

PURPLE NECTAR 2009

Majoor P.L.A. Kerkhoffs, Stafofficier G6 CLAS

Maj Paul Kerkhoffs is werkzaam bij de sectie G6 CLAS in Utrecht. Binnen die sectie is hij verantwoordelijk voor Nationale Operaties en daarnaast is hij de CLAS G6 projectofficier voor de oefening Purple NECTar 2009.

ALLE KRIJGSMACHTDELEN OP OEFENING IN PURPLE NECTAR

Op verschillende locaties in Nederland heeft van 2 tot 12 juni de grote oefening Purple NECTar 2009 plaatsgevonden. Dertienhonderd militairen en functionarissen van alle krijgsmachtdelen en defensieonderdelen deden mee. Deze jaarlijkse terugkerende oefening draait om commandovoering, opbouw en bewaking van een e nduidig beeld van de situatie voor de centrale oefenstaf en alle betrokken eenheden.

Om het scenario zo realistisch mogelijk te houden werden er door het hele land talrijke deeloefeningen gehouden. Het scenario bood de oefenstaf de nodige uitdagingen op het gebied van commandovoering, communicatie en informatieopbouw.



De oefenstaf zat met het centrale commandovoeringsdeel op de Johannes Post Kazerne in Havelte (Drenthe). In sommige regio's leidde Purple NECTar tot verhoogde militaire zichtbaarheid, onder meer in en rond:

- De kop van Noord-Holland en Texel;
- Stroe en Oirschot;
- Marnewaard en Eemshaven;
- De Peel en Vliegbasis Eindhoven.

De deelnemers waren:

- CLSK / AOCs Nieuw Milligen;
- CLSK / 2x Patriot batterij van de GGW;
- CLSK / diverse F16's;
- CLSK / Mobil Nationale Datalink Management Cel (NDMC);
- CZSKLPDHRMS Johan de Wit (JWIT);
- CZSK LCF HRMS Evertsen (EVTN);
- CZSK 4x Landrover (Laro) met NIMCIS (Nieuw Mariniers Communicatie- en Informatiesysteem) en 1x BEEVEE met NIMCIS;
- CLAS 4x Mercedes Benz (MB) en 1x 4-tonner met HF-7000 van 101 CISbat;

- CLAS 1x TITaan BAM van 101 Cisbat / Ststcie 43X;
- KMAR ME pelotons;
- KMAR BSB elementen;
- KMAR verkeersbegeleiding;
- Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium met een vliegtuig (Metro) dat een UAV simuleerde (camerabeelden);
- CDC / JCG;
- DMO / C2SC;
- DMO / CAMS Force Vision;
- TNO;
- CLSK / Historische vlucht KLu in de rol van OPFOR (*Opposing Forces*);
- Koninklijke Nederlandse Redding Maatschappij (KNRM) in de rol van OPFOR;
- NATO / C2 *Center of Excellence*;
- CDC / DVVO en CLAS / OOCL met vrachtwagens als konvooi.

INTEROPERABILITEIT

Interoperabiliteit tussen de CIS-systemen van de operationele commando's is een thema dat de krijgsmacht al decennia lang dwingt tot onderlinge afstemming en samenwerking. NATO – dus *combined* – biedt een platform voor operationele afstemming en samenwerking. In dat kader participeert Defensie en ook het CLAS in de internationale oefeningen *Cathode Emission* en *Combined Endeavor*.

Sinds enkele jaren is er een toenemende en



breed erkende behoefte aan CIS-interoperabiliteit vooral tussen de Nederlandse krijgsmachtdelen. Het daadwerkelijk hedendaagse joint optreden, zoals bij ISAF, maakt die behoefte tot een operationele realiteit.

Er zijn diverse projecten om interoperabiliteit tussen krijgsmachtdelen te testen en te verbeteren, zoals o.a. het SENECA-netwerk (zie apart kader).

Interoperabiliteit en het vergroten van de *Network Enabled Capabilities* (NEC) zijn nauw met elkaar verbonden. Interoperabiliteit komt niet vanzelf, daar moet op het hoogste niveau regie op worden gevoerd. De Bestuurstaf beschikt daarvoor over een specifieke NEC-regiegroep.

In 2008 is besloten te komen tot een gemeenschappelijke beeld van de situatie: een *Joint Common Operational Picture* (JCOP).



Offload in Eemshaven

ACHTERGRONDEN SENECA

SENECA biedt een omgeving voor Concept Development & Experimentation. TNO bouwde samen met Thales een simulatieomgeving waarin Defensie concepten kan ontwikkelen en uitproberen om de optimale architecturen en procedures te vinden voor het 'netwerkend optreden'.

In het SENECA-netwerk zijn de volgende locaties opgenomen:

- het Command & Control Support Centre van de Koninklijke Landmacht in Ede;
- het Centre for Automated Mission Systems van de Koninklijke Marine in Den Helder;
- het Air Operations Control Station Nieuw Milligen van de Koninklijke Luchtmacht;
- faciliteiten van TNO Defensie en Veiligheid in Den Haag (het zogeheten TNO-ACE) en van Thales.

JCOP

De eerste vraag die beantwoord moest worden, is: 'wat verstaan de Operationele Commando's onder een Common Operational Picture (COP) en welke systemen zijn daarvoor in gebruik?'

Dat is stof voor uitgebreide discussies. Over wat een COP is, was iedereen het snel eens, maar welke gegevens we daar dan op verwachten met welke nauwkeurigheid en verversingsfrequentie, dat loopt per Opco nogal uiteen.

De Opco's, met uitzondering van de KMAR, hebben elk een vorm van een COP-applicatie.

Het CLSK gebruikt o.a. *Multisite AEGIS Site Emulator* (MASE) als COP voor het luchtbeeld. Dit beeld wordt door het *Air Operations Control Station* (AOCS) samengesteld vanuit informatie die diverse sensoren, zoals de radar, genereren. De radarbeelden van vliegvelden, schepen en vliegende platformen zijn afkomstig van Nederlandse eenheden en NATO-partners. De data tussen de MASE-systemen wordt o.a. uitgewisseld via de datalink 'Link 16'.

Het vlootdeel van CZSK gebruikt o.a. *GUARDION* als COP. *GUARDION* toont het zeebeeld.

Het Korps Mariniers gebruikt *COMBAT* als COP. *COMBAT* maakt deel uit van het *NIMCIS*, het onlangs verworven geïntegreerde CIS-systeem van het Korps Mariniers dat gebaseerd is op het Britse *BOWMAN*-systeem. *COMBAT* is vergelijkbaar met het *OSIRIS*-systeem van het CLAS.

Het CLAS gebruikt *ISIS* als COP voor het grondgebonden deployed domein. *ISIS* wordt gebruikt voor het verkrijgen van een COP op het niveau van brigades en taskforces en wordt behalve bij de staven ook op het direct onderliggende niveau (bataljons en zelfstandige eenheden) gebruikt, met als drager *TITAN*. In het mobiele domein wordt *OSIRIS* als COP gebruikt met *BMS* als drager (*BMS* heeft geen deel uitgemaakt van *Purple NECTar 2009*).

DOEL PURPLE NECTAR 2009

Het doel van de oefening *Purple NECTar 2009* was 'Het demonstreren van de mogelijkheid om op nationaal niveau een JCOP te genereren door het uitwisselen van informatie, interoperabiliteit en het gezamenlijk oefenen van maritieme, land- en lichtelementen', met als specifiek subdoel 'Het zet-

ten van de initiële stap naar een volledig operationeel JCOP en een concept procedure om een JCOP te maken' door het demonstreren van interoperabiliteit tussen en verbeterde *situational awareness* van staven en eenheden door het beschikbaar stellen van een JCOP.

Afgeleide doelen en taakopdrachten:

- Verbind respectievelijke joint C2-systemen om zo een joint beeld op te bouwen en joint besluitvorming te realiseren;
- Realiseer en test C2-interoperabiliteit en automatische informatie-uitwisseling zonder menselijke interventie;
- Identificeer gebreken in de informatie-uitwisseling noodzakelijk om een JCOP te realiseren;
- Identificeer de eisen voor joint communicatieprocedures;
- Identificeer de eisen om een joint op NEC gebaseerd operatieconcept te ontwikkelen;
- Identificeer de technische eisen voor het uitwisselen, filteren en tonen van COP-data.



Sensor Imagery

VOORBEREIDING

In het najaar van 2008 is de voorbereiding voor *Purple NECTar 2009* begonnen onder regie van KLTZ Bloemdaal (DMO/CAMS Force Vision). Vanuit CAMS (Den Helder) leidde KLTZ Bloemdaal de kleine projectgroep die de gehele oefening heeft voorbereid. DMO heeft dus de regie op de organisatie gevoerd.

De projectgroep stuurde drie werkgroepen aan:

- Scenariowerkgroep;
- CIS-werkgroep (later Inforelaties-werkgroep genoemd);
- Planning-werkgroep.

Vanaf het begin moest rekening worden gehouden met het feit dat de Opco's door hun operationele verplichtingen beperkt zouden zijn om capaciteit beschikbaar te stellen. De mogelijkheden om joint-oefendoelen te behalen zijn anno 2009 schaars, maar het ontbrak niet aan goede intenties om te participeren.

Op de *Main Planning Conference* (januari 2009) bleek dat de bereidheid vanuit de Opco's om deel te nemen nog niet kon wor-



MASE, GUARDION, COMBAT en ISIS





Impressie van de Opsroom van de CJTF

den omgezet in concrete toezeggingen. Dit beeld bleef tot vlak voor de start van de oefening in juni 2009.

Op creatieve wijze is de staf van het *Joint Task Force* hoofdkwartier (CP-JTF) en de oefenleiding (Distaff) op sterkte gebracht door het inhuren van b.d. collega's en door actieve reservisten in werkelijke dienst op te roepen.

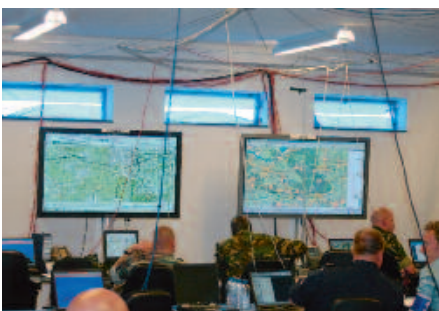
Als locatie van CP-JTF werd gebouw 162 op de Johannes Postkazerne in Havelte gekozen. Dit bureaugebouw is in het verleden gebruikt om staf RC-South (NATO / ISAF) op te werken.

Het gebouw is omgevormd tot een volwaardige commandopost met de JTF-opsroom op de eerste verdieping en de Distaff op de tweede verdieping. De begane grond huisvestte de C2-ondersteunende elementen, waaronder de helpdesk.

De opbouw van de CIS-infra in Havelte vond plaats in de week voor aanvang van de oefening.

Bij de inrichting moest met de onderstaande criteria rekening gehouden worden:

- ieder Opco rolt het eigen netwerk, inclusief informatiesystemen, uit tot in de opsroom van de C-JTF;
- voor het benodigde kabelwerk werd met tussenruimte van ca. 80 cm een raster van staalkabels net onder het plafond gespannen;
- in de opsroom zouden CAMS en het



Datafusion

C2SC zorgen voor de koppeling tussen de diverse COP's;

- TITAN werd ontplooid voor de mail en de telefonie in de CP en bij alle ondercommandanten van C-JTF.

SCENARIOS

De scenariowerkgroep had de volgende operaties gepland.

Grondgebonden operaties

In het kader van grondgebonden operaties zouden er diverse konvooverplaatsingen door Nederland zijn, van zuid naar noord. Als eerste vertrok de GGW vanuit hun thuisbasis de Peel naar Den Helder, waarbij een batterij aan boord ging van de LPD Johan de Witt. Dit was voor zowel de GGW als de LPD een eigen oefendoel. Gedurende de rest van de oefening waren het grotendeels konvooiën die bestonden uit lege vrachtwagens van DVVO/OOCL.

Alle konvooiën werden begeleid door de KMAR in het kader van Force Protection en verkeersbegeleiding. De Laro's van de mariniers met NIMCIS en/of MB's van de CLAS maakten deel uit van het konvooi. De CP-JTF had situational awareness over de konvooiën doordat het COMBAT-systeem van de mariniers automatisch hun positie toonde. De positiemeldingen, die van de KMAR en HF-bedieners per voice werden doorgegeven, werden in de CP geplot in ISIS.

De beelden die de Metro van het NLR maakte waren in het konvooi zichtbaar op het ROVER-systeem waarmee de konvooi-commandant uitgerust was. Deze beelden werden ook op een extra ROVER-systeem ontvangen dat er voor zorgde dat, via vaste internetverbindingen, het beeld zichtbaar was in de CP.

Men kon in de CP op COMBAT (automatisch) en ISIS (handmatig) volgen waar het konvooi was. Verder kon de *situational awareness* aangevuld worden door te kijken naar de beelden die vanuit de lucht gemaakt werden van het konvooi.

Maritieme operaties

De bewegingen van de JWIT en EVTN waren automatisch te volgen op het GUARDION-systeem. De schepen hadden grotendeels een eigen oefenprogramma. Enkele keren werd hen het manoeuvreren of aanleggen moeilijk gemaakt door een schip van de KNMR. Ook de commandant van de EVTN was voorzien van een ROVER-systeem.

Luchtoperaties

Diverse keren werd de aircomponent in de CP getest door laag en/of langzaam vliegende vliegtuigen die opgevangen moesten worden. Alle vliegbewegingen werden automatisch verwerkt in MASE op het AOCS Nieuw Milligen. In de CP was op de MASE-terminal het luchtbeeld te volgen.

EXPERIMENT PURPLE NECTAR

Joint Forces Commander kolonel René Moerland was onder de indruk. Niet alleen van het enthousiasme dat de deelnemers tijdens de commandopostoefening Purple NECTar aan de dag legden. Ook van hun teamgeest en toewijding was hij onder de indruk. Daarbij kreeg hij bovendien een betere kijk op tal van dingen. "Ik wist niet dat er zoveel kwam kijken bij konvooirijden."

De scenarioschrijvers van Purple NECTar hebben de fantasie rijkelijk laten vloeien. Naast gijzelingen, kapingen, terroristische vliegtuigen, aanvallen met chemische wapens, ballistische raketten én van lastige demonstranten, kwamen ze met een zeer geheime, niet bestaande uitvinding, op de proppen.

Daardoor ging van alles mis. Deze wel heel brede variatie aan rampspoed hield de gemoederen in gebouw 162 op de Johannes Postkazerne flink bezig.

Purple NECTar vormde de eerste aanzet tot een gezamenlijke commandopost. Tijdens expeditionaire missies of operaties in de nationale sector werken land-, luchtmacht, marine en Koninklijke Marechaussee veel samen. Maar de commandovoering en beeldopbouw zijn nog te veel verzuimd. Dat moet veranderen, vindt Moerland.

Volgens hem zit er veel winst in een meer toegepaste aanpak. Die stimuleert het omgevingsbewustzijn en stelt de leiding in staat sneller degelijk onderbouwde besluiten te nemen. Voorwaarde is dat informatie volgens een bepaalde methodiek zo snel mogelijk onder relevante functionarissen wordt verspreid. Tijdens Purple NECTar legde de gelegenheidsstaf zich hier twee weken op toe.

De air-, land- en zeeel in de CP beschikten over een actueel en compleet beeld van de situatie in hun gebied.

ACHTER DE SCHERMEN

Door CAMS Force Vision en C2SC waren in de week voor de oefening de systemen aan elkaar gekoppeld, zodat de informatie automatisch tussen GUARDION, ISIS en MASE werd uitgewisseld. De informatie van MASE moest wel eerst naar CAMS in Den Helder verstuurd worden om daar in een ander dataformat omgezet te worden. Op zich was de technische koppeling goed voorbereid en snel gerealiseerd. De vliegtuigen, schepen en konvoien waren al snel zichtbaar op ISIS, MASE en GUARDION.

Initieel was bedacht GUARDION als JCOP te gebruiken. Ieder avond werd door TNO aan C-JTF en de andere mensen in de CP gevraagd wat ze gezien hadden en wat ze dachten gemist te hebben.

De eerste dagen bleek dat men niet wist dat de informatie die men zocht, wel degelijk in de CP aanwezig was, maar dan op ander-mans scherm. Ook als de HF-verbinding van één van de Opco's naar een konvooi uitviel dan was het nog geen automatisme om te kijken of het andere Opco nog wel verbinding had met het konvooi.

Het werken met één JCOP, met als basis GUARDION, bleek niet ideaal. In de praktijk koos C-JTF voor ISIS bij grondoperaties, voor MASE bij luchtoperaties en voor GUARDION bij zeeoperaties. Dit omdat de geografische data van deze systemen afgestemd zijn op operaties in die dimensie. Wel was alle data beschikbaar in al de systemen.

De besluitvorming werd vergemakkelijkt door het JCOP en de beschikbare video-beelden. Het is wel belangrijk gebleken dat er dan mogelijkheden komen om content te filteren. Nu was er zeker in ISIS vaak een overvloed aan informatie door het grote aantal symbolen (vooral vliegtuigen) die geen relatie hadden met het incident.

TNO en C2COE waren in deze oefening aanwezig om de te kijken wat de invloeden en waarden zijn van een JCOP. Het TNO-rapport ter zake wordt in het najaar verwacht. Wel is duidelijk geworden dat naast een technisch JCOP er ook gewerkt moet worden aan procedures en menselijke interoperabiliteit. Bij deze oefening bleek dat er grote verschillen zijn in het jargon dat gebruikt wordt. Bijvoorbeeld: lucht- en landmacht had het over de opsroom, de vloot en de mariniers spraken al snel over centrale of commandocentrale.

TITAAN

TITAAN is tijdens de oefening ontplooid in Havelte en bij de ondercommandanten van C-JTF inclusief de marineschepen. In eerste



Outdoor opstelling

instantie om de functionaliteiten mail en telefonie te bieden. De andere Opco's stonden daar in begin sceptisch tegenover. Iedereen wilde een eigen MDTN-aansluiting. Na korte tijd vond men het bellen met TCTS over TITAAN toch wel makkelijk. Zeker toen men ook vertrouwen kreeg in de optie om vanuit TITAAN naar MDTN te bellen. De MDTN-toestellen verdwenen steeds meer van de toch al overvolle bureaus. In de tweede week werd ook geëxperimenteerd met het ATHENA-systeem om de processen in de CP vast te leggen. Om een snelle en simpele communicatie tussen de cellen in de CP te realiseren is in de loop van de eerste week besloten JCHAT te installeren op TITAAN en te gaan gebruiken. JCHAT is een chat-applicatie die ook door NATO / ISAF in Afghanistan gebruikt wordt.

BEVEILIGING

De oefening had volop belangstelling van iedereen die zich bezig houdt met beveiliging. Na vele gesprekken met de Beveiligingsautoriteit (BA) is vastgesteld dat het netwerk de classificatie 'Purple NECTar Secret' zou krijgen. Een van de aanvullende bepalingen was de merking 'NL-eyes only' voor het netwerk.

Doordat er ook gebruik gemaakt werd van MULAN en MDTN was een strikte rood-zwart scheiding van kabels noodzakelijk. Dit werd door het aangelegde raster van staalkabels in de opsroom erg vergemakkelijkt. De Opco's hebben hun informatiebeveiligingsdeskundigen langs gestuurd om te controleren of hun netwerken volgens de regels gekoppeld en beveiligd waren. De aanwezigheid van 3-rols concertina's, een pasjes-systeem en een strikte toegangscontrole door burgerbewakers maakte de fysieke beveiliging compleet. De afwezigheid van 'gsm's in het gebouw was erg rustgevend, maar dat terzijde.

Om de posities objectief van zowel eigen

troepen als OPFOR vast te kunnen stellen was er ook een civiel positiemeldingssysteem in gebruik. Middels een 'Data-diode' was het door de BA toegestaan om de gegevens, die via internet binnenkwamen, toch te koppelen aan de militaire systemen. Deze 'Data-diode' laat informatie slechts in één richting door.

CONCLUSIES

De doelen van Purple NECTar 2009 waren een initiële stap in de richting van JCOP en interoperabiliteit. Ik denk dat we daar zeker in geslaagd zijn. Er is veel geleerd, zowel op het technische als op het intermenselijke vlak.

We zijn nog niet bij één JCOP in één systeem, maar misschien moeten we daar niet al te rouwig om zijn. Nu heeft ieder onderliggende systeem voor een specifieke dimensie en operationele context zijn eigen sterke kanten. Door één JCOP-systeem te maken komen we bij een compromis, wat mogelijk de sterke kanten van elke onderliggend systeem afzwakt.

Wel is het belangrijk om tenminste al onze eigen posities te delen zodat we 'Blue on Blue' kunnen voorkomen, dan wel verminderen.

Het programma Purple NECTar t/m 2017 staat, net als veel programma's in deze tijden van kredietcrisis, onder toenemende financiële druk. Purple NECTar biedt een uniek platform voor nationale interoperabiliteit en verbreedt de basis voor joint optreden, daar kun je niet tegen zijn.

BRONNEN:

- SENECA, artikel in Intercom 2006-2 van de heer Pieter-Jan de Veer (DMO / C2SC)