

Kolonel Geerlof Kanis (Koninklijke Landmacht):

‘Grote rol TNO bij bouw communicatie- en informatiesystemen’

Maak gebruik van apparatuur en programmatuur die door de industrie is ontwikkeld en overal te koop is. Integreer die zelf in een systeem waar gebruikers behoefte aan hebben. Huur externe partijen in als dat qua deskundigheid, snelheid en prijs gunstig is. Houdt dit geheel in eigen hand. Dat is de filosofie van het Command & Control Support Centre van de KL, dat veel ICT-systemen voor ondersteuning van de commandovoering realiseert. Kolonel Geerlof Kanis van het C2SC noemt TNO ‘een gewaardeerde partij’.

Foto: Herman Stöver

‘Op veel terreinen zijn ze deskundig en flexibel’

‘Je kunt ons beschouwen als een *smart system integrator* voor Defensie. We houden nauw contact met onze gebruikers. We doen niet aan langdurige studies en dikke rapporten. De technologische ontwikkelingen gaan snel. En snelheid is de basis van het succes. Waar nodig maken we gebruik van R&D-centra en van bedrijven. Van oudsher is TNO een gewaardeerde partij waar Defensie zaken mee doet. Op veel terreinen zijn ze deskundig en flexibel. Maar we zijn en blijven kritisch.’

Netwerk van netwerken

‘Er is bij Defensie behoefte aan communicatie- en informatiesystemen die voor alle krijgsmachtdelen inzetbaar en uitwisselbaar zijn. Die noodzaak is des te groter nu Nederland zich richt op tijdelijke operaties die buiten de landsgrenzen, samen met andere NAVO-landen, worden uitgevoerd. We bouwen daarom flexibele en geïntegreerde ICT-systemen, zoals het project TITAAN. Dat staat voor Theatre

Independent Tactical Army and Airforce Network. Een hele mondvol, maar in het kort gaat het om een netwerk-infrastructuur voor bataljons in het veld en iedereen daarboven. Spraak, data, video en vele andere services worden samengevoegd met één geïntegreerd netwerk, waar ook alle soorten van rand-apparatuur mee zijn verbonden.

Met TITAAN hebben de militairen in het veld dezelfde functionaliteiten als op kantoor, zoals spraak, dataverkeer en e-mail. Dus als we deelnemen in een operatie ergens ter wereld, maken we met TITAAN een verbinding tussen Nederland en alle eenheden ter plaatse. Daarbij maken we gebruik van vaste verbindingen, draadloze netwerken, satelliet en straalzenders. Dat alles functioneert in één operationeel geheel. De beschikbaarheid is hoog, altijd en overal, met alle functionaliteiten; we accepteren alleen honderd procent betrouwbaarheid en beschikbaarheid. Nederland loopt met TITAAN wereldwijd

voorop. In de VS hebben we er in 2004 zelfs een belangrijke prijs mee gewonnen. Dankzij de inbreng van TNO hebben we onze verouderende straalzenders in korte tijd in dit IP-netwerk kunnen integreren. Die oplossing was niet alleen een technisch hoogstandje, maar ook een die heel snel is gerealiseerd. Het bijzondere van TITAAN is dan ook dat we niet één compleet nieuw *state-of-the-art* netwerk hebben hoeven realiseren, maar er ook oude componenten in konden opnemen.’

System of systems

‘Het Integrated Staff Information System oftewel ISIS geeft commandanten op het scherm van hun pc een goed beeld van de situatie in het veld. Militairen werken veel met geografisch materiaal. Commandanten besturen een operatie met de kaart als hulpmiddel. De kaart is voor een commandant wat een spreadsheet is voor een accountant. Vroeger hing de kaart aan de muur en werd er op getekend. Nu doen we dat met de pc en krijgen alle betrokken militairen tegelijkertijd dezelfde bijgewerkte informatie. De commandovoeringsprocessen gaan zo veel sneller en beter en dus gaat het operationele tempo om-



DE RELATIE

Het Command & Control Support Centre (C2SC) maakt deel uit van de Defensie Materieel Organisatie en werkt nauw samen met de C2 centres van Luchtmacht en Marine, zoals het CAMS en het AOCS. Commandovoering, en de ondersteuning erna, wordt steeds belangrijker. Alle operaties vinden plaats in Joint of Combined verband en de complexiteit neemt steeds meer toe. C2SC bedenkt en realiseert systemen die de commandovoering ondersteunen en probeert op die manier de commandanten bij te staan. In dat kader zal het C2SC ook intensief gaan samenwerken met het OTC Operatiën (in oprichting) dat wordt gevestigd in Amersfoort.

Kolonel Geerlof Kanis is commandant van het C2SC.

DE TNO EXPERTISE



Foto: Hans Oostrum

Drs. ing. Kees d'Huy,
TNO Defensie en Veiligheid

hoog. Je slagkracht neemt letterlijk toe. ISIS is een pc-applicatie, maar wel een bijzondere. Om deze te bouwen, hebben we bestaande programmatuur gekocht en daaraan zelf functionaliteiten toegevoegd. Een ander internationaal project, het Multilateral Interoperability Program, hangt hier nauw mee samen. Wij hebben ons eigen commandovoeringssysteem, maar andere landen waarmee we in coalities opereren, hebben de hunne. Dus moesten er interfaces komen om effectief met andere systemen te kunnen communiceren. Dan hebben we het over gespecialiseerde kennis, die TNO in huis heeft. Op het gebied van internationale standaardisatie en protocollen levert TNO een grote bijdrage. Door de inbreng van velen, waaronder TNO, is ons informatiesysteem ISIS internationaal toonaangevend. Dat horen we zelfs van de Amerikanen die ons in 2005 een prijs hebben toegekend voor ISIS.'

Situational awareness on the move

'Snelle en goede communicatie tussen hoofdkwartieren, waar dan ook, en de mensen in het veld is nog maar een deel van het verhaal. Ook de bemanningen van voertuigen en

wapensystemen moeten vóór en tijdens militaire operaties direct nauwkeurige informatie hebben over de actuele situatie om adequaat te kunnen reageren. Daarvoor is het Battlefield Management System bedoeld. Tanks en pantservoertuigen worden uitgerust met werkstations waarop die informatie via radioverbindingen binnenkomt. De bemanning in het voertuig krijgt op het scherm informatie over de eigen positie in relatie tot de positie van de eigen en vijandelijke eenheden. Maar in een rijdende tank is een toetsenbord lastig te bedienen. TNO heeft daarvoor praktische oplossingen bedacht, zoals simpele menu's en makkelijk bedienbare knoppen in combinatie met touch screens. Wat wij voor de gebruikers aan slims bedenken, of wat TNO daaraan ook bijdraagt: in de praktijk blijken dingen vaak toch anders uit te pakken. Het is dan de kunst dat alsnog snel aan te passen. Zo verbeteren we samen met de gebruikers, de industrie en TNO continu de ondersteuning van de commandovoering.'

Ruud van der Ros

'De inbreng van TNO bij de projecten van de Koninklijke Landmacht op het gebied van commandovoering is heel divers. Niet spectaculair maar toch bijzonder was het ontwerp en de bouw van een "doos" tussen het analoge militaire straalzenderpark en het IP-netwerk TITAAN. De defensie-industrie gaat voor de productie van nog geen honderd exemplaren natuurlijk geen nieuwe productielijn bouwen. Dus hebben wij dit, mede gelet op de zeer korte doorlooptijd, voor onze rekening genomen. Er zat slechts een paar maanden tijd tussen idee en levering.

Het bouwen van interfaces voor het MIP was onderdeel van een internationaal project. TNO'er drs. Marco van der Meijden is de hoofdarchitect en voorzitter van een NAVO-werkgroep voor standaardisatie. Nederland heeft hier met TNO het voortouw.'

Info: jaap.middelburg@tno.nl