

---

## LUCHTMACHT BIEDT HELPENDE HAND!

---

### LUCHTMACHT BIEDT HELPENDE HAND

In het begin van dit jaar was er enige paniek in het noordoosten van Nederland. Tijdens hoog water en storm waren enkele dijken onverwacht slecht wat resulteerde in kritieke momenten. Snelheid, maar ook het juiste overzicht was nodig om te weten hoe en op welke plekken er moest worden ingegrepen. Inzet van een F-16 van de vliegbasis Volkel met speciale opname apparatuur leverde een belangrijke bijdrage en zo werden grote calamiteiten voorkomen. Dit artikel beschrijft hoe het in zijn werk ging.

### CRISIS TIJDENS HOOGWATERSTAND

Tijdens de hoogwatersituatie in de eerste week van 2012 bleek de Eemskanaalkade bij Woltersum provincie Groningen zwakker te zijn dan het waterschap Noorderzijlvest had voorzien. Er werd uitgegaan van toetsresultaten uit 2006 en een jaarlijkse schouw. In 2011 bleek dat er verbeterwerkzaamheden nodig zouden zijn, maar het werd niet duidelijk dat er acute aanpassingen nodig waren. Op 6 januari 2012 gaf Veiligheidsregio Groningen opdracht aan Defensie om vanuit de lucht infrarood opnamen van de Eemskanaalkade te maken. Aan de hand hiervan voerden Waterschap Noorderzijlvest samen met Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA) en enkele adviesbureaus hoogtemetingen uit aan de regionale waterkeringen waaronder de Eemskanaalkade. De combinatie van deze twee acties gaf het waterschap een veel beter beeld van de status van de kade tijdens hoogwaterstand. Eerste maatregelen zoals reparatie met het aanbrengen van een kleilaag en zandzakken konden hierop worden afgestemd. De infrarood beelden gemaakt tijdens de vlucht van de F-16 maken het effect van warmte in het vastgelegde gebied zichtbaar. De temperatuur van het dijklichaam en het water zijn verschillend. Zo wordt duidelijk waar kwelwater uit de achterkant van de dijk stroomt. Dit kwel is water wat via kleine kanaaltjes dwars door de dijk loopt en in de achtergelegen kwelsloot stroomt. De F-16 beelden tonen duidelijker de precieze locaties van de uitgang van de gangetjes (piping) die in de dijk zijn ontstaan. (de witte kanaaltjes op de foto's)

### RECELITE POD

De F-16 vloog voor dit doel met een speciale 'reccelite air reconnaissance pod' die hoge resolutie beelden kan maken in zowel visueel als infra rood spectrum met Step Framing camera's. Deze maken zgn. 'stills', een grote reeks foto's dus geen videobeelden. De reccelite is een succesvolle doorontwikkeling van de bekende Litening pod door het gespecialiseerde Israelische bedrijf Rafael. Voor de meer ingewijden: Het doelaanwijssysteem is verwijderd en biedt ruimte voor nieuwe sensoren. In de reccelite zijn een micrometer, forward looking infra red systeem en een infra rood sensor gemonteerd, alsmede een CCD camera van Zeiss Optronik, deze maakt beelden in het visuele spectrum. Tevens biedt een integraal Inertial Reference System (IRS) stabiele metingen op de juiste plekken. De sensor kop aan de voorkant is draaibaar en zo kan naar voren en opzij worden gekeken op lage, gemiddelde en grote hoogte. De reccelite heeft zijn waarde bewezen in Afghanistan waar Nederland hem als eerste inzette Improvised Explosive Devices ofwel bmbommen op te sporen. Met name boven konvoiroutes werd er gekeken naar veranderingen (ten opzichte van een eerdere nul-meting) in het landschap. In principe kan iedere piloot er mee vliegen. De beelden worden direct na de opname in de reccelite opgeslagen op een 'solid state recorder', zeg maar een zeer geavanceerde "geheugenstick". Deze beelden uit de recorder worden na de vlucht geanalyseerd door deskundigen (Tactical

---

---

Air Reconnaissance Centre (TARC). De techniek brengt met zich mee dat bij situaties waar snelheid is gewenst desgewenst met een zogenaamd 'full duplex wide band digital data link' real time naar de ontvanger op de grond worden gezonden, dus op het moment van opname in de lucht kan het beeld gelijktijdig op de grond of zelfs in een ander vliegtuig worden bekeken. Het missieplan kan vooraf worden ingeprogrammeerd en ook tijdens de vlucht worden aangepast. Uiteraard kan de piloot in een soort override de autorisatie over het systeem handmatig overnemen indien dat nodig is.

## **OPERATIE**

Toen de Officier VeiligheidsRegio de opdracht bij de Koninklijke Luchtmacht neerlegde kwam via deze het operationeel commando in actie. Een F-16 van de verkenningseenheid op vliegbasis Volkel werd naar buiten gerold en de piloot werd gebriefd. Het missieplan werd van te voren door personeel van het TARC in de pod geprogrammeerd op resolutie en wijze van fotograferen. Het was niet de eerste keer. In de civiel militaire samenwerking worden er vaker verzoeken om ondersteuning van de luchtmacht gedaan en dit behoort ook tot een van de nationale taken van defensie. Gevlogen werd er op 7000-9000 voet waarbij een run enkele minuten duurt. De solid state recorder van 16 Gigabyte kan voldoende een operationele vliegduur van zo'n 1,5 uur vastleggen. De beelden werden naderhand geanalyseerd door de TARC groep, onderdeel van 107 Aerial Systems Battery van het JISTARC en met uitleg doorgegeven aan de opdrachtgever, hetgeen op 6 januari in de avond gebeurde.

## **GOEDE INSTELLING**

Het is hierbij volkomen duidelijk geworden hoe de luchtmacht op een adequate en zinvolle manier de civiele autoriteiten bijstaat in crisis situaties. Het is een dankbare taak want op deze manier ziet de belastingbetaler het nut van deze geavanceerde verkenningssystemen. Gezien de diversiteit van de hulpverzoeken is er geen echt draaiboek te geven over de alert status. De luchtmacht is echter heel flexibel en paraat ten behoeve van de burger als dat nodig is. Dit mocht nog onlangs blijken toen na een wilde achtervolgingsactie (waarbij normaliter een politie helikopter wordt ingezet) de hulp werd ingeroepen van een F-16 om snel een veel groter gebied af te zoeken waar mogelijke personen zich verstopt zouden kunnen houden hetgeen goed waarneembaar is met de warmte sensoren.

Met dank aan luchtmachtvoorlichting vliegbasis Volkel in Nederland en Waterschap Noorderzijlvest.

---

**Kees Otten & Wim Das**

---