

NOTITIE

Landelijke Eenheid – DLOS – 10.2.e)

Van: 10.2.e
Aan: Marjolein Smit-Arnold Bik
CC: 10.2.e, 10.2.e, 10.2.e
Datum: 21 augustus

Onderwerp: Project Roofvogels

Inhoud

- 1.0 [Samenvatting](#)
- 2.0 [Achtergrond](#)
- 3.0 [Probleemstelling](#)
- 4.0 [Proof of Concept](#)
- 5.0 [Samenwerking Nationale Politie](#)
- 6.0 [Doelstelling project](#)
- 7.0 [Risicocategorie drones](#)
- 8.0 [Op te leveren resultaten / programma van eisen](#)
- 9.0 [Verwachte opleverdatum](#)
- 10.0 [Afbakening Nationale Politie / dienst outsourcen](#)
- 11.0 [Opdrachtgever, aanspreekpunt](#)
- 12.0 [Financiën](#)
- 13.0 [Documentatie](#)
- 14.0 [Programma van eisen](#)
- 15.0 [Stand van zaken medio augustus 2017](#)
 - 15.1 [Inzetbare roofvogels](#)
 - 15.2 [Birdhandlers](#)
 - 15.3 [Beschermingsmiddelen roofvogels](#)
 - 15.4 [Dagdelen operationele inzet tijdens evenementen / demonstraties](#)
 - 15.5 [Op maat afgestemde procedures inzet](#)
 - 15.6 [Verzorging en dierenwelzijn](#)
- 16.0 [Overdracht eigenaarschap](#)
- 17.0 [Inzet coördinatie](#)
- 18.0 [Signalen van de handlers](#)
- 19.0 [Informatie-oriëntatie](#)
- 20.0 [Resume](#)
- 21.0 [De toekomst van de vogels](#)
- 22.0 [SSD en het werken met vogels](#)
- 23.0 [De dreiging van drones, vogels en andere middelen](#)
- 24.0 [Conclusie](#)
- 25.0 [Links](#)

1.0 Samenvatting

Gewone consumentendrones worden steeds vaker ingezet bij het plegen van (terroristische) aanslagen.

10.2.c

In dat licht gezien is de gedachte om met een roofvogel een drone in de vlucht te onderscheppen het onderzoeken waard. In 2014 is dit idee door het bedrijf GFA als commercieel product op de markt aangeboden en heeft de Nationale Politie (NP) hier belangstelling voor getoond. Het product was op dat moment nog wel in een ontwikkelingsfase.

In 2014 is de Nationale Politie / Landelijke Eenheid als een project gestart om dit idee met GFA tot een operationeel product door te ontwikkelen. Hiertoe is een samenwerkingsverband gevormd bestaande uit GFA (Sjoerd Hoogendoorn), 10.2.g (Ben de Keijzer) en de Nationale Politie LE afd. innovatie (Marc Wiebes, 10.2.e).

Na de eerste bemoedigende resultaten met een vogel van GFA werden door de NP twee eieren van Amerikaanse zee-arenden aangeschaft die in de maanden daarna op de Roofvogelboerderij werden afgericht. Daarop volgend werd in het najaar 2016 de overdracht van het product naar SSD ingeleid. Ook werden binnen SSD speurhondengeleiders voorbereid voor om met de vogels te gaan werken.

Begin 2017 werden de eerste operationele inzetten met de vogels uitgevoerd waarbij moet worden opgemerkt dat de vogels niet daadwerkelijk voor een interceptie zijn ingezet. Ook werd binnen SSD een inzet coördinator aan het product gekoppeld.

Echter, gaandeweg begon zich een beeld te vormen:

11.1



2.0 Achtergrond

10 2 g

3.0 Probleemstelling

“Onbemande systemen zijn tegenwoordig relatief goedkoop en eenvoudig te kopen. Een typisch voorbeeld hiervan is een 'onbemand vliegtuig' of 'drone'. Een dergelijk systeem kan bijvoorbeeld worden gebruikt om de openbare orde te verstoren of om verboden goederen binnen te smokkelen in een afgesloten omgeving zoals een vliegveld.

Het ministerie van Veiligheid en Justitie is, samen met de Koninklijke Marechaussee en de Nationale politie op zoek naar innovatieve oplossingen die gebruikt kunnen worden ter bescherming tegen deze mobiele systemen. Zij denkt hierbij bijvoorbeeld aan oplossingen die de besturing gecontroleerd overnemen, het systeem storen of misleiden of de locatie van de bestuurder van het systeem aangeven. Echter, ieder ander onderdeel van een oplossing dat bijdraagt aan de detectie, identificatie of het gecontroleerd verwijderen van een onbemand systeem is welkom.”¹

Afgelopen jaren is het aantal verkochte drones explosief gestegen. Verwachting is dat de komende jaren de markt voor drones nog veel verder zal gaan groeien. Zowel in de professionele wereld als hobbymatig. Drones kunnen ingezet worden voor positieve zaken maar ook door terroristen en criminelen in de verschillende stappen in de Aanvallers Methode van Operatie (AMO). Bijvoorbeeld tijdens voorbereidings- of uitvoeringshandelingen. Onderstaande onderzoeken onderbouwen deze potentiële dreigingen.²

10 2 g

.³

4.0 Proof of concept

Begin 2015 heeft GFA in samenwerking met 10 2 g (Ben de Keijzer) een proof of concept gereed. Een Amerikaanse zee-arend is getraind om een drone in de vlucht te onderscheppen.

5.0 Samenwerking Nationale Politie

Op basis van de POC wordt de Nationale Politie partner cq launching customer en wordt een project gestart.

De aanleiding voor de Nationale Politie om in dit project te participeren, is dat er toenemende noodzaak is om tegenmaatregelen bij een dreiging of aanval met een drone te ontwikkelen omdat terroristische organisaties op steeds grotere schaal consumenten drones (of the shelf) inzetten voor het plegen van aanslagen.

¹ Bron: Projectplan GFA > Small Business Innovation Research (SBIR) Nederlandse Overheid

² - TNO Kraker, K.J. de · Wiel, R.A.N. van de. (2013) *Mini UAV as an improvised air threat.*

- NLR Poppinga, G. (2014) *SBIR “Bescherming tegen onbemande mobiele systemen.*

- RRTO Auteur Onbekend (2014) *Countering Commercial UAS with Chemical and/or Biological Weapons of Mass Destruction (WMD) Payloads (Spiral 15-3b).*

- SSI Bunker, Robert J. (2015) *Terrorist and insurgent unmanned aerial vehicle use, potentials, and military implications.*

³ Bron: Projectplan GFA

6.0 Doelstelling project

De Proof of Concept opschalen tot een kant-en-klare oplossing.

- Aantonen van bruikbaarheid Roofvogels in verband met tegenmaatregelen Drones/UAV (*en het testen in een operationele omgeving*).
“onderscheppen en gecontroleerd verwijderen van drones uit risicogebieden.”

Hierbij wordt specifiek benoemd dat het om een ontwikkeltraject gaat.

7.0 Risicocategorie drones

Het project richt zich op zogenaamde consumenten producten en gebruikt een SBIR definitie.

“Systemen die commercieel beschikbaar zijn of relatief eenvoudig samengesteld kunnen worden uit commercieel beschikbare onderdelen. Op dit moment worden onbemande vliegende systemen met een prijs tot € 5000,-, een gewicht tot 20 kg en een ‘payload’ tot 6 kg als het grootste risico gezien.”⁴

8.0 Op te leveren resultaten / programma van eisen

1. 2 Inzetbare Roofvogels.
2. Birdhandler(s).
3. Beschermingsmiddelen Roofvogels.
4. 50 dagdelen operationele inzet tijdens Evenementen/ Demonstraties.
5. Op maat afgestemde Procedures inzet.

Tevens is afgesproken dat de Nationale Politie een aantal dreigings-scenario's aanlevert waar GFA zich op gaat richten. Ook zijn er de de NP 3 types drones geselecteerd waarop gericht getraind gaat worden.

10.2.c

9.0 Verwachte opleverdatum

Richtlijn 2e kwartaal 2016

10.0 Afbakening Nationale Politie / dienst outsourcen

In eerste instantie heeft de NP geen intentie zelf roofvogels aan te schaffen of handlers op te leiden. GFA heeft de intentie roofvogels plus handlers als een compleet product aan te bieden. De NP kan deze dienst op basis van afspraken inhuren (outsourcen).

11.0 Opdrachtgever, aanspreekpunt

Namens de NP Landelijke Eenheid DLOS is Marc Wiebes opdrachtgever. 10.2.e is projectcoördinator en eerste aanspreekpunt voor GFA.

12.0 Financiën

Voor het outsourcen zijn afspraken gemaakt in de vorm van een jaarabonnement voor 50 dagdelen. Deze kunnen op afroep door de NP worden afgenomen. Het abonnement wordt aangeboden voor een bedrag van 10.2.b euro incl BTW per jaar voor 50 dagdelen.

Voor de oplevering van het Projectplan, 1 concept demo, training en test, operationele demo en de start van de levering van de diensten door GFA 10.2.b euro excl BTW in rekening gebracht.

⁴ Bron: Projectplan GFA > Small Business Innovation Research (SBIR) Nederlandse Overheid

In een bestedingsplan (e-mail) is een kostenoverzicht opgesteld voor de opleiding van bird-handlers, (onderhouds-)trainingen van de roofvogels en de huisvesting van de dieren tot en met augustus 2017. Het betreft een totaalbedrag van 10.2.b euro excl BTW.

- Birdhandlers 4x	10.2.b	euro
- Trainingen Roofvogels van politie jan t/m aug 2017 10.2.b x 8 maanden=	10.2.b	euro
- Huisvesting		euro
- Persoonlijk trainingsmateriaal 1500 x 5		uro
- Trainings en inzetuitrusting		euro
- Voeding		uro
- Gezondheidsverklaring		uro
- Promotiemateriaal		uro
- dronevlieger opleiding LVP 4x	10.2.b	euro

Daarnaast zijn 2 Amerikaanse zee-arenden aangeschaft voor 10.2.b euro per stuk.

13.0 Documentatie

Het project wordt beschreven in het projectplan Guard From Above PP GFA-001 v5.0 DEFINITIEF door Sjoerd Hoogendoorn. Verder is er een document Inzetprotocol Roofvogels door 10.2.e Een document waarin het programma van eisen wordt beschreven is niet aanwezig in de betreffende projectmap. Voor de acceptatietest is een beschrijving/scenario beschikbaar.

14.0 Programma van eisen

Er is geen document dat het programma van eisen, door de NP voor het project heeft beschreven, beschikbaar.

Veelal zijn zaken mondeling overeengekomen en in e-mail of notulen beschreven.

15.0 Stand van zaken medio augustus 2017

Niet alle doelstellingen van het project zijn volgens afspraak opgeleverd. Een opgeleverd doel voldoet niet altijd aan de gestelde verwachtingen of criteria.

15.1 Inzetbare Roofvogels.

Medio juni was er 1 inzetbare roofvogel beschikbaar. De inzetbaarheid is bepaald door de vogels aan criteria van een acceptatietest te laten voldoen. De afspraak de 2^e vogel voor september een acceptatietest te laten doen is besproken waarbij GFA aangaf dat dit waarschijnlijk oktober zou worden.



11.1

15.2. Birdhandler(s).

11.1

Een handler hoeft niet per se een valkenier te zijn. Maar ter vergelijking, een valkenier is gemiddeld 4 jaar bezig om de valkeniersakte te kunnen halen.

15.3. Beschermingsmiddelen Roofvogels.

Er is poot bescherming voor de roofvogels ontwikkeld. 11.1

15.4 50 dagdelen operationele inzet tijdens Evenementen/ Demonstraties.

Er zijn een aantal operationele inzetten geweest, waaronder 10.2 c

In al deze gevallen is gewerkt volgens het model waarbij GFA de handlers levert en de NP het operationeel verantwoordelijke personeel.

11.1

15.5. Op maat afgestemde Procedures inzet.

Er is een document waarin een inzetprocedure is beschreven. Hierin wordt ingegaan op o.m. welke dreiging er van de drone uitgaat, het inschatten van de risico's die het dier loopt tijdens een inzet en de kans een interventie door de vogels een goede kans van slagen maakt.

11.1

15.6. Verzorging en dierenwelzijn.

11.1

11.1

11.1

16.0 Overdracht eigenaarschap

11.1

17.0 Inzet coördinatie

In het voorjaar van 2017 is ^{10.2.e} gevraagd de aanvragen van de roofvogels te coördineren.

18.0 Signalen van de handlers

11.1

19.0 Informatie-oriëntatie

11.1

11.1



22.0 SSD en werken met vogels

11.1



De afgelopen jaren is van veel diersoorten ontdekt dat als zij op een bepaalde manier worden getraind veel meer mogelijk is dan tot nu toe gedacht. Dat geldt ook voor vogels.

11.1



11.1



11.1



11.1



23.0 De dreiging van drones, vogels en andere middelen

Tot nu toe lijkt Nederland aan aanslagen met drones te ontsnappen. 11.1



10.2.c

Het blijft daarom een interessante optie om met een (roof-)vogel een drone in de vlucht te kunnen onderscheppen. 10.2.c



24.0 Conclusie

11.1

[Redacted content]

25.0 Links (full internet access required)

https://www.nctv.nl/onderwerpen_a_z/drones/index.aspx

<https://nos.nl/artikel/2166822-nctv-bezorgd-over-terroristische-aanslagen-met-drones.html>

<https://www.ugcs.com/en/features/multi-operator-multi-drone-support>

https://www.youtube.com/watch?v=aOd4-T_p5fA (500 multi drones / swarm by Intell)