

DE STILLE KRACHT VAN VIDEO



Meer gebruik kunnen maken van videobeelden voor, tijdens en na de missie is een wens die bij zowat alle onderdelen van defensie aanwezig is. Video beelden zeggen namelijk veel meer dan 1000 woorden: zij helpen de brug te slaan tussen de drie in elkaar grijpende dimensies van een informatie omgeving: fysiek, informatie en cognitief. Wat zien wij op locatie gebeuren? Welke informatie kunnen we uit deze beelden halen? Wat doet dit met ons begrip van de werkelijkheid?

Digitale videobeelden zijn een goudmijn voor surveillance, waarbij verder gekeken kan worden dan het menselijk oog zonder hulp kan. Er kan langer geconcentreerd worden dan een mens kan. Er kan scherper gezien worden dan een mens vermag en van surveillance (gericht kijken) tot souveillance (beelden combineren tot inzicht) vormt video een goudmijn aan data... mits je al die informatie 'over de lijn krijgt' en mits je wel heel zeker weet dat wat je ziet ook 'echt' is.

Er is namelijk een verschil tussen strategische communicatie (SC) en informatie operaties (IO) en video kan hier een force multiplier zijn. Met de toenemende complexiteit van het operatiegebied en de toenemende druk op het kunnen bewijzen van rechtmatigheid van genomen acties, neemt de druk toe om beeldverslag te maken van een militaire situatie. Hierbij zijn snelheid en authenticiteit bewaking belangrijke waarden, die niet eenvoudig zijn te realiseren. Het gebruik van beelden is niet nieuw, maar de omvang van de data

maakt dat koeriers de datadragers meestal nog fysiek moeten vervoeren van platform naar verwerking.

Zeker video vraagt om ruimte en bandbreedte die in inzetgebieden meestal niet bestaat. Dit maakt het extreem kostbaar en moeilijk om direct te kunnen beschikken over de beelden, om ze te kunnen analyseren en om ze met alle betrokken partijen te kunnen delen. Door het tijdverlies verliest de video ook aan vertrouwen in de authenticiteit van de beelden. We kennen allemaal de tegenstrijdige beelden na de MH17 ramp, waarbij informatie operaties ervoor zorgden dat er zoveel 'alternatieve feiten' in omloop kwamen, dat de waarheid dreigde onder te sneeuwen. Er komt daarom meer vraag naar video waarvan de authenticiteit bewezen kan worden, die razendsnel te versturen is (daarmee ook sneller te analyseren door cloudgebaseerde algoritme systemen) en die veilig, snel gedeeld kan worden met partners.

Videobeelden en Defensie nu

Defensie onderdelen maken om verschillende redenen gebruik van videobeelden. Meestal nog 'voor zichzelf', maar naast doel identificatie is er ook markt voor after action review, voor trainingsdoeleinden en voor het maken van simulaties. Technisch is het inmiddels mogelijk om videobeelden van verschillende bronnen te integreren tot een totaalbeeld... mits de beelden tijdig bij elkaar gebracht kunnen worden.

Helaas zijn diversiteit en kwaliteit verschil van de beelden soms groot en duurt het te lang voor zij op een video-data analyse centrum komen.

Er bestaan nog voorraden beeldmateriaal van voorbij missies, die nog geanalyseerd en gearhiveerd moeten worden. Opslag van video beelden is van essentieel belang, voor later onderzoek. Zij kunnen bewijzen van oorlogsmisdaden bevatten. Tegelijkertijd is de opslag een kostenpost; zeker met de toename in beeldmateriaal.

Videocamera's staan op diverse militaire platformen, van voertuigen, tot vliegtuigen, UAVs en vaartuigen. Ook de SmartPhone draagt zijn steentje bij aan de videoberg.

Distributie van videobeelden

Distributie oftewel het delen van videobeelden draagt in belangrijke mate bij aan het kunnen nemen van de juiste militaire, juridische en logistieke beslissingen. Complexe samenwerkingsverbanden met derden, vergt meer aandacht voor het delen van de videobeelden. Helaas zijn de netwerken daar meestal niet op berekend. Er kan niet beknibeld worden op de beeldkwaliteit, omdat er anders onvoldoende intel uit te destilleren is, maar tegelijk mist de bandbreedte om hoog-resolutiebeelden te verzenden. Hierdoor kan de kromme situatie ontstaan dat informatie wel aanwezig kan zijn, maar niet effectief gebruikt kan worden. Met onnodige risico's tot gevolg. Video compressie zonder kwaliteitverlies kan de oplossing zijn voor deze vraagstukken.



Europese Glorie

Dr Schubert verliet na de Val van Berlijnse Muur in 1989 zijn geboorteland Duitsland voor een leven in de Verenigde Staten van Amerika.

Hij ontwikkelde een nieuwe methode voor compressie en encoding van video technologie, die zijn eerste toepassingen vond in de entertainment industrie. Waarna een bedrijf werd opgezet in Nederland, waar deze compressie/encoding techniek voor het eerst is gepresenteerd tijdens Purple Nectar 2016. Hoewel video compressie al langer bestaat en er verschillende formats voor bedacht zijn, blijft het euvel in de meeste gevallen dat met het comprimeren van de beelden ook significant kwaliteitsverlies optreedt.

De technologie van Wauwtec kent deze nadelen niet. De technologie die Dr. Schubert over de jaren ontwikkelde, maakt elk type video bestand zo klein, dat het bijna niet voor te stellen is dat het nog steeds om hetzelfde bestand gaat, dat zich ook nog eens in het oorspronkelijke format laat afspelen. Een hoog resolutie videobestand laat zich zonder kwaliteitsverlies in beeld en performance zelfs over een ouderwetse telefoon lijn van 64KB versturen.

De video compressie maakt videobeelden niet alleen veel kleiner, maar het

“Video compressie zonder kwaliteitverlies kan de oplossing zijn voor deze vraagstukken...”

proces verloopt ook razendsnel. Dit maakt het mogelijk om de beelden in korte tijd te comprimeren, te transporteren en te delen, waardoor de kosten van opslag en datatransmissie met meer dan 80% gereduceerd kunnen worden.

Als omvang en transmissietijd/kosten van video niet langer een issue is, ontstaat ruimte voor nieuwe toepassingen voor video door de Nederlandse krijgsmacht. Denk aan het near- real time verwerken van 360° beeldmateriaal of het vrijwel life verzenden van 'Eye in the Sky' beelden... niet de bandbreedte, maar de Sky is dan de limit. We laten het u graag zien.

WAUWTEC

Soerinder Dataram | CEO
sdataram@wauwtec.com



For WAUW innovations!