea</i>					2							1
<i>Prosopis juliflora</i>	5				3							2
<i>Randia aculeata</i>	6	3	5	4		3	4	6	5	6		9
<i>Rhynchosia minima</i>				2	5							2
<i>Rivina humilis</i>	1											1
<i>Ruellia tuberosa</i>				2								1
<i>Senna italica</i>				5								1
<i>Sida abutilifolia</i>									2			1
<i>Solanum agrarium</i>				2	2							2
<i>Sporobolus pyramidatus</i>				2		1			2	1		4
<i>Tournefortia volubilis</i>	2	4	3			2			4			5
<i>Trichilia trifolia</i>	5	2	5									3
<i>Vachellia tortuosa</i>	1	6		6	6	5	7	3	3	4		9
Totaal aantal soorten	16	13	19	18	14	19	13	13	4	15	15	

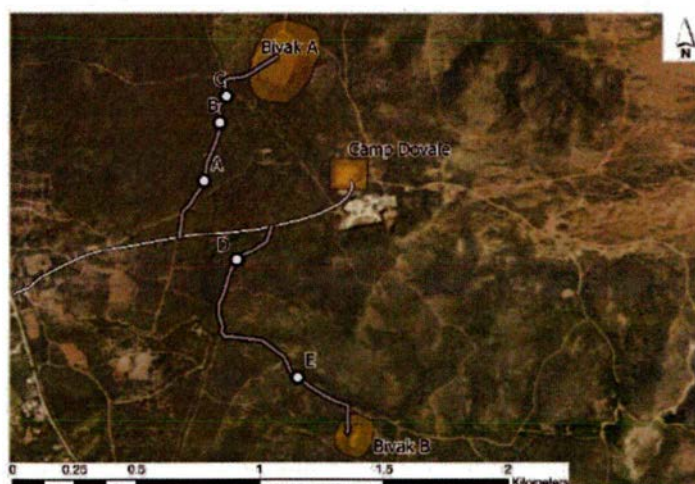
5.1.2 Verbindingsweg Bivak A en Bivak B

De voorkomende plantensoorten nabij de verbindingswegen tussen beide bivakken en Camp Dovale (fig. 2) zijn weergegeven in tabel XX, dit is geen uitputtend overzicht maar een indicatieve soortenlijst.

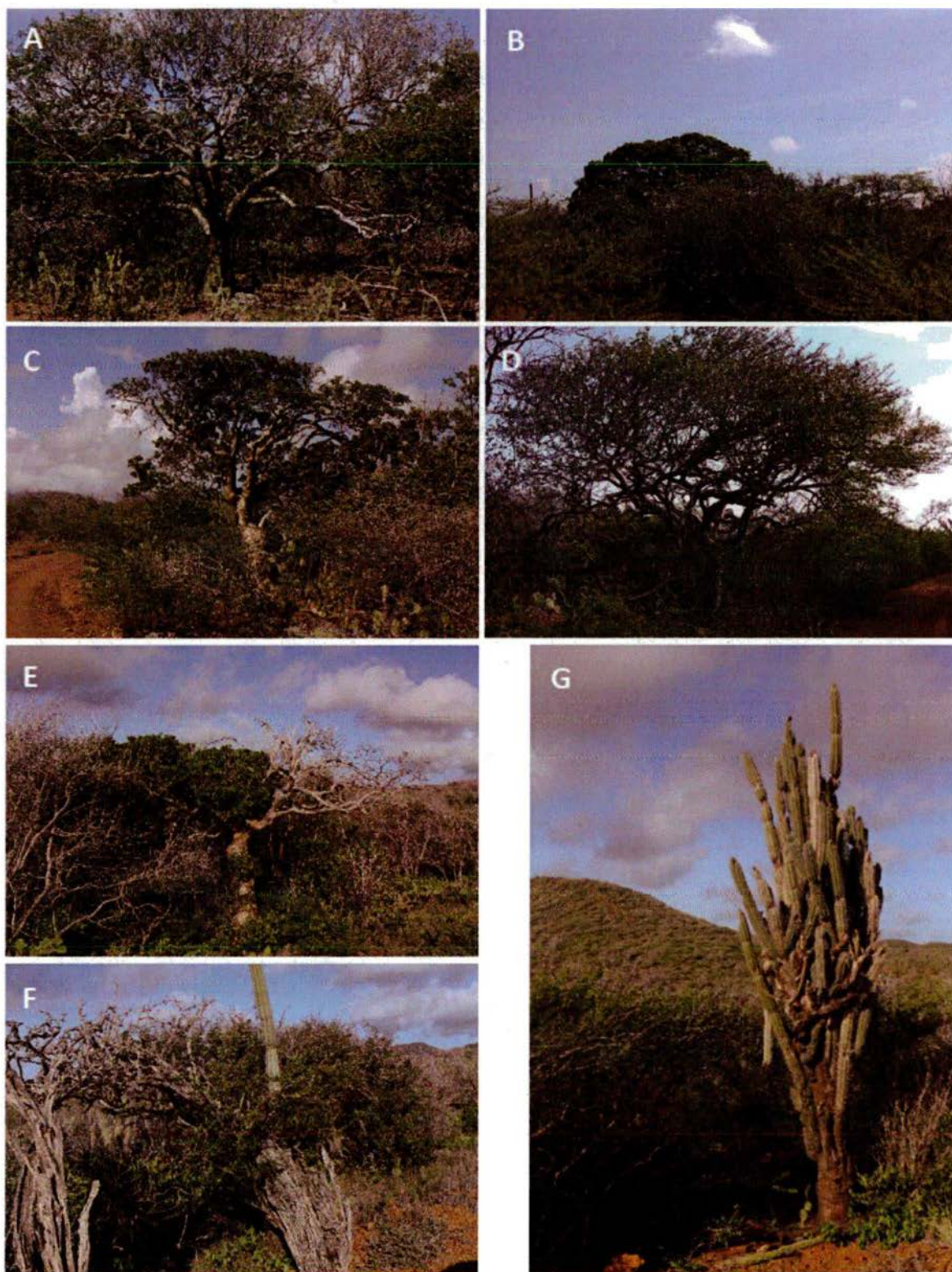
Table 4: Voorkomende plantensoorten langs verbindingswegen (fig. 2). Boomsoorten groen gemarkeerd, wettelijk beschermde soorten donkergroen gemarkeerd en invasieve soorten oranje gemarkeerd.

Weg Bivak A	Weg Bivak B
<i>Bourreria succulenta</i>	<i>Bourreria succulenta</i>
<i>Caesalpinia coriaria</i>	<i>Bursera karsteniana</i>
<i>Capparis odoratissima</i>	<i>Caesalpinia coriaria</i>
<i>Cereus repandus</i>	<i>Cereus repandus</i>
<i>Cordia dentata</i>	<i>Cordia dentata</i>
<i>Crescentia cujete</i>	<i>Crescentia cujete</i>
<i>Croton flavens</i>	<i>Croton flavens</i>
<i>Cryptostegia grandiflora</i>	<i>Guaiacum officinale</i>
<i>Guaiacum officinale</i>	<i>Haematoxylum brasiletto</i>
<i>Lantana camara</i>	<i>Hippomane mancinella</i>
<i>Passiflora foetida</i>	<i>Lantana camara</i>
<i>Randia aculeata</i>	<i>Machaonia acuminata</i>
<i>Vachellia tortuosa</i>	<i>Malpighia emarginata</i>
	<i>Melochia tomentosa</i>
	<i>Passiflora foetida</i>
	<i>Phyllanthus botryanthus</i>
	<i>Vachellia tortuosa</i>

De wettelijk beschermde boomsoort *Guaiacum officinale* is waargenomen langs de toegangswegen richting beide bivakken, figuur 18 geeft weer de ligging van deze waargenomen exemplaren van deze boomsoort (fig. 19 A-E) in de directe omgeving van de beide verbindingswegen. Langs beide routes zijn goed ontwikkelde bomen waargenomen, met name langs de verbindingsweg naar Bivak B. zoals bijvoorbeeld oude *Haematoxylum brasiletto* bomen (fig. F). Ook zijn er goed ontwikkelde zuilcactussen zoals *Cereus repandus* (fig. G) waargenomen.



Figuur 18: Locaties *Guaiacum officinale* (SPAW-protocol annex III soort) langs verbindingswegen.



Figuur 19: Foto's verbindingswegen. A, B en C: *Guaiacum officinale* verbindingsweg Bivak A; D en E: *Guaiacum officinale* verbindingsweg Bivak B; F: *Haematoxylum brasiletto*; G: *Cereus repandus*. Voor locaties van *Guaiacum officinale*.

5.2 Herten

De waarnemingen van de bewegingscamera's (locaties in fig. 15) zijn weergegeven in tabel 5 gedurende de looptijd van 31 dagen. In totaal zijn er 9082 foto's gemaakt en 36 foto's met één of meerdere herten.

Op Bivak A zijn geen herten waargenomen door de bewegingscamera's 2 en 4 gedurende de looptijd van het onderzoek. Camera 2 heeft veel foto's gemaakt, langs dit punt zijn geregeld geiten gelopen en ook zijn er foto's gemaakt door beweging van het bladerdek door de wind.

Alle herten zijn waargenomen op de bewegingscamera's van Bivak B, hier zijn op meerdere momenten herten vastgelegd gedurende de gehele looptijd van het onderzoek. Er is één mannelijk hert waargenomen (fig. 20), de andere foto's laten een vrouwelijk hert zien (e.g. fig. 21), soms samen met een juveniel hert (fig. 22). Camera 5 (noordelijk) heeft meer herten waargenomen in vergelijking met camera 6 (zuidelijk). Ook het aantal fotoseries van herten is hoger dan op camera 6. Op camera 6 is het mannelijk hert waargenomen. Herten zijn waargenomen zowel in het struikgewas als op de open plek van Bivak B.

Een geselecteerde foto van elke fotoserie is in deze appendix weergegeven.

Tabel 5: Overzicht van waarnemingen door de bewegingscamera's.

	Aantal dagen	Aantal foto's	Aantal herten foto's	Aantal herten fotoseries	Max.	Min.
Bivak A						
Camera 2	31	4082	0	0	0	0
Camera 4	31	154	0	0	0	0
Bivak B						
Camera 5	31	4212	30	8	11	2
Camera 6	31	634	6	5	5	2



Figuur 20: Nachtelijke waarneming van een mannelijk hert op Bivak B; camera 6, 21 augustus 2020, 04:12, 27 °C.



Figuur 22: Waarneming van een vrouwelijk hert op Bivak B; camera 6, 8 augustus 2020, 14:20, 32 °C.



Figuur 21: Waarneming van een juveniel hert op Bivak B; camera 5, 21 augustus 2020, 14:40, 37 °C.

5.3 Avifauna

Op 6 locaties en in totaal 18 punttellingen van 9 minuten, de locaties van de punttellingen voor het deelonderzoek naar het voorkomen van avifauna zijn weergegeven in figuur, de resultaten zijn weergegeven in tabel 6. Er zijn in totaal 218 vogels waargenomen, behorende tot 19 soorten, waarvan er 145 binnen de radius van 25 meter bewogen (16 soorten). 4 vogels konden niet geïdentificeerd worden.

Van alle waarnemingen in totaal, is de meest voorkomende soort is de Brown-throated Parakeet (*Eupsittula pertinax*, 52), gevolgd door de Common Ground Dove (*Columbina passerina*, 26), Mangrove Warbler (*Setophaga petechia*, 24) en Tropical Mockingbird (*Mimus gilvus*, 24). De Brown-throated Parakeet is echter vaak buiten de radius van de punttellingen waargenomen, maar is zeer goed herkenbaar door het herkenbare vluchtpatroon en het luide, duidelijke geluid. Een geselecteerde weergave van de waargenomen vogels is te vinden in figuur 23.

De Caribbean Elaenia (*Elaenia martinica*) en de American Kestrel (*Falco sparverius*) zijn, beide met één waarneming, het minst waargenomen. De Northern Crested Caracara (*Caracara cheriway*, 6) is een aantal keer waargenomen, maar telkens buiten de radius van de tellingen. De Barn Swallow (*Hirundo rustica*, 4) zijn waargenomen als een groep in het centrum van Bivak A, waar ze waarschijnlijk de talrijke libellen voor het uitkiezen hadden.

Tabel 6: Waargenomen vogelsoorten.

Soort (naam)	Soort (Latijn)	Binnen radius	Buiten radius	Waarnemingen totaal
American Kestrel	<i>Falco sparverius</i>		1	1
Bananaquit	<i>Coereba flaveola</i>	12		12
Bare-eyed Pigeon	<i>Patagioenas corensis</i>	3	9	12
Barn Swallow	<i>Hirundo rustica</i>		4	4
Black-faced Grassquit	<i>Tiaris bicolor</i>	7		7
Blue-tailed Emerald	<i>Chlorostilbon mellisugus</i>	3		3
Brown-crested Flycatcher	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	7	1	8
Brown-throated Parakeet	<i>Eupsittula pertinax</i>	11	41	52
Caribbean Elaenia	<i>Elaenia martinica</i>	1		1
Common Ground Dove	<i>Columbina passerina</i>	24	2	26
Grey Kingbird	<i>Tyrannus dominicensis</i>	3		3
Mangrove Warbler	<i>Setophaga petechia</i>	24		24
Northern Crested Caracara	<i>Caracara cheriway</i>		6	6
Onbekend	NA	3	1	4
Ruby-topaz Hummingbird	<i>Chrysolampis mosquitus</i>	3		3
Rufous-collared Sparrow	<i>Zonotrichia capensis</i>	12		12
Tropical Mockingbird	<i>Mimus gilvus</i>	20	4	24
Venezuelan Troupial	<i>Icterus</i>	7	2	9
Yellow Oriole	<i>Icterus nigrogularis</i>	5	2	7
Totaal		145	73	218

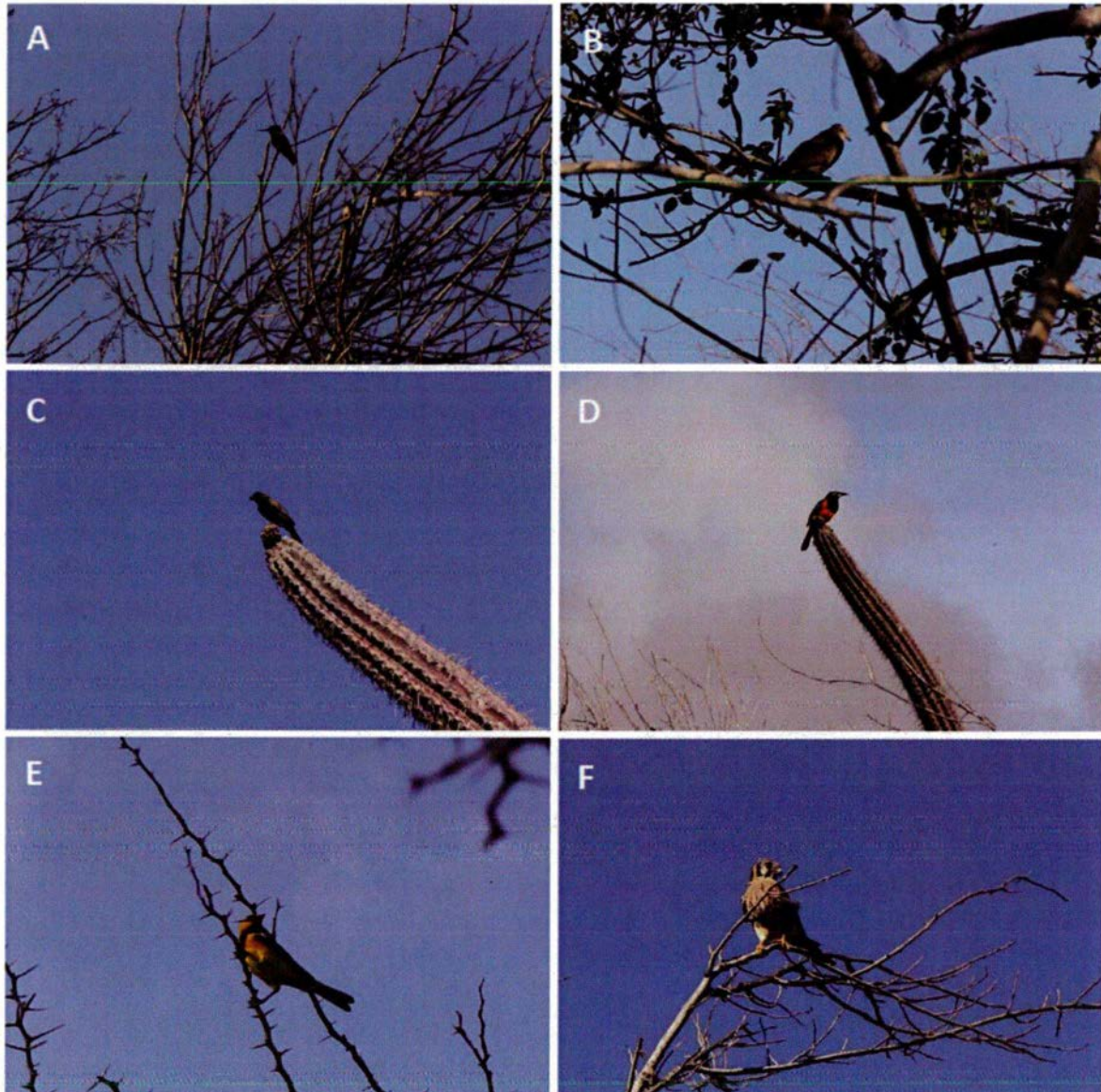
In tabel 7 zijn de resultaten per onderzoek locaties weergegeven. Tijdens de punttellingen van Camp Dovale zijn minder vogels waargenomen in vergelijking met Bivak B. Bivak A heeft het hoogste aantal waarnemingen. Een logisch gevolg is dat een aantal soorten niet zijn waargenomen in de tellingen van Camp Dovale. Ook zijn er enkele soorten die niet op beide bivakken zijn waargenomen; Bare-eyed Pigeon (*Patagioenas corensis*), Black-faced Grassquit (*Tiaris bicolor*), Caribbean Elaenia (*Elaenia martinica*) en Grey Kingbird (*Tyrannus dominicensis*) voor Bivak A en Bananaquit (*Coereba flaveola*) voor Bivak B.

Opvallend is de verspreiding van met name de Mangrove Warbler (*Setophaga petechia*) en in mindere mate de Brown-crested Flycatcher (*Myiarchus tyrannulus*). De Mangrove Warbler is met name aangetroffen bij Bivak B en de Brown-crested Flycatcher met name bij Bivak A.

Tabel 7: Voorkomende aantal per vogelsoort voor de verschillende ontwikkelingslocaties.

Soort (naam)	Soort (Latijn)	B1	B2	B3	B4	B5	B6	Voorkomen in aantal punttellingen
		Bivak A		Bivak B		Camp Dovale		
Bananaquit	<i>Coereba flaveola</i>			6	2	2	2	4
Bare-eyed Pigeon	<i>Patagioenas corensis</i>	2	1					2
Black-faced Grassquit	<i>Tiaris bicolor</i>	2				1	4	3
Blue-tailed Emerald	<i>Chlorostilbon mellisugus</i>		2		1			2
Brown-crested Flycatcher	<i>Myiarchus tyrannulus</i>	4	2			1		3
Brown-throated Parakeet	<i>Eupsittula pertinax</i>	7	2		2			3
Caribbean Elaenia	<i>Elaenia martinica</i>		1					1
Common Ground Dove	<i>Columbina passerina</i>	4	4	3	2	5	6	6
Grey Kingbird	<i>Tyrannus dominicensis</i>		2			1		2
Mangrove Warbler	<i>Setophaga petechia</i>	2		9	11	1	1	5
Onbekend	NA				1	2		2
Ruby-topaz Hummingbird	<i>Chrysolampis mosquitos</i>		2	1				2
Rufous-collared Sparrow	<i>Zonotrichia capensis</i>	2	8		2			3
Tropical Mockingbird	<i>Mimus gilvus</i>	5	6	1	3	3	2	6
Venezuelan Troupial	<i>Icterus</i>	2		3	1	1		4
Yellow Oriole	<i>Icterus nigrogularis</i>	1	1	1	2			4
Totaal		31	31	24	27	17	15	

Gedurende het onderzoek zijn er op Bivak A ook nesten waargenomen van de Yellow Oriole (*Icterus nigrogularis*) en verscheidene nesten van de Brown-crested Flycatcher (*Myiarchus tyrannulus*).



Figuur 23: Vogels van Wacawa (selectie). A: Blue-tailed Emerald (*Chlorostilbon mellisugus*); B: Common ground dove (*Columbina passerine*); C: Black-faced Grassquit (*Tiaris bicolor*); D: Venezuelan Troupial (*Icterus icterus*); E: Yellow Oriole (*Icterus nigrogularis*) en F: American Kestrel (*Falco sparverius*).

5.4 Overige fauna

Gedurende de verkenningen en het veldwerk, alsook op beeldmateriaal verzameld door de bewegingscamera's, zijn ook enkele andere faunistische soorten waargenomen.

Er zijn op en nabij beide bivakken Groene leguanen (*Iguana iguana*) waargenomen, zowel door auteur persoonlijk, alsook door de bewegingscamera's. Ook zijn er tijdens de vegetatieopnamen Anolissen (*Anolis lineatus*; boomhagedissen), Renhagedissen (*Cnemidophorus murinus*; grondhagedissen) en Gecko's (familie *Gekkonidae*) waargenomen.

Op de beelden van de bewegingscamera's van met name Bivak B zijn veel konijnen waargenomen. Deze werden met name 's nachts vastgelegd door de camera's, overdag lijken ze nauwelijks de open plek van Bivak B te bezoeken.

In het gebied van Bivak A zijn veel geiten waargenomen, zowel door auteur als op de bewegingscamera's. Op en rond Bivak A wordt overdag regelmatig een grote groep geiten te grazen gestald, de geiten behoren toe aan een kennis van de beheerder.

Ook zijn er enkele honden (beide bivakken), één kat (Bivak B) en mogelijk ratten (beide bivakken) waargenomen door de bewegingscamera's.



Figuur 24: Waargenomen geiten op Bivak A; camera 2, 7 september 2020, 11:16, 37 °C.

6 Conclusie en discussie

Hier worden de conclusies van het onderzoek naar vegetatie, herten en avifauna weergegeven en bediscussieerd.

6.1 Vegetatie

Het onderzoek vegetatie is onderverdeeld in de vegetatie van de ontwikkelingslocaties en in de vegetatie van de verbindingswegen.

De vegetatie rondom de ontwikkelingslocaties Bivak A en B, en mindere mate Camp Dovale, is redelijk tot goed ontwikkeld. Het is geen verrassing dat de vegetatie van de ontwikkelingslocaties zelf ernstige verstoring vertoont, door de aanwezigheid van een groot aantal geiten (bivak A), het geregeld vrijmaken van deze gebieden van vegetatie door menselijk handelen (Bivak A en Bivak B) of een recente ontwikkeling (Camp Dovale). De nabije aanwezigheid van redelijk tot goed ontwikkelde vegetatie geeft aan hoe de gebieden kunnen herstellen wanneer deze invloeden verminderen of verdwijnen.

De vegetatie van de westelijk helling van Bivak A lijkt sterk op het type D6 Bourreria-Aristida Landschap, met een goed ontwikkelde boomlaag (Beers et al., 1997). De meer westelijke opnamelocaties lijken een tussenvorm tussen dit type D6 Bourreria-Aristida Landschap en het type D4 Acacia tortuosa-Prosopis Landschap (Beers et al., 1997). Op de vlakte van Bivak A staan enkele wettelijk beschermde *Guaiaacum officinale* bomen (SPAW-protocol annex III). De *Guaiaacum officinale* is in het Caribisch gebied een bedreigde boomsoort, echter is de soort op Curacao veelvoorkomend en heeft de boomsoort door zijn grootte en algemeen voorkomen een sterk positieve invloed op het Curaçaose landschap. *Guaiaacum officinale* dient volgens de grondslagen natuurbeheer (Overheid.....) duurzaam beheerd te worden.

De vegetatie van Bivak B vertoont gelijkenschap met het type D7 Hippomane Rooi voor de lager gelegen delen en het type D6 Bourreria-Aristida Landschap op de wat hoger gelegen delen (Beers et al., 1997). Door deze ontwikkelingslocatie loopt een seizoensgebonden rivierbedding (i.e. rooi), welke voor een verhoogde toevoer van water zorgt. Deze rooi is een belangrijk onderdeel van de waterhuishouding van het gebied waarin Bivak B gesitueerd is. De vegetatie is goed ontwikkeld met een duidelijke boomlaag en een minder aanwezige struik en kruidlaag, opvallend zijn ook de forse *Hippomane mancinella*'s, welke voornamelijk groeien in waterrijke gebieden. De struik en kruidlaag van de open vlakte van Bivak B is goed ontwikkeld.

De vegetatie van Camp Dovale lijkt op een tussenvorm van de beschrijving van Het type D3 Croton-Acacia glauca Landschap en het type D4 Acacia tortuosa-Prosopis Landschap, en heeft een wat open vegetatie met verspreide boomsoorten (Beers et al., 1997).

Langs de verbindingswegen zijn enkele wettelijk beschermde *Guaiaacum officinale* (SPAW-protocol annex III) gevonden (fig.). Ook zijn goed ontwikkelde bomen en zuilcactussen waargenomen, welke tevens een sterk positieve invloed hebben op het Curaçaose landschap.

6.2 Herten

Locaties Bivak A en Bivak B zijn onderzocht op het voorkomen van herten door middel van bewegingscamera's. Op bivak A zijn geen herten waargenomen, wel zijn er mogelijk sporen gevonden maar door de grote hoeveelheid geiten is dat niet met zekerheid te zeggen. Volgens gebiedbeheerder

R. Finies zijn er in het gebied wel herten waargenomen (pers. comm. R. Finies). Alle waarnemingen van herten zijn verricht op Bivak B en gedurende de gehele looptijd van het onderzoek en zowel in het struikgewas als op de open vlakte van Bivak B. Ook zijn er grote hoeveelheden sporen aangetroffen gedurende het onderzoek op Bivak B.

Mogelijk zijn dezelfde herten meerdere keren gefotografeerd door de bewegingscamera's gedurende het onderzoek; op basis van het fotomateriaal zijn individuen niet of moeilijk van elkaar te onderscheiden waardoor het precieze aantal herten in het gebied niet met zekerheid te bepalen is. Met zekerheid is te zeggen dat er een mannelijk hert en een vrouwelijk hert met jong rondloopt in het gebied van Bivak A gedurende het onderzoek en mogelijk nog andere individuen. Het belang van ontwikkelingslocatie Bivak B als habitat van herten is aangetoond.

6.3 Avifauna

De avifauna van de ontwikkelingsgebieden Bivak A, Bivak B en Camp Dovale is op drie momenten bepaald door punttellingen, in totaal zijn 18 punttellingen uitgevoerd en zijn er 218 vogels waargenomen behorende tot 19 soorten, waarvan er 145 binnen de radius van 25 meter bewogen (16 soorten). De waargenomen soorten zijn allemaal niet-migrerende soorten

De kleine verschillen in waargenomen voorkomen van avifauna komen overeen met de verschillende waargenomen vegetatietypen. De waarnemingen van de Mangrove Warbler (*Setophaga petechia*), welke met name bij Bivak B is aangetroffen, duidt op een wat vochtigere habitat zoals te vinden is nabij rooien, terwijl het voorkomen van de Brown-crested Flycatcher (*Myiarchus tyrannulus*) duidt op een droog struikgewas habitat.

6.4 Overige fauna

Overige faunistische soorten waargenomen op alle ontwikkelingslocaties tijdens het onderzoek zijn de Groene leguanen (*Iguana iguana*), Anolissen (*Anolis lineatus*; boomhagedissen), Renhagedissen (*Cnemidophorus murinus*; grondhagedissen) en Gecko's (familie *Gekkonidae*).

Ook zijn er geiten waargenomen op Bivak A gedurende het onderzoek. Honden (beide bivakken), katten (Bivak B), konijnen (beide bivakken) en mogelijk ratten (beide bivakken) waargenomen door de bewegingscamera's gedurende het onderzoek naar het voorkomen van herten.

7 Aanbevelingen

Volgend uit de conclusies en discussie van de resultaten worden de volgende aanbevelingen gedaan voor ontwikkeling van locaties Bivak A en B en de verbindingswegen naar deze locaties.

7.1 Ontwikkelingslocatie Bivak A

Op basis van de inventarisatie natuur kan het open gebied van ontwikkelingslocatie Bivak A op een duurzame, natuurinclusieve wijze ontwikkeld worden tot bivaklocatie, mits passend in het landschap en met behoud van aanwezige vegetatie. De in het open gebied van Bivak A aanwezige, wettelijk beschermde boomsoort *Guaiaacum officinale* (SPAW-protocol annex III) maar ook de andere aanwezige boomsoorten, vormen een belangrijk onderdeel van het landschap en dienen dan ook behouden te blijven.

7.2 Ontwikkelingslocatie Bivak B

Op basis van het landschappelijk belang van de aanwezige seizoensgebonden rivierbedding (rooi), de goed ontwikkelde vegetatie en het belang van het gebied voor een groep herten, wordt er geadviseerd om ontwikkelingslocatie Bivak B niet te ontwikkelen. Deze ontwikkeling zal naar alle waarschijnlijkheid vergaande effecten hebben op het landschap en de bijbehorende natuurwaarde en past dan ook niet binnen de wettelijke bepaling van het Eilandelijk Ontwikkelingsplan Curaçao. Het advies is dan ook om de gewenste Bivak ontwikkeling plaats te laten vinden op en nabij locatie Bivak A, voor welke de aangrenzende open plekken mogelijkheden bieden.

Ontwikkelingslocatie Bivak B zou mogelijk aangewezen kunnen worden als gebied bedoeld voor natuurherstel ter compensatie van de ontwikkeling van Bivak A.

7.3 Verbindingsweg Bivak A en Bivak B

Vanuit Eilandelijk ontwikkelingsplan Curaçao en het voorkomen van wettelijk beschermde boomsoort *Guaiaacum officinale* (SPAW-protocol annex III) en andere goed ontwikkelde, niet beschermde boomsoorten en zuilcactussen, welke elk een positieve invloed hebben op het Curaçaose landschap, volgt de aanbeveling dat de ontwikkeling van de verbindingsweg naar Bivak A op een dusdanige manier moet plaatsvinden dat er geen invloed is op de aangrenzende vegetatie en/of het landschappelijk beeld. Bestaande vegetatie dient behouden te worden en de ontwikkeling dient in het landschappelijk beeld te passen.

Volgend vanuit de aanbeveling om ontwikkelingslocatie Bivak B niet te ontwikkelen op basis van het voorkomen van meerdere herten gedurende de gehele onderzoeksperiode en het landschappelijk belang van de aanwezige seizoensgebonden rivierbedding voor het landschap, volgt dat de verbindingsweg naar Bivak B ook niet ontwikkeld zou moeten worden.

8 Referenties

- Beers, C. E., de Freitas, J., & Ketner, P. (1997). Landscape ecological map of the island of Curaçao, Netherlands Antilles.
- Beets, D. J. (1972). Lithology and stratigraphy of the Cretaceous and Danian succession of Curaçao. Uitgaven Natuurwetenschappelijke Studiekring voor Suriname en de Nederlandse Antillen 70.
- BirdLife International (2020). Important Bird Areas factsheet: North-east Curaçao parks and coast, Curaçao. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 14/09/2020.
- Brokx, P.A. (1984). South America. In: L.K. Halls (ed.) White-tailed deer, ecology and management: 525-546. Harrisburg, Pennsylvania.
- Burgess, C. B. N., Hill, D. A., & Mustoe, S. H. (2000). Bird census techniques.
- de Buisonjé, P. H. (1974). Neogene and quaternary geology of Aruba, Curaçao and Bonaire. *PhD thesis, Universiteit van Amsterdam*.
- Debrot, A. O., & de Freitas, J. A. (1993). A comparison of ungrazed and livestock-grazed rock vegetations in Curaçao. *Biotropica*, 270-280.
- 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. & J.A. de Freitas. (1991). Wilderness areas of exceptional conservation value in Curaçao, Netherlands Antilles. Mededelingen Ned. Cie Internat. Natuurbescherming No. 26. 25 pp.
- Delany, S. (2005). Guidelines for participants in the International Waterbird Census (IWC). *Wetlands International, Wageningen, The Netherlands*.
- Dilosun, 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.
- eBird (2017). eBird: An online database of bird distribution and abundance [web application]. eBird, Cornell Lab of Ornithology, Ithaca, New York. Available: <http://www.ebird.org>. (Accessed: Date [e.g., February 2, 2017]).
- Fouke, B. W. (1994). Chronostratigraphy and dolomitization of the Seroe Domi Formation, Curacao, Netherlands Antilles.
- Fouke, B. W., Beets, C. J., Meyers, W. J., Hanson, G. N., & Melillo, A. J. (1996). 87 Sr/86 Sr Chronostratigraphy and dolomitization history of the Seroe Domi Formation, Curaçao (Netherlands Antilles). *Facies*, 35(1), 293-320.
- Gilbert, G., Gibbons, D. W., & Evans, J. (1998). *Bird Monitoring Methods: a manual of techniques for key UK species*. Published by the RSPB in association with British Trust for Ornithology.
- 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.
- Henriquez, P. C. (1962). Problems relating to hydrology, water conservation, erosion control, reforestation and agriculture in Curacao. *New West Indian Guide/Nieuwe West-Indische Gids*, 42(1), 1-54.
- 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.

- Iwiński, M., Zydrón, A., Chwiałkowski, C., & Dąbrowski, T. (2019). The Use of a Camera Trap System for Monitoring the Movement of Forest Animals Through the Wildlife Crossing in Napchanie. *Rocznik Ochrona Środowiska*, 21, 157-166.
- Keehner, J. R., Cruz-Martinez, L., & Knobel, D. (2016). Conservation Value, history and legal Status of non-native White-tailed deer (*Odocoileus Virginianus*) on the Caribbean island of St. Kitts. *Tropical Conservation Science*, 9(2), 758-775.
- Meteo (2018). Climate data for Netherlands Antilles (ABC & SSS), Meteorological Institute Curacao, retrieved from <https://www.meteo.cw/climate.php?Lang=Eng&St=TNCC&Sws=R11>
- Nugteren, J. van & W.A. Teunissen. (1986). Project Bina. Eindrapport tweede voortgangsjaar. 34 pp.
- O'Connor, K. M., Nathan, L. R., Liberati, M. R., Tingley, M. W., Vokoun, J. C., & Rittenhouse, T. A. (2017). Camera trap arrays improve detection probability of wildlife: Investigating study design considerations using an empirical dataset. *PLoS One*, 12(4), e0175684.
- Oyama, M., & Takehara, M. (1970). Revised standard soil color charts.
- 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.
- Ramsar (1971). The Ramsar Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat, 1971.
- Schall, J. J. (1975). Studies on the fauna of Curaçao and other Caribbean islands: No. 153. *Studies on the Fauna of Curaçao and Other Caribbean Islands*, 46, 94.
- Schwarz, M.W. 1999. Choosing the appropriate scale of reserves for conservation. *Annu. Rev. Ecol. Syst.* 30: 83-108.
- SPAW (2019). Information on current status of observed species under SPAW-protocol annex I, II and III. Verkregen van: <http://www.car-spaw-rac.org/?Annexes-of-the-SPAW-Protocol>, 83 pp. op 20 juni 2019.
- Stoffers, A. L. (1956). *The vegetation of the Netherlands Antilles* (Doctoral dissertation, Kemink).
- Stoffers, A. L., & Ellassaïss, C. M. (1966). On the water relation in limestone and diabase vegetation in the Leeward Islands of the Netherlands Antilles. *Acta Botanica Neerlandica*, 15(3), 539-556.
- Van Buurt, G. (2005). Field guide to the amphibians and reptiles of Aruba, Curaçao and Bonaire. Chimaira.
- Van Buurt, G. (2009). A short natural history of Curaçao. In *Crossing Shifting Boundaries, Language and Changing Political status in Aruba, Bonaire and Curacao*. Proceedings of the ECICC Conference, Dominica (Vol. 1, pp. 229-256).
- Voous, K. H. (1957). The birds of Aruba, Curacao, and Bonaire. *Studies on the fauna of Curaçao and other Caribbean islands*, 7(1), 1-260.
- Wells, J. V., Wells, A. C., & Dean, R. (2017). *Birds of Aruba, Bonaire, and Curacao: A Site and Field Guide*. Cornell University Press.
- Werbata (1911). The Werbata-Jonckheer maps: The first topographic maps of the Netherlands Antilles, 1911-1915
- Werger, M. J. A., de Bok, C., & Oranje, B. (2016). Vegetation structure, phytomass and phenology of the dry thorn scrub of Curacao, West Indies. *Modern Ecology: Basic and Applied Aspects*, 21.
- Zonneveld, I. S. (1988). The ITC* Method of Mapping Natural and Seminal Vegetation. In *Vegetation mapping* (pp. 401-426). Springer, Dordrecht.

9 Appendix

Appendix I:	Taakomschrijving
Appendix II:	Overzicht velddagen
Appendix III:	Foto's opnamelocaties vegetatie
Appendix IV:	Foto's bewegingscamera's herten

Appendix I: Taakomschrijving

13/09/2020

Gmail - flora/fauna onderzoek twee locaties op Wacawa



@gmail.com>

flora/fauna onderzoek twee locaties op Wacawa

Aan: "carmabi.org" <carmabi.org>
rijksoverheid.nl>
@carmabi.org>

10 april 2020 om 02:54

Geachte heer

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,



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

Rijksvastgoedbedrijf

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Stationsplein West 30 | 6811 KM | Arnhem |
Postbus 15169 | 2500 BD | Den Haag |



Dit bericht kan informatie bevatten die niet voor u is bestemd. Indien u niet de geadresseerde bent of dit bericht abusievelijk aan u is toegesonden, 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

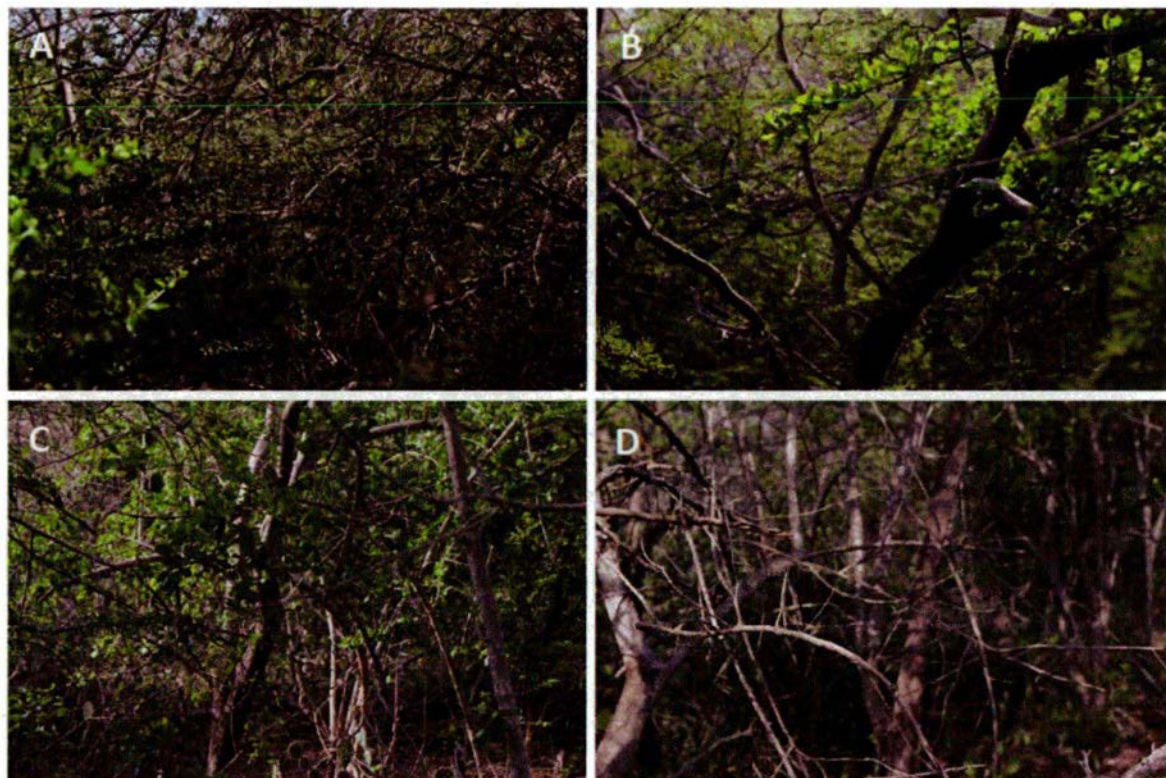
<https://mail.google.com/mail/u/0/?ik=5c5cb0131d&view=pt&search=all&permmsgid=msg-f%3A1663567576951479267&simpl=msg-f%3A1663567...> 1/2

Appendix II: Overzicht velddagen

Velddagen Wacawa	Activiteit
17 juli 2020	1e verkenning
3 augustus 2020	2e verkenning en sporen zoeken
5 augustus 2020	4 releves Bivak A en 4 camera's opgehangen (2 Bivak A en 2 Bivak B) 4 punttellingen
6 augustus 2020	3 releves Camp Dovale
7 augustus 2020	3 releves Bivak B 6 punttellingen
17 augustus 2020	1 releves Bivak B en wissel camera's 8 vogeltellingen
5 september 2020	4 releves en route inspectie
12 september 2020	Camera's uit veld verwijderd

Appendix III: Foto's opnamelocaties

Bivak A:



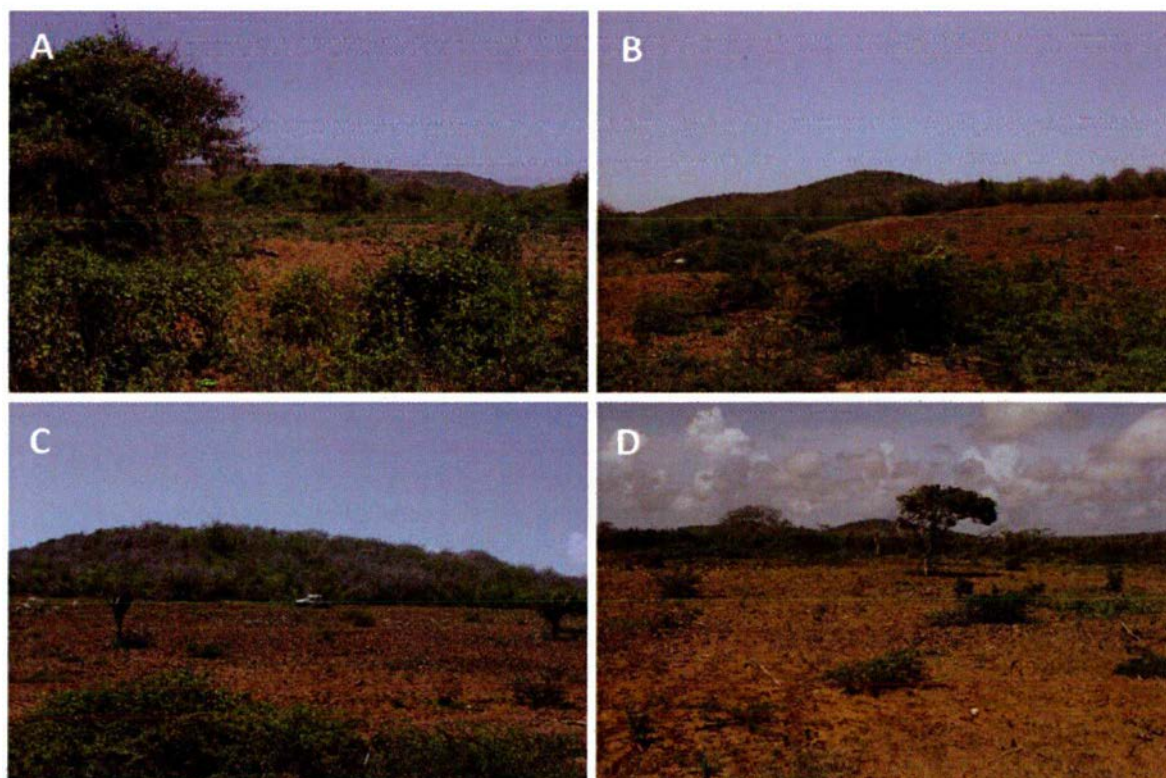
Figuur 25: Bivak A – Locatie 1, A: noordelijke richting, B: oostelijke richting, C: zuidelijke richting en D: westelijke richting.



Figuur 26: Bivak A – Locatie 2, A: noordelijke richting, B: oostelijke richting, C: zuidelijke richting en D: westelijke richting.

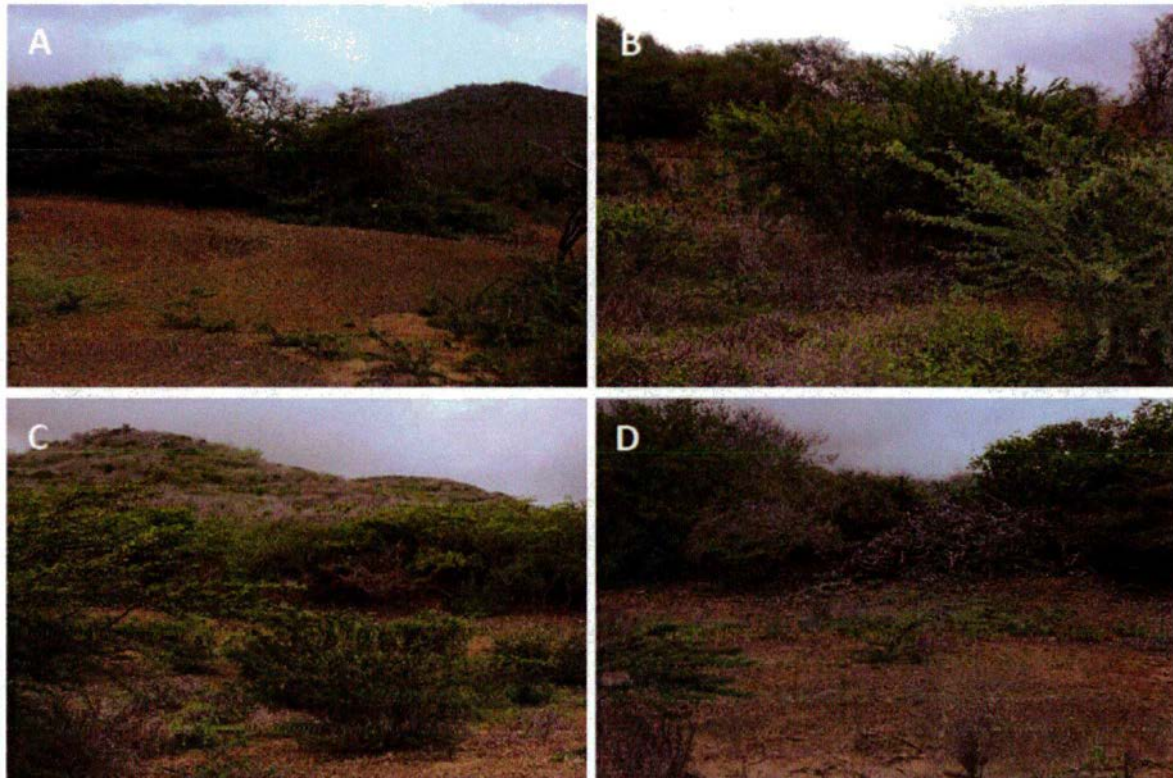


Figuur 27: Bivak A – Locatie 3, A: noordelijke richting, B: oostelijke richting, C: zuidelijke richting en D: westelijke richting.



Figuur 28: Bivak A – Locatie 4, A: noordelijke richting, B: oostelijke richting, C: zuidelijke richting en D: westelijke richting.

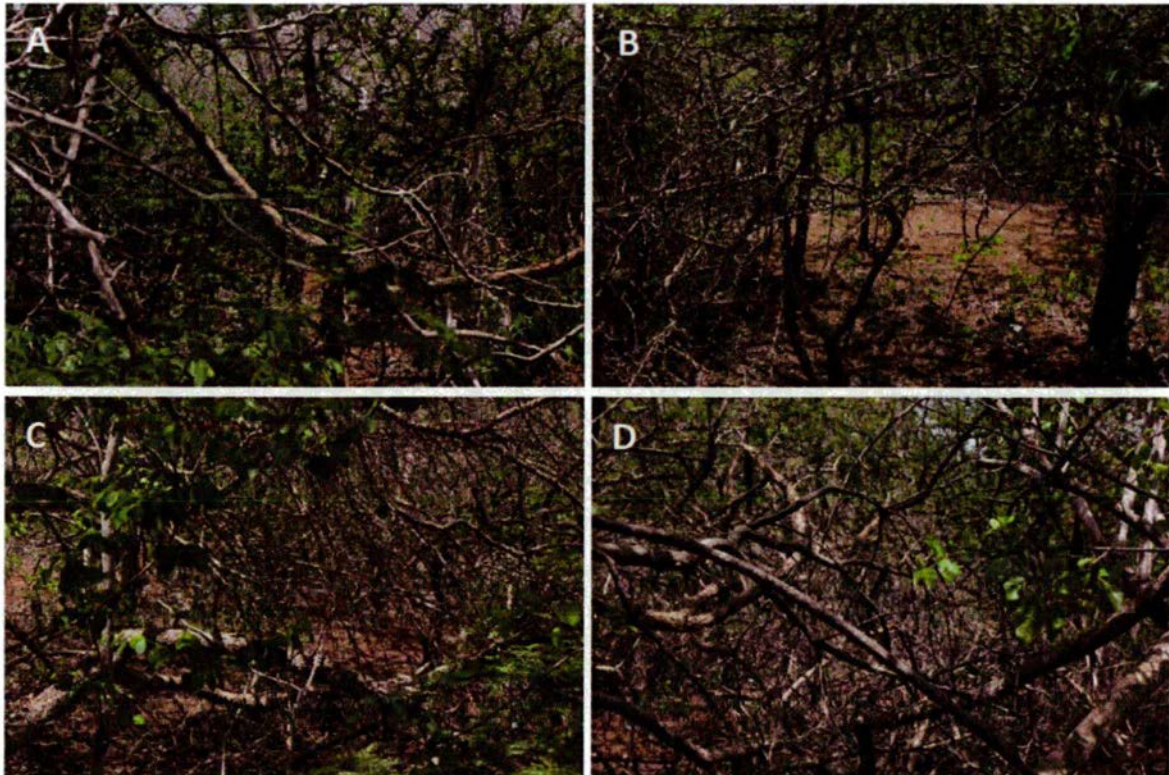
Bivak B



Figuur 29: Bivak B – Locatie 5, A: noordelijke richting, B: oostelijke richting, C: zuidelijke richting en D: westelijke richting.



Figuur 30: Bivak B – Locatie 6, A: noordelijke richting, B: oostelijke richting, C: zuidelijke richting en D: westelijke richting.

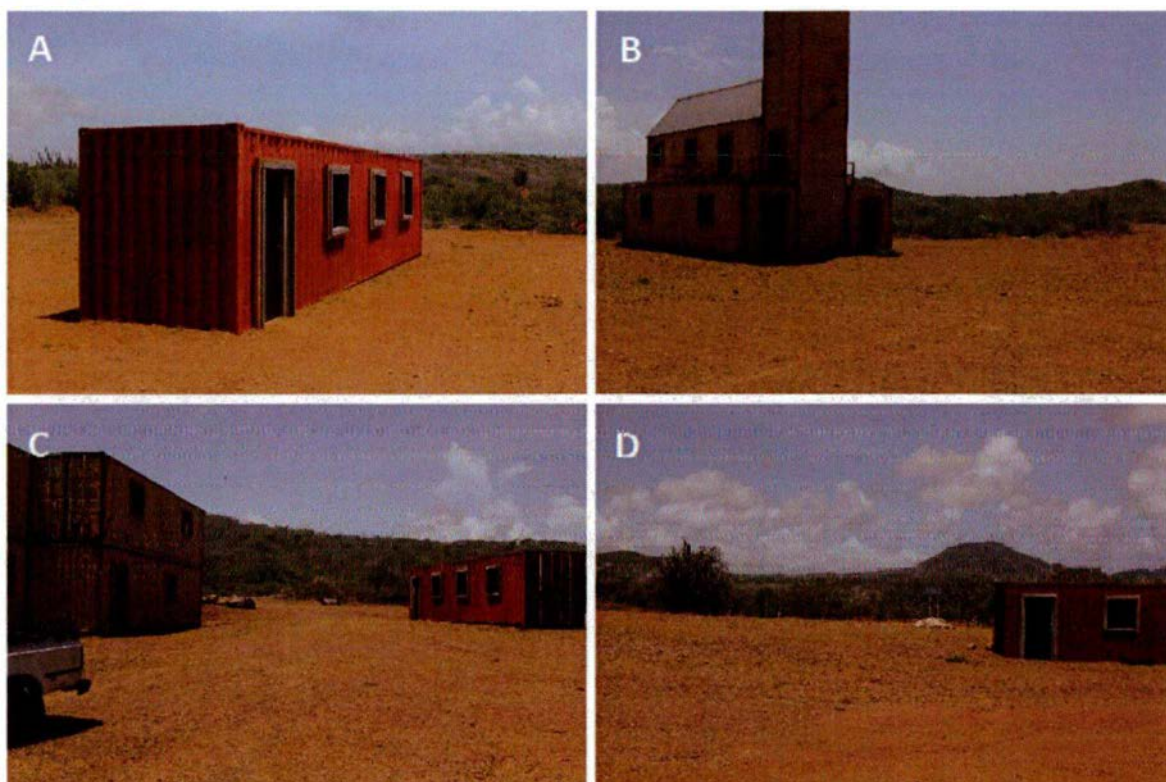


Figuur 31: Bivak B – Locatie 7, A: noordelijke richting, B: oostelijke richting, C: zuidelijke richting en D: westelijke richting.

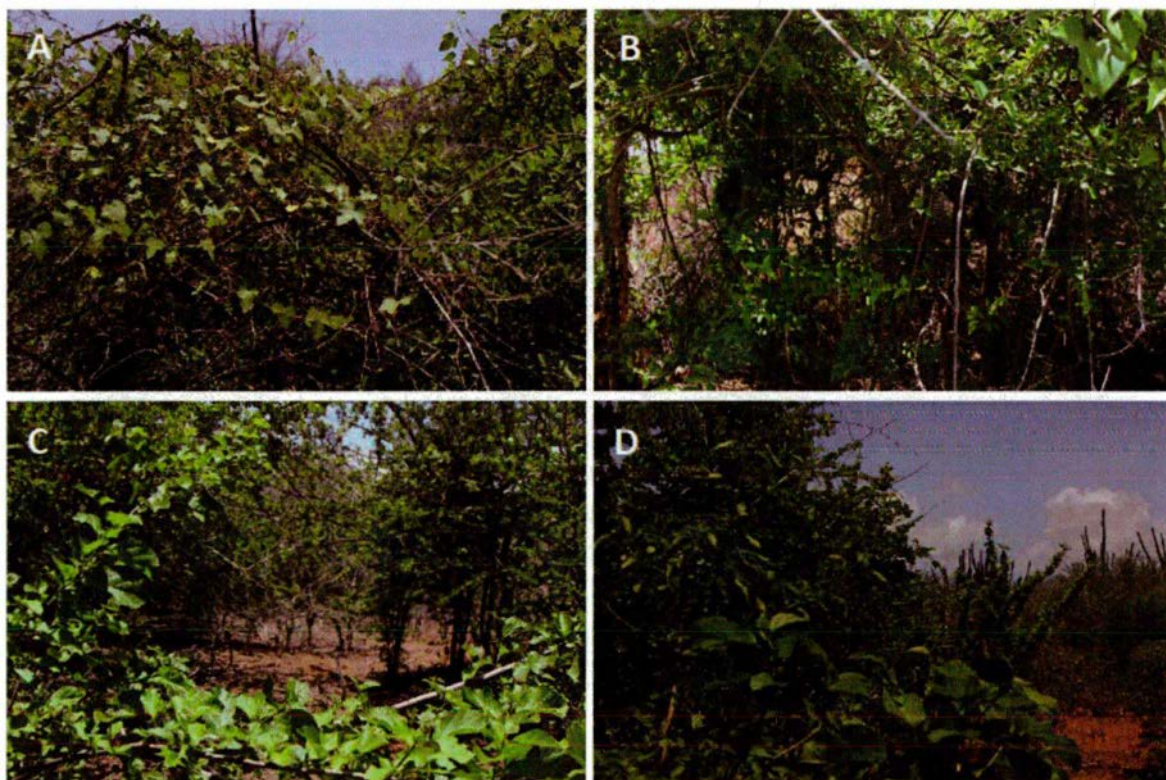


Figuur 32: Bivak B – Locatie 8, A: noordelijke richting, B: oostelijke richting, C: zuidelijke richting en D: westelijke richting.

Camp Dovale:



Figuur 34: Camp Dovale – Locatie 9, A: noordelijke richting, B: oostelijke richting, C: zuidelijke richting en D: westelijke richting.



Figuur 33: Camp Dovale – Locatie 11, A: noordelijke richting, B: oostelijke richting, C: zuidelijke richting en D: westelijke richting.



Figuur 35: Camp Dovale – Locatie 10, A: noordelijke richting, B: oostelijke richting, C: zuidelijke richting en D: westelijke richting.

Appendix IV: Foto's bewegingscamera's herten

Bivak A – Camera 2: Geen foto's

Bivak A – Camera 4: Geen foto's

Bivak B – Camera 5:









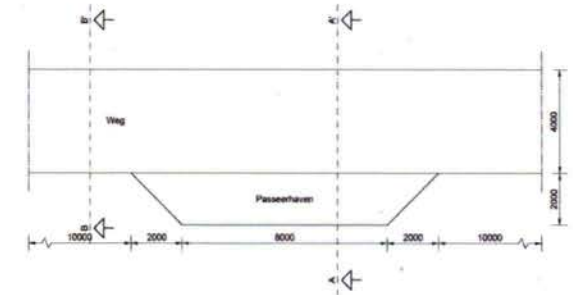
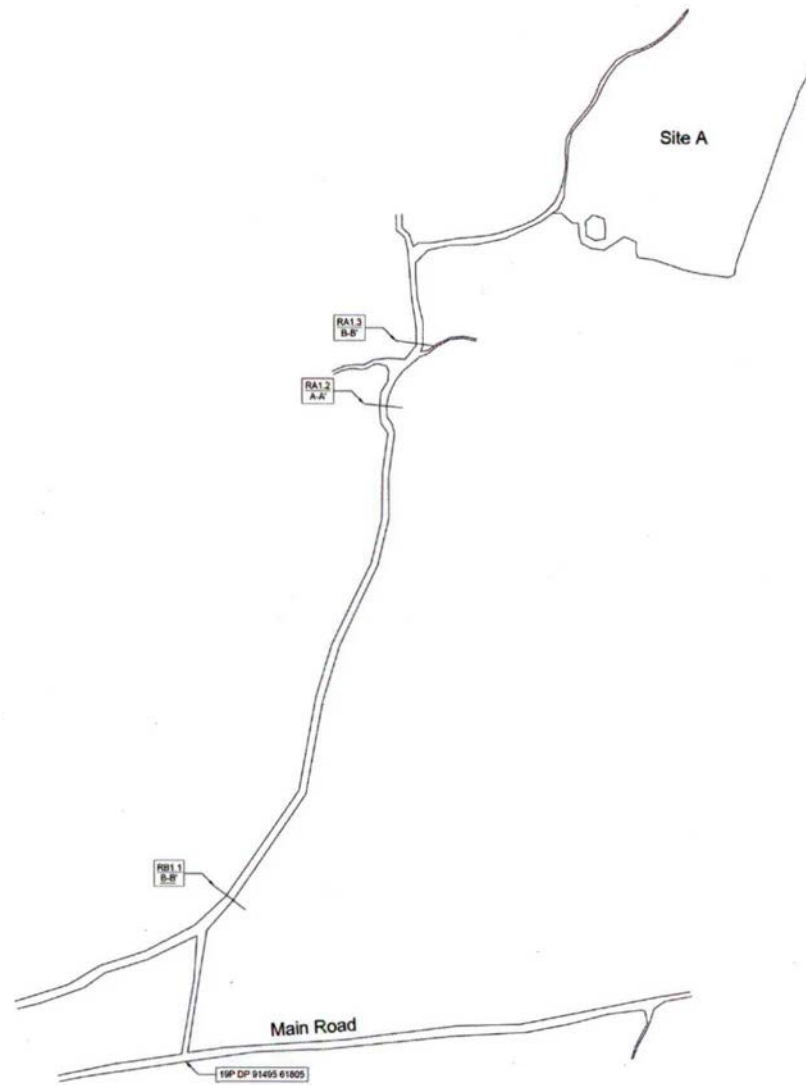


Bivak B – Camera 6:

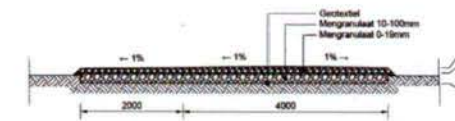




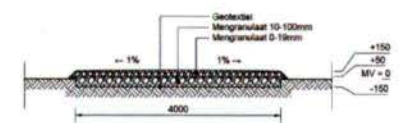




Passeerhaven
Schaal 1:100



Doorsnede A-A'
Ton rond
Schaal 1:50



Doorsnede B-B'
Ton rond
Schaal 1:50



	Projectname	2020 C&B
	Sub-project	Roads
	State	
	Sub-element	RDA Roads
	Sub-element	Route A1
	Title	Overview
	Design	Drawn 1.2000
	Checked	Drawn
	State	29/04/2020
	State	Work in Progress
	Position	A
	Position	A1

Peloton onderkomen – Programma van Eisen

In Curaçao is behoefte aan een aantal gebouwen/overkappingen uitgevoerd middels een staalconstructie.

Algemeen:

De gebouwen worden gebouwd aan de noordoostzijde van Curaçao, nabij de kust. Hier is sprake van een hoog zoutgehalte in de lucht.

Doelstelling van het ontwerp:

Veldlegering waarbij het personeel van de grond en uit de elementen kan slapen.

Hieronder de algemene eisen waaraan het gebouw/overkapping aan moet voldoen:

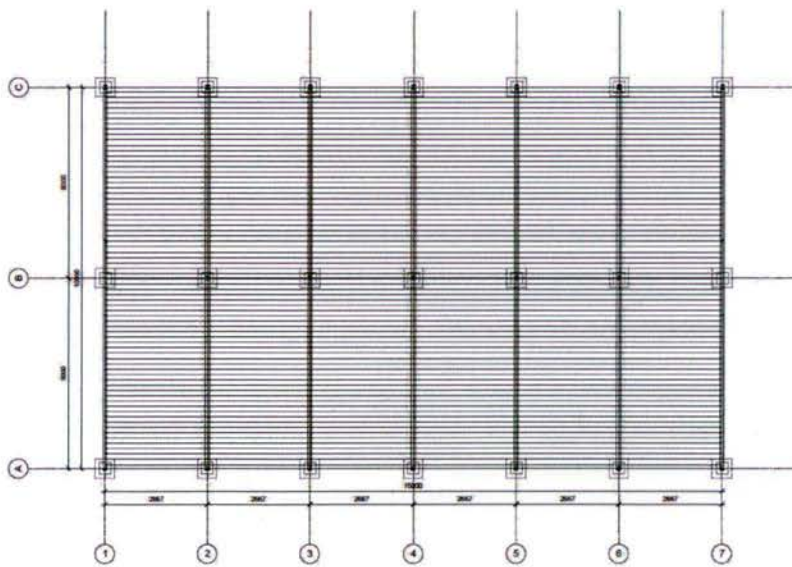
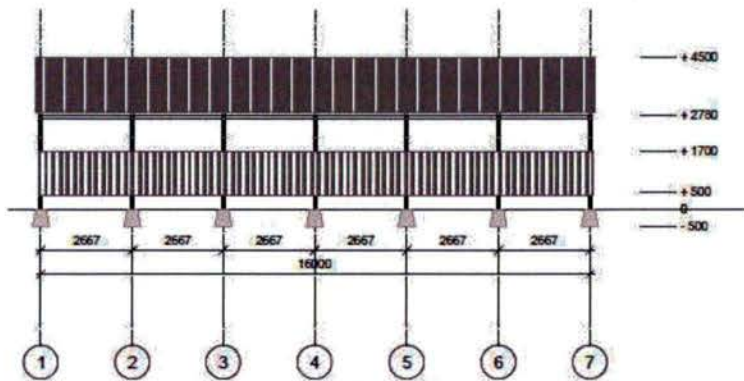
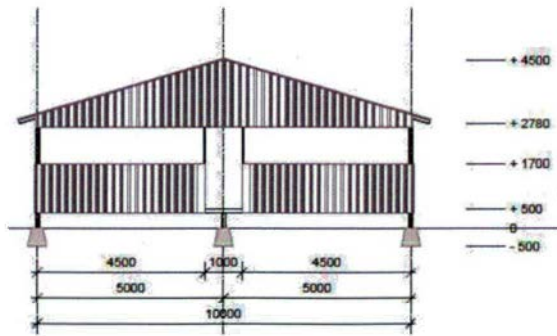
1. De gebouwen moeten bestand zijn tegen de volgende klimaatinvloeden:

a. Temperaturen:	0°C→+50°C	In de schaduw
b. Luchtvochtigheid:	00%→98%	Zonder condensatie
c. Wind:	00m/s→41,6m/s	0-12 Beaufort schaal
d. Zon:	0→11	UV index
e. Hoog zoutgehalte in de lucht		
2. Goedkoop in aanschaf en onderhoudsvriendelijk.
3. Een levensduur van minimaal 10 jaar en met name beschermd tegen het hoge zoutgehalte in de lucht, vanaf het moment van plaatsing.
4. Licht in gewicht en sterk als constructie.
5. Zo veel mogelijk gebruik maken van standaard materialen.
6. Snel en makkelijk te bouwen met zo min mogelijk personeel (minimaal MBO2 BK). Hiervoor dient een bouwplan/bouw instructie te worden bijgeleverd.
7. De staanders moeten verankerd kunnen worden op een prefab betonpoer, welke meegeleverd dient te worden, met minimale inspanning.
8. Leverancier voorziet in berekeningen en tekeningen van het geheel, inclusief berekening bevestiging aan de prefab betonpoer.
9. De staanders en gordingen dienen eenvoudig te kunnen worden voorzien van wandcontactdozen en verlichting.
10. Vervoerbaar in 20 ft ISO container en moet kunnen worden gestuwd.
11. Al het hout moet geïmpregneerd/beschermtd zijn tegen schimmels en termieten met mi een levensduur van minstens 10 jaar.
12. Alle constructies dienen compleet geleverd te worden met de bevestiging middelen.
13. Reservedelen moeten te allen tijde verkrijgbaar zijn.
14. Makkelijk demontabel en meerdere malen herbruikbaar, waar ook ter wereld.

Hieronder de specifieke eisen waaraan het gebouw/overkapping aan moet voldoen:

1. Zie de principe schets voor:
 - a. Minimale hoogtes;
 - b. Minimale lengtes;
 - c. Minimale breedtes.
2. Gebouw komt boven het maaiveld te staan en moet voorzien zijn van houten vloerbalken en vloerdelen.
3. Gebouw voorzien van muskieten- en vogel werend gaas.
4. Gebouw voorzien van overstek +/-500 mm.
5. Gebouw voorzien van standaard deuren(metaal) aan de kopse kanten, die afgesloten kunnen worden(SKG**).
6. Gebouw voorzien van roosterbordes 1500x2000 mm met roostertrap en hekwerk.
7. Gebouw voorzien rondom van een borstwering 1200 mm hoog.
8. Alles conform de Nederlandse NEN normen


25-3-2020

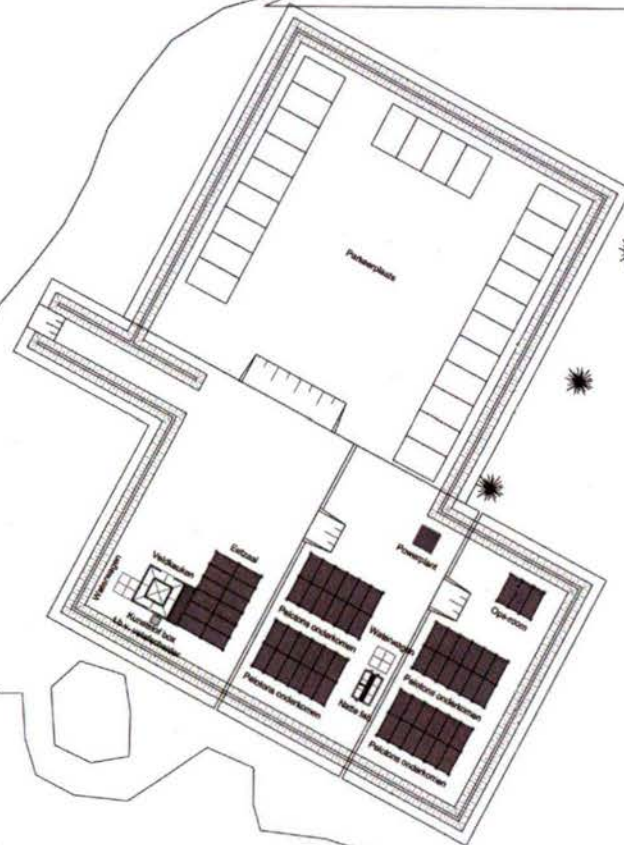


UNCLASSIFIED




UNCLASSIFIED

 Ministry of Defense		Projectname:	2020 CABE
		Sub Project:	CUW Wacawa
		Camp:	-
		Element:	GEN Basemap
Department: EWF Designer: - Checker: - Drafter: u00v5s4 Controller: - Approved: u0162o5	Title: Overview Scale: 1:5000 Units: mm Date: 24/04/2020 State: - Revision: -	Page nr:	
		01/01	
		Format:	
		A2	

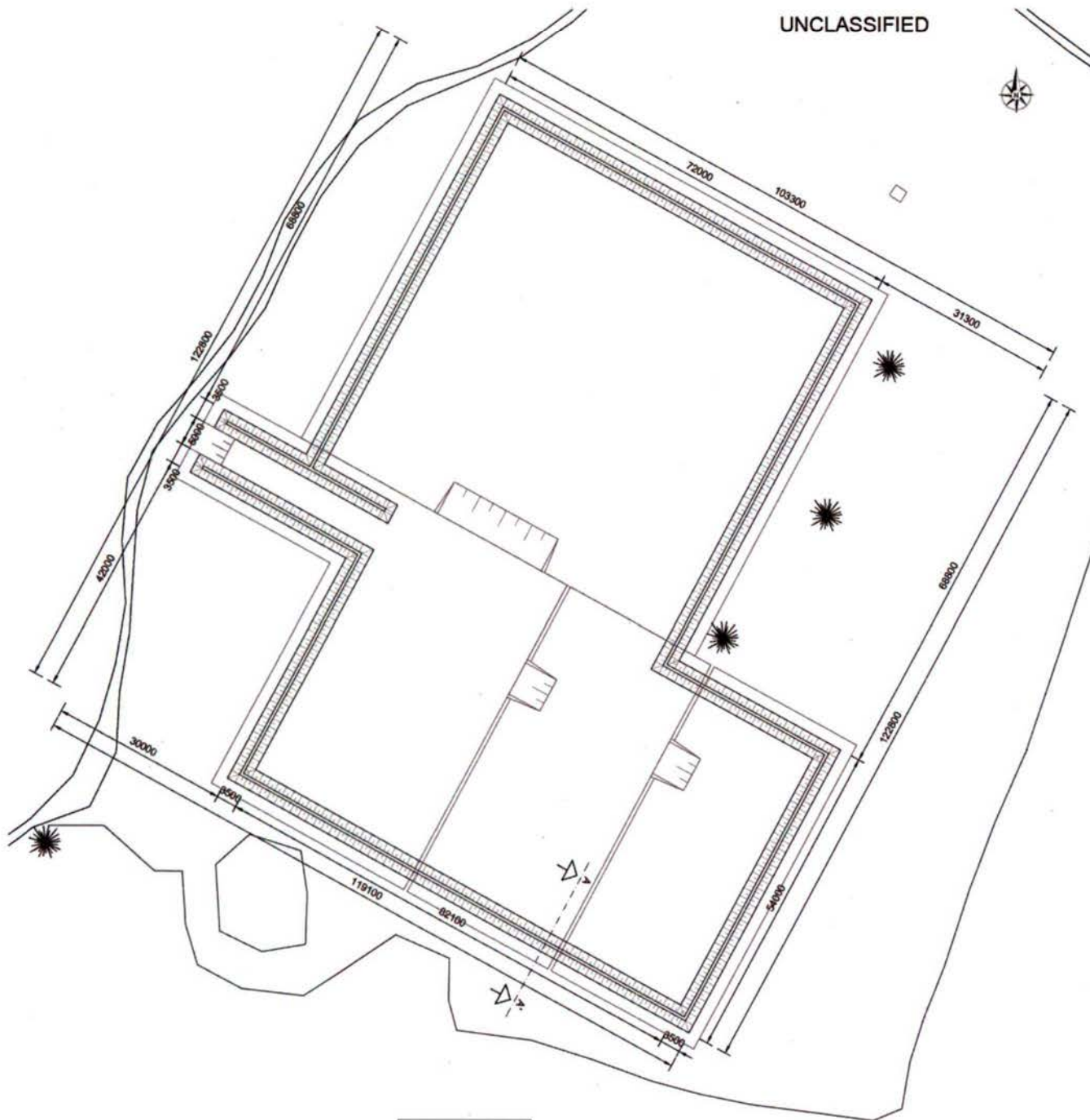


Coördinaat: 19P DP 91806 62391

 Ministry of Defence	Project	2025 CAGE
	Sub Project	CUM Vleesma
	Site	-
	Location	GRN Basemap
Department: EWT Designer: - Engineer: - Checker: - Coordinator: - Approved: -	Sub Element	Site A
	Doc	Overview
	Scale	1:500
	Unit	mm
Date: 11/09/2020 Order: Work in Progress Revision: A	Page	10 of 10
	Sheet	A1

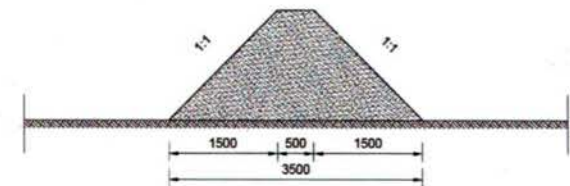
UNCLASSIFIED

13



Plattegrond


Schaal 1:500



Doorsnede A-A'

Schaal 1:50

UNCLASSIFIED

	Ministry of Defense		Projectname:	2020 CABE	Page nr. 01/01
			Sub Project:	CUW Wacavva	
			Camp:	-	
			Element:	FP Perimeter	
		Sub Element:	Wall		
Department:	CE	Title:	Overview		
Designer:		Scale:	1:50 / 1:500		
Charged:	-	Units:	mm		
Drafter:		Date:	03/04/2020		
Controller:		State:	Work in Progress	Format:	
Approved:		Revision:	A	A2	

Oktober 2020

Aanvraag Aanlegvergunning overkapping op Oefen- en Schietterrein Wacawa

Op Curaçao huurt het Ministerie van Defensie sinds 1991 van de particulieren eigenaren Finies en Rojer de terreinen bekend onder de namen plantage Wacao of Wacawa en plantage Sint Hironimus. De terreinen worden vrijwel dagelijks gebruikt voor het houden van militaire oefeningen waarbij zes deels overlappende deelgebieden (veiligheidssectoren) 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 op het gehele terrein normale (infanterie) oefeningen plaats zoals droppingen, loopoefeningen, bivak, verkenningen en tactische offensieve oefeningen.

De terreinen zijn gelegen aan de oostkust in het noorden van Curaçao en grenzen aan het Nationaal park Christoffel. Het betreft ruig, natuurlijk geaccidenteerd terrein waar enkele onderkomens voor de beheerders aanwezig zijn en enkele overkappingen om tijdens oefeningen uit de zon te verblijven. Het ruige terrein en de ruwe kust vormen samen met het feit dat het terrein vrijwel alleen toegankelijk is via een beheerde poort ervoor dat het een terrein is waar weinig mensen (toeristen) komen en daarmee een ideaal oefenterrein voor Defensie vormt. En waar, door het ontbreken van toeristische en andere hoge menselijke druk, de natuurwaarden hoog zijn. Dit verschijnsel wordt ook aangetroffen bij de oefen- en schietterreinen van Defensie in Nederland.

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.

Deze toelichting behoort bij de Aanvraag aanlegvergunning voor twee ontwikkellocaties: de ontwikkellocatie (Bivak A) waar enkele overkappingen worden gerealiseerd en het verbeteren van de toegangsweg daarnaartoe. En Ontwikkellocatie Cap Dovale welke reeds is ontwikkeld en in gebruik als oefenfaciliteit. Verschillende zeecontainers zijn op deze kale vlakte dusdanig gestapeld en ingericht zodat er een aanblik van een klein dorp ontstaat, geschikt voor allerlei verschillende militaire oefeningen. De containers zijn eenvoudig te herschikken zodat er een andere oefensituatie ontstaat.

In de afgelopen periode zijn in opdracht van Defensie door het onderzoeksbureau Carmabi de natuurwaarden op de locaties in beeld gebracht. Dit is gerapporteerd in het rapport Ontwikkelingslocaties & Verbindingswegen

van oefen- en schietterrein Wacawa welke als bijlage bij deze aanvraag is gevoegd. Uit het onderzoek bleek dat de beoogde locatie voor Bivak B zodanige natuurwaarden kent dat werd afgeraden om daar Bivak B te realiseren. Dat advies neemt Defensie over en voor Bivak B wordt een andere locatie gezocht en zal daarnaast in een later stadium (2021) worden gerealiseerd. De corresponderende vergunningaanvraag volgt later. Met de realisatie van Bivak A wordt in het najaar 2020 gestart door toedoen van de Genie in het kader van de oefening Caribbean Beaver.

Naast het op dit projectgerichte natuurwaardenonderzoek gaat Carmabi de komende twee jaar in opdracht van Defensie de natuurwaarden op het gehele terrein monitoren en verder in beeld brengen zodat de activiteiten van Defensie op Wacawa daar zo goed als mogelijk op kunnen worden aangepast. Het is de bedoeling om een zogenaamde StandaardOefenKaart (SOK) te maken waarop alle kwetsbare en minder kwetsbare gebieden zijn weergegeven en waarop door oefende eenheden te zien is waar ze wat wel en wat niet mogen doen.

Toelichting oefening Caribbean Beaver

De oefening Caribbean Beaver is hét moment in de opwerkperiode waarin de compagnie de gelegenheid heeft de pelotons te trainen. Deze oefening draagt bij aan de zelfstandige inzetbaarheid van de pelotons binnen de support fight. Daarnaast wordt door deze oefening de band tussen de constructiegenie en de marine in het Caribische gebied versterkt, ten behoeve van mogelijk inzet in de toekomst.

De cie maakt gebruik van de uitdagende omstandigheden en de beschikbare technische projecten op de eilanden. Binnen een scenario met wisselende dreiging, gebaseerd op de werkelijke omstandigheden, wordt van de pelotons zelfstandigheid gevraagd. Zij passen het optreden aan de omgeving aan, kunnen omgaan met beperkte middelen en fysieke afstanden.

Startnotitie

Onderzoek natuurwaarden Schietterrein Wacawa te Curacao

1 Aanleiding

Op Curacao huurt het Ministerie van Defensie sinds 1991 van de particulieren eigenaren 10.2.e 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 veiligheidszoning 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 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 aan bevolen om een aanlegvergunning aan te vragen voor het realiseren van enkele nieuwe schietdoelen en voor twee overkappingen tbv de posten op de veiligheidsheuvels. 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.

Om eventueel commentaar over het militaire gebruik te kunnen weerleggen is het tevens raadzaam 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.

2 Doel

Het inzichtelijk maken van de natuurwaarden ten behoeve van het vervaardigen van een Standaardoefenkaart voor het schiet- en oefenterrein Wacawa en het aanvragen van een aanlegvergunning. Hierdoor wordt de juridische verankering van het huidige militaire gebruik van dit terrein vergroot.

3 Resultaat

Een rapportage over de aanwezige natuurwaarden op het schiet- en oefenterrein Wacawa met een beschrijving van de aangetroffen soorten flora en fauna en kaartmateriaal waarop het voorkomen is weer gegeven. Tevens zal er een beschrijving worden opgenomen over het toetsingskader wat geldt op Curacao voor het omgaan met natuurwaarden. Ook zal er een beschrijving komen over de impact van de schietoefeningen op de aanwezige soorten.

4 Haalbaarheid

4.1 Economisch:

De kosten worden ingeschat op 10.2.g inclusief omzetbelasting) en kunnen worden gedragen door het E&A programma 2015 10.2.g en 2016 10.2.g ten behoeve van Wetenschappelijk onderzoek Geluid, Luchtkwaliteit en Natuurverstoring.

4.2 Technisch:

Veldonderzoek dient te worden afgestemd met de schietbaanbeheerder zodat de geplande oefeningen niet worden belemmerd.

4.3 Commercieel:

Vanwege de noodzakelijke kennis van de lokale flora en fauna is het niet verstandig om het onderzoek door een bureau uit Nederland uit te laten voeren maar gaat de voorkeur uit naar een lokaal bureau. Ook voor het draagvlak bij het bevoegd gezag is een bureau uit Curacao beter.

4.4 Maatschappelijk:

11.1/10.2.g Dat kan vanuit onszelf als vergunningenprocedures niet snel genoeg lopen maar ook externe partijen richten zich snel tot dat niveau. Het is daarom van groot belang dat de juridische verankering van het militaire gebruik van het terrein sterker wordt.

4.5 Resources

Extern RVB

Het onderzoeksinstituut Carmabi is de instantie die wetenschappelijk natuuronderzoek uit voert in het Caribisch gebied en specifiek op Curacao. 11.1/10.2.g

Intern RVB

Voor het begeleiden van het onderzoek wordt capaciteit gevraagd bij het CARIB team van de afdeling B&O voor het voorbereiden en in opdracht geven van het onderzoek. Voor het technisch inhoudelijk werk zal bij de sectie Buitenruimte capaciteit moeten worden gevraagd.

5 Risico's

Het in kaart brengen van de aanwezige natuurwaarden zorgt ervoor dat defensie voor bereidt is op eventuele vragen die er kunnen komen over de impact van de oefeningen die er op Wacawa worden gehouden. Daarnaast is het onze taak als rijksoverheid om zorgvuldig om te gaan met deze waarden. Niet anders dan de wijze waarop we dat ook in NL doen.

6 Neveneffecten

Omdat op dit moment de juridische verankering van het gebruik van Wacawa alleen privaatrechtelijk enigszins is geregeld is er grote winst te halen door het ook publiekrechtelijk te gaan regelen. Dit onderzoek is een eerste aanzet daartoe.

11.1/10.
2.g

Daarnaast kan dit inventariserend onderzoek de basis gaan vormen voor verdere monitoring van de aanwezige natuurwaarden.

7 Randvoorwaarden

- a. Inschatting totale duur (periode) van het project
Uitvoering onderzoek circa 6 maanden
- b. Wie doet/ begeleidt het onderzoek
Begeleiding vanuit sectie Ruimte door [redacted]
Begeleiding vanuit sectie Buitenruimte door [redacted]
- c. Wie doet collegiale toetsing
- d. Zijn andere adviseurs/medewerkers van RVB nodig
Medewerker RVB locatie CARIB voor begeleiding uitvoerend adviesbureau ter plekke.
- e. Inschatting van aantal te besteden uren (per betrokkene)
[redacted] 40 uur
[redacted] 40 uur
medewerker loc CARIB 20 uur
- f. Benodigde middelen (evt meetapparatuur of programma's, vervoer)
-
- g. Geld waarvoor en hoeveel
2015 10.2.g [redacted] eerste fase onderzoek
2016 10.2.g [redacted] tweede fase onderzoek



Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

> Retouradres Postbus 90004, 3509 AA Utrecht

Carmabi Foundation
t.a.v. [redacted]
Piscaderabaai z/n
P.O. Box 2090
Willemstad
Curaçao

Rijksvastgoedbedrijf
Directie Vastgoedbeheer
Afdeling Expertise & Realisatie
Defensie

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

Contactpersoon

M [redacted]
[redacted]@mindef.nl

Ons Kenmerk
2016018673

Uw brief (kenmerk)
29 februari 2016

Bijlagen
1

Het Rijksvastgoedbedrijf is een uitvoeringsdienst van het Rijk die op 1 juli 2014 is ontstaan uit een fusie van vier vastgoeddiensten: de Dienst Vastgoed Defensie, de Rijksgebouwdienst, het Rijksvastgoed- en ontwikkelingsbedrijf en de directie Rijksvastgoed.

Datum 19 mei 2016

Betreft Opdracht overeenkomstnummer P-1003901-P-010-02

Geachte heer [redacted],

Bij deze bied ik u de dienstverleningsovereenkomst ter ondertekening aan voor het verrichten van een Natuurwaardenonderzoek op de terreinen Wacao en St. Hyronimus te Curacao. Een en ander conform uw offerte van 29 februari 2016.

Op onderhavige opdracht zijn de *Algemene Rijksvoorwaarden voor het verstrekken van opdrachten tot het verrichten van Diensten 2014 (ARVODI-2014)* van toepassing, die u bijgaand aantreft.

Uw algemene voorwaarden worden uitdrukkelijk van de hand gewezen.

De vaste totaalprijs bedraagt niet meer dan:

10.2.g [redacted]

Betaling van de opgedragen werkzaamheden vindt plaats conform het gestelde bij lid 3.3 in de dienstverleningsovereenkomst.

Deze dienstverleningsovereenkomst dient per ommegaande na dagtekening van deze brief in mijn bezit te zijn.

Namens de opdrachtgever treedt op als contactpersoon de in de marge van deze brief vermelde functionaris.

Met vriendelijke groet,

Voor akkoord:

Rijksvastgoedbedrijf
voor deze,

Carmabi Foundation
voor deze,

[redacted]
hoofd Sectie Carib

[redacted]
Directeur

Offerte

**Bepaling natuurwaarden in conserveringsgebied Wacao
(Curaçao) ten behoeve van aanvraag aanlegvergunning**



Contactpersoon:



Datum: 12 Februari 2016

Opdrachtgever:
Ministerie van Defensie



1. Inleiding

Het Ministerie van Defensie (NL) voert militaire oefeningen uit in de gebieden Wacao en San Hironimo (zie Fig. 1). Dit ministerie wil de planning en uitvoering van deze oefeningen op een meer planmatige manier, door rekening te gaan houden met de in de genoemde gebieden aanwezige natuurwaarden. Beide gebieden hebbende bestemming 'conserveringsgebied' in het Eilandelijk Ontwikkelingsplan Curaçao (DROV 1997). Om de genoemde activiteiten te mogen uitvoeren, moet het Ministerie een aanlegvergunning aanvragen. In dat kader is stichting Carmabi door het Ministerie benaderd om een rapport op te stellen waarin de aanwezige natuurwaarden in kaart gebracht worden.



Fig. 1. De gebieden van Wacao en San Hironimo met weergegeven een aantal voor de militaire oefeningen relevante lokaties (blauwe en rode stippen).

2. Doelstelling

De algemene doelstelling is om een georefereneerd overzicht (in kaartvorm met bijbehorende rapportage) te creëren van de biodiversiteit in het gebied met de bijbehorende (relatieve) waarden. Ook zal een literatuurstudie gedaan worden om de relatieve belangrijkheid van het voorkomen van landschapstypen en mogelijk voorkomen van zeldzame of bedreigde soorten te bepalen.

3. Outputs

Dit zal bestaan uit een rapport met één of meerdere digitale kaarten waarop de verspreiding van de natuurlijke elementen (landschaps- en vegetatietypen en (o.a.) zeldzame planten- en diersoorten) te zien is. Ook zal ingegaan worden op de waarden van de elementen.

4. Aanpak

Op grond van de bestudering van de relevante publicaties zal zoveel mogelijk nagegaan worden wat de te verwachten soorten en landschapseenheden zullen zijn. Voor wat betreft de bepaling van de landschapstypen die er voorkomen, zal gebruik gemaakt worden van Beers et al. (1997). Deze zal als basis gebruikt worden voor de survey van de vegetatietypen en de landvogelsoorten. Hieronder worden de verschillende onderdelen weergegeven waaruit het onderzoek zal bestaan.

4.1 Literatuurstudie

Er zal een relatief korte literatuurstudie gedaan worden ten behoeve van een goede voorbereiding op het veldwerk.

4.2 Zeldame plantensoorten en bepaling vegetatietype in landschapseenheden

Voor wat betreft het voorkomen van zeldzame plantensoorten zullen alle vegetatiegebieden bezocht worden door een botanicus. De grassoorten worden niet meegenomen in de inventarisatie. Van de voorkomende landschapstypen (S1, D4, D7, D6, TL1, T5, E, TL5, TL4, D3, D1 en S3) (Beers et al. 1997) zal in het veld door bestudering van de vegetatie ter plaatse bepaald worden welke vegetatietype er voorkomt.

4.3 Bepalen aanwezigheid van de zeldzame kerkuil, bedreigde witstaartbuizerd, dwergstern en roodhalsduif

De Curaçaose kerkuil (*Tyto alba bargei*) is zeldzaam op Curaçao en is een endemische ras (komt alleen op Curaçao voor) (Debrot et al. 2001). Deze soort roest en nest hoofdzakelijk in holen in rotswanden en daarom zal gedurende twee verschillende dagen met een tussenpoze van één of meerdere weken er tusschen de relevante terreindelen bezocht worden om te zoeken naar tekenen van de aanwezigheid van de kerkuil. Het gaat daarbij om veren, braakballen (of botresten van vogels, muizen, ratten e.d.) en/of poepstrepen.

De witstaartbuizerd (*Gerananoetus albicaudatus*) is bedreigd op Curaçao door de toenemende habitatversnippering (Nijman et al. 2009) en heeft bovendien een beperkt geografische distributie (Voous 1983).

De ABC eilanden hebben zeer belangrijke broedlokaties voor de regionaal bedreigde dwergstern (*Sternula antillarum*) (Halewyn 1984; Debrot et al. 2009). Op Curacao zijn twee van de meest belangrijke broedlokaties te vinden bij Boka Bartol en Playa Grandi (Debrot et al. 2009). In de broedtijd (mei-juni) zal met verrekijkers geobserveerd worden wat de broedstatus is van deze vogelsoort op Wacoo en specifiek in de twee genoemde lokaties.

De roodhalsduif (*Patagioenas squamosa*) is een relatief zeldzame vogelsoort op het eiland dat zich meer ophoudt in hogere vegetaties. In 2010 is deze vogelsoort op Wacoo waargenomen in een vlucht door het gebied (de Freitas 2010). Indien deze soort tijdens de vegetatiesurvey alsook de andere onderdelen van dit onderhavige onderzoek geobserveerd wordt, zullen deze data genoteerd worden.

4.4 Het bedreigde Curaçaose witstaarthert

Het Curaçaose witstaarthert (*Odocoileus virginianus curassavicus*) is een endemische (alleen voorkomende) ondersoort van het witstaarthert en is het grootste op Curaçao voorkomende zoogdiersoort. Het wordt bedreigd door de toenemende habitatfragmentatie op het eiland. De grootte van de totale populatie op het eiland werd in 1986 geschat op circa 400 dieren (Nugteren & Teunissen 1986). Curacao is een van de twee enige Caribische eilanden waar het witstaarthert voorkwam in pre-Columbiaanse tijden (Halls 1984).

4.5 Survey landvogels (Point count methode)

De point count methode is een veel gebruikte methode en relatief toch simpele methode voor het monitoren van vogels in verschillende lokaties of over een bepaalde tijdsperiode (Hostetler & Main 2001). De observaties worden verricht vanuit een vaste lokatie en alle vogels die gezien of gehoord worden binnen een bepaalde straal in een cirkel om de observator heen worden genoteerd. In het onderhavige onderzoek is gekozen om de observatiemomenten in de tijd te verspreiden alsook deels in de droge tijd en deels in de regentijd (October-Januari). Het nut hiervan is om de mogelijke fluctuaties die in de voorkomende vogelsoorten op kan optreden te ondervangen. Indien de opdrachtgever het wenselijk acht, kan de observatieperiode ingeperkt worden.

4.6 Monitoring van watervogelsoorten in aquatische habitats op Wacao

Deze observaties zullen in voldoende regenrijke perioden (regenseizoenen) moeten plaatsvinden, omdat migrerende watervogelsoorten vanuit Noord-Amerika gebruik maken van deze gebieden tijdens hun migratie naar Zuid-Amerika of totdat ze terugkeren naar Noord-Amerika in de eerste maanden van het jaar.

4.7 Nagaan mogelijk nadelig effect zware schietoefeningen op diersoorten op Wacao

Er zal tweemaal binnen een uur (of anders zo snel mogelijk indien wat langer gewacht moet worden) na zware schietoefeningen binnen 500 m rondom het centrumgebied een survey worden naar mogelijke slachtoffers onder de diersoorten.

4.8 Rapportage

Er zal een digitale versie van de rapportage ingeleverd worden inclusief digitale kaartmateriaal. Het kaartmateriaal zal het voorkomen van m.n. zeldzame en belangrijke soorten en vegetatietypen alsook biodiversiteitsinformatie die van belang zijn voor de bepaling voor een evaluatie van de natuurwaarden in en van het gebied.

Inputs

Voor de uitvoering van de onderhavige opdracht zal de volgende wetenschappelijke medewerker van Carmabi ingezet worden:

Drs [REDACTED] MBA [REDACTED] @carmabi.org)

Hij is een terrestrische bioloog en heeft ruime expertise opgebouwd op het gebied van advisering en onderzoek op biologisch gebied. Hij zal direct betrokken zijn bij alle fasen van het onderzoek. Er zal mede gebruik gemaakt worden van externe biologen voor het veldwerk.

Begroting

Het mandagtarief voor Carmabi consultants voor overheidsopdrachten bedraagt 10.2.g

De kosten voor het project bedragen:

[illegible]

*incl. Naf. 200,-- voor een veldassistent.

Betalingsvoorwaarden en regeling

Het aanvaarden van de opdracht zal door middel van een brief aan de directeur van Carmabi (ir. [REDACTED]) dienen te gebeuren. Het volgende email adres is daarvoor te gebruiken: [REDACTED]@carmabi.org. Bij acceptatie van de offerte dient 50% van de kosten overgemaakt te worden op de bankrekening van Carmabi. De resterende 50% dient na inlevering van de digitale rapport betaald te worden.

Geraadpleegde literatuur

Beers, C.E., J.A. de Freitas & P. Ketner. 1997. Landscape ecological vegetation map of the island of Curacao, Netherlands Antilles. *Uitg. Natuurwetenschappelijke Studiekring voor het Caribisch Gebied* no. 138: 1-54.

Boer, B.A. de, E. Newton & R. Restall. 2011. Birds of Aruba, Curaçao and Bonaire. Princeton University Press. 176 pp. *Carib. J. of Sci.* 37(3-4): 185-193.

Debrot, A.O., J.A. de Freitas, A. Brouwer & M. van Marwijk Kooy. 2001. The Curaçao barn owl: status and diet, 1987-1989.

Freitas, J.A. de. 2010. De natuurwaarden van de conserveringsgebieden van het E.O.P. Curacao: hun status en bedreigende factoren. Rapport in opdracht van de DROV. 166 pp.

Halewyn, R. Van & R.L. Norton. 1984. The status and conservation of seabirds in the Caribbean, pp. 169-222. In: Status and conservation of the world's seabirds. International Council for Bird Preservation. Techn. Rep. No.2. 778 pp.