

DRONECATCHER

Delft Dynamics verwacht met haar ervaring op het gebied van de ontwikkeling van onbemande vliegende systemen een sterke bijdrage te kunnen leveren aan de bescherming tegen ongewenste onbemande mobiele systemen. Door het afschieten van schietnetten vanuit een onbemande helikopter, de DroneCatcher, zal het mogelijk zijn om vanuit de lucht langzaam vliegende en stilhangende drones te vangen en daarna veilig en gecontroleerd te verwijderen. Na detectie van een ongewenst systeem door middel van bijvoorbeeld radar, akoestische signalering, elektro-optische camera's en/of door een menselijke waarnemer zal aan de hand van de doorgegeven coördinaten snel een DroneCatcher systeem in de buurt van het gedetecteerde systeem gebracht worden. Hierna kan met behulp van camerabeelden het schietnet op het systeem gericht worden, waarna vanaf de grond door middel van een commando het schietnet wordt afgeschoten. Afhankelijk



Bewerkte foto uit fase 1 waarbij het veilig afvoeren van de gevangen drone aan een kabel wordt getoond.

van het gewicht van de gevangen drone kan deze veilig in het net aan een kabel meegenomen worden door de DroneCatcher (zie bijgesloten afbeelding). Bij een zwaarder gevangen systeem zal gebruik gemaakt kunnen worden van een parachute om te zorgen voor een zachte landing nadat de drone is gevangen.

In de eerste fase, het haalbaarheidsonderzoek, is een schietnetsysteem geïntegreerd onder een daarvoor aangepaste multicopter van Delft Dynamics, de RH4 'Spyder', om de haalbaarheid te toetsen of het mogelijk is een schietnet vanuit de lucht af te vuren. Gezien de terugslag bij het afschieten is stapsgewijs getest hoe de multicopter zou reageren in de vlucht. Uiteindelijk is succesvol een schietnet afgeschoten vanaf de 'Spyder', waarmee een andere drone gevangen werd. Een video van deze test is te bekijken op YouTube: <http://youtu.be/sBWWrSLOz5Q>. In fase 2 van het project DroneCatcher wordt het DroneCatcher concept verder uitgewerkt tot een werkend prototype. Dit onderzoeks- en ontwikkelingsproject wordt uitgevoerd in het kader van de SBIR 'Bescherming tegen onbemande mobiele systemen'. Deze opdracht is verstrekt door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).