

# CIS-MANAGEMENT EN -BEHEER: DE JUISTE TAAK OP DE JUISTE PLEK

Kapitein R. Zevering, Kenniscentrum C2 Ondersteuning Landoptreden

Kap René Zevering is werkzaam binnen de afdeling Doctrine van het Kenniscentrum C2 Ondersteuning Landoptreden (OTCMAN / School Verbindingsdienst). René is belast met de doctrineontwikkeling voor het deployed domein. In dit artikel vergelijkt hij de manier waarop anno 2011 CIS-management en -beheer bij de CLAS-eenheden vorm heeft gekregen en hij zet dat af tegen het beleidsconcept CIS management en -beheer voor de C2 ondersteuning in het kader van TITAAN. Het centrale vraagstuk is hoe de afnemende effectiviteit en de efficiency van CIS-management en -beheer om te buigen en te laten toenemen en te laten aansluiten bij de eisen van deze tijd.

## VOORWOORD

Door Hfd KC C2 Ost Land, lkol E.R.L. Saiboo

Het Kenniscentrum C2 Ost Land heeft een aantal werk- en taakvelden. Een van de werk- en taakvelden van het kenniscentrum is de organisatie en de werkwijze van verbindingseenheden, C2 ondersteunende eenheden en de bijbehorende stafelementen. Kap Zevering beschouwt in dit artikel CIS-management en -beheer met een focus op de CLAS-eenheden. Hij plaatst dat tegen de achtergrond van de periode 2004 tot 2011 en maakt daarbij gebruik van vigerende beleidsdocumenten. Het resultaat is een feitenrelaas, waarbij de meetlat de operationele effectiviteit en de efficiëntie is; dat zijn de toetsstenen.

Bestaande percepties over taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden spelen daarbij een ondergeschikte rol. Hoewel de fundamentele discussie hierover niet uit de weg wordt gegaan, valt dat buiten de scope van dit artikel.

Op dit moment heeft het handboek voor de C2 ondersteunende eenheid de conceptfase bereikt. Hierbij is nadrukkelijk de periode 2004 tot 2011 beschouwd en zijn *lessons noted* betrokken.

Net als in dat handboek gaat het ook in dit artikel om: **de juiste taak op de juiste plek** in de context van het expeditionaire landoptreden.

## INLEIDING

De afgelopen jaren zijn het aantal ICT-systemen in de militaire wereld toegenomen, deze trend zal zich in de nabije toekomst voortzetten. De operationele afhankelijkheid van informatie- en communicatiesystemen neemt toe en daarmee neemt ook het belang van effectief en efficiënt CIS-management en -beheer aan betekenis toe. De noodzaak om te komen tot de inrichting van effectief en efficiënt CIS-management en -beheer is niet nieuw en het zal dan ook niet verbazen dat het vigerende beleidsconcept

CIS-management en -beheer inmiddels 10 jaar oud is.

Onbekendheid met het beleidsconcept leidt onvermijdelijk tot een lagere effectiviteit en tot minder efficiëntie bij de uitvoering van CIS-management en -beheer. Juist daarom ga ik eerst nader op het fundament van CIS-management en -beheer. Vervolgens schets ik de samenhang tussen de ketens en ga ik nader in op de juiste taak op de juiste plaats. In 'Op weg naar effectief en efficiënt CIS-management en -beheer' maak ik de sprong naar het heden en maak ik een doorkijk naar een win-win-win situatie. Ik sluit af met een samenvatting met conclusies en aanbevelingen.

## HET FUNDAMENT VAN CIS-MANAGEMENT EN -BEHEER

### Beleidsconcept

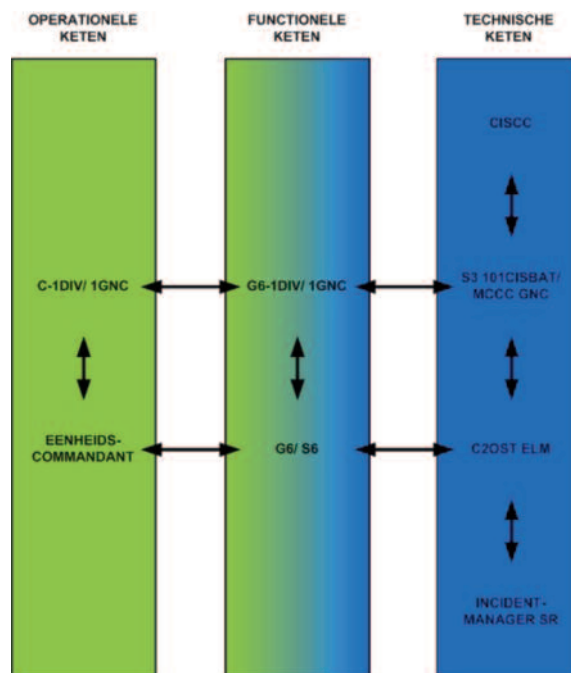
In 2001 is het beleidsconcept CIS-management en -beheer vastgesteld. Dit beleidsconcept beschrijft de toenemende complexiteit van ICT en voorziet dat hiervoor hoogwaardige kennis en kunde moet worden geborgd in een pool. Hiervoor is een raamwerk, dat bekend mag en moet worden verondersteld, voor een ICT-organisatie beschreven.

- CISCC. Een permanente opsroom (CIS Control Centre, CISCC), dat de netwerken technisch beheert.
- MCCC. Om effectief te kunnen ondersteunen is 24/7 *situational awareness* (SA) een voorwaarde. Om deze SA in het missiegebied tijdens een operatie te garanderen is er een Mobiel CISCC (MCCC) benodigd, dat als vooruitgeschoven post de oren en ogen van het CISCC kan zijn en dat



kan worden belast met gedelegeerde taken en bevoegdheden.

- Mobiele Management Teams. Als verdere verfijning hierop zijn management-commando-elementen vastgesteld, die lokale uitvoerende taken in relatie tot het beheer van netwerken kunnen vervullen; te formeren uit 101 CISbat en uit het CISbn.
- C2 Ondersteunende element. Bij de CLAS-eenheden komen capaciteiten die o.a. een *local area network* (LAN) kunnen uitbrengen (C2 Ost elementen). Tezamen met een transmissiemiddel uit een pool is deze samenstelling uitgerust om een eenheid in het netwerk te krijgen en te houden.



## Reikwijdte beleidsconcept

Het beleidsconcept is de onderlegger van het Plan, Taak, Organisatie en Werkwijze (PTOW) TITAAN CIS-management en -beheer. Dit PTOW beschrijft in paragraaf 2.1.3 dat het PTOW, en de daarin beschreven organisatie, zich niet beperkt tot TITAAN alleen, maar van toepassing is op alle (toekomstige) systemen binnen het *deployed* en mobiele domein. Hierna benoemt het de (toenmalige) organisatiedelen waarbij de volgende ordening wordt toegepast: een operationele, een functionele en een technische keten.

### HET DENKEN IN KETENS

De CLAS-eenheden zijn slechts beperkt zelfstandig. De CLAS-eenheden beschikken in de regel niet of slechts zeer beperkt over het vermogen, de capaciteiten, om zichzelf te bevoorraden, zichzelf te verplaatsen, zichzelf geneeskundig te kunnen ondersteunen, zichzelf te onderhouden en zelf te voorzien in de informatievoorziening. Veelal zijn deze capaciteiten, omwille van effectiviteit en efficiency elders in de organisatie gecentraliseerd en/of gepooled ondergebracht en in ketens georganiseerd.

De C2 Ost keten vormt hierop geen uitzondering. Naarmate de keten langer wordt en vertakkingen heeft buiten het 'eigen' operationeel commando neemt zowel het belang als de complexiteit van passende sturing toe. Op dit punt blijken dergelijke complexe ketens in de praktijk kwetsbaar te zijn. Dat onderstreept het belang van het inregelen van dergelijke ketens in samenspraak met alle ketenpartners.

### ELK INFORMATIESYSTEEM EEN EIGEN C2 OST ORGANISATIE

Net zo min als dat elk informatiesysteem een 'eigen' bevoorradingsorganisatie, een 'eigen' onderhoudsorganisatie, een 'eigen' verplaatsingsorganisatie heeft, heeft een informatiesysteem geen 'eigen' C2 Ost organisatie.

Binnen het CLAS, het CLSK en de Joint Cis Group (JCG, het CISCC uit het beleidsconcept) is er sinds 2004 een bestaande en ingeregelde expeditionaire C2 Ost organisatie en die is niet alleen voor TITAAN. Die C2 Ost organisatie is gebaseerd op het PTOW (TITAAN). CIS management en -beheer vormt in beginsel de beheerstructuur van elk (nieuw) informatiesysteem. Dat is het beleid dat aan de basis staat van de doctrinevorming.

## SAMENHANG TUSSEN DE KETENS

### Functionele keten: spilfunctie

De functionele keten heeft de spilfunctie in de samenhang tussen de ketens en betreft daarbij:

- inzicht over de (gevechts-) organisatie en de informatie (-behoefte) die daarbij een rol speelt;
- kennis over het optreden van de eigen eenheden en het inzicht in de informatie (-behoefte) die daarbij een rol speelt en
- inzicht in de mogelijkheden en de beperkingen van de beschikbare eigen ICT-middelen en de eigen C2 Ost capaciteiten en de informatie die daarbij een rol speelt.

### Functionele keten: kaderstellend

Het bedenken van een passende informatie-fabriek behoort tot het verantwoordelijkheidsgebied van de functionele keten (sectie S6), waarmee de kaders voor de operationele keten en de technische keten zijn gesteld. Dit omvat ook de kaders ten aanzien van de beschikbaarheid.

Daarnaast beschrijft de functionele keten de rol van de gebruiker binnen de informatie-fabriek en legt dat passend vast in een *Standing Operational Procedure* of bijlage Q bij een operatiebevel.

### Technische keten: ITIL

De technische keten beheert de ICT en gebruikt hiervoor de *Information Technology Infrastructure Library*-processen, meestal afgekoort tot ITIL. Hiermee wordt de basis gelegd voor eenduidig en standaard inrichten van de beheerprocessen binnen een ICT-organisatie, waarbinnen de afspraken met de klant in een *Service Level Agreement* (SLA) vast worden gelegd.

## Home Base Linking

Het beleidsconcept beschrijft de operationele, functionele en technische keten, waarbij de laatste een op maat gesneden MCCC kan ontplooiën om onder andere met passende *situational awareness* 24/7 technische ondersteuning van de netwerken (ITIL) te kunnen garanderen.

Met het ontplooiën van een MCCC komt de verantwoordelijkheid van de technische keten voor *home base linking* en het voorzien in *home based services* scherp tot uitdrukking.

## DE JUISTE TAAK OP DE JUISTE PLEK

### Reality Check

Tijdens trainingsondersteuning en observaties van secties S6 komt een sterk uiteenlopende variëteit aan activiteiten en opvattingen naar voren.

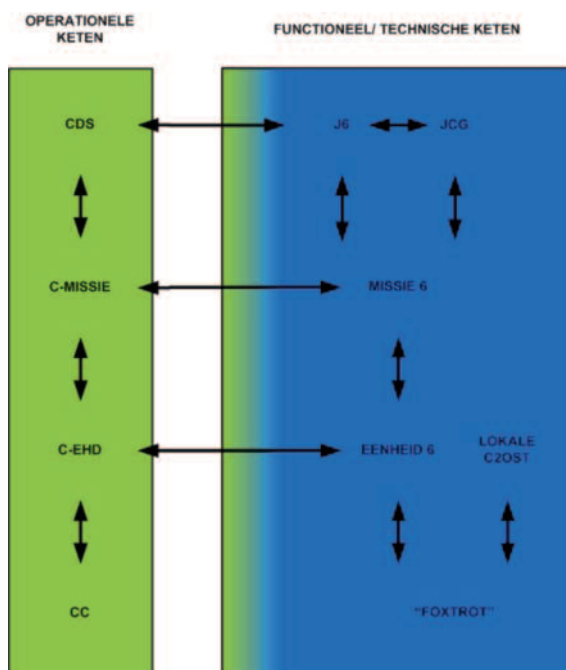
- De een maakt zich druk om boxen te regelen.
- De andere rijdt met reservemateriaal BMS rond.
- Weer een ander maakt op oefening straalzenderplankjes voor de WAN-middelen, die in steun zijn toegewezen.

Dit zijn slechts enkele voorbeelden van activiteiten die niet direct te herleiden zijn naar het beleidsconcept CIS-management en -beheer voor de sectie S6.

Er zijn dus blijkbaar activiteiten, al of niet onderbouwd door het beleidsconcept, in de periode 2004 tot 2011 bijgeplust bij de sectie S6.

### Constateringen

- Rolvervaging. De drie ketens zijn niet meer onderscheidend herkenbaar; er is sprake van rolvervaging.
  - Functioneel versus technisch. Met name de geconstateerde taakvervuiling tussen de functionele keten en de technische keten leidt tot verontrustende frictie bij de operationele taakuitvoering.
  - S6 versus technisch beheer. De S6 is in toenemende mate actief om de ICT technisch werkend te krijgen.
  - CIS-managementtools, functioneel versus technisch. De CIS-applicaties CYRUS (TITAAN management en beheer), CONNECT (BMS management en beheer), MSHF (HF-management en beheer) en FKMU (VHF-management en beheer) versterken rolvervaging.
  - Focus CIS-managementtools. Deze applicaties zijn in essentie voor het technisch configureren van netwerken. Echter bij het ontwerp van deze



CIS-tooling is de focus zwaar gelegd bij de uitvoering door de S6, terwijl de configuratie van netwerken volgens het PTOW primair een verantwoordelijkheid is van de technische keten.

## VERDRINGING

De gevolgen van deze taakvervuiling zijn meerledig.

De technische keten komt op afstand of is op afstand komen te staan van nagenoeg alles wat niet direct TITTAAN is, zoals BMS-management, VHF-management en in mindere mate ook HF-management.

Het gevolg van deze taakvervuiling is ook dat de functionele keten een afnemende focus heeft op het 'bedenken van de informatiefabriek', effectieve en efficiënte ondersteuning van operaties met ICT staat dan ook meer en meer onder druk.

Geconstateerd moet worden dat sedertdien diverse DMO-systeemplannen, waarvan de systeemplannen van BMS de meest in het oog springende zijn, sterk afwijkend zijn van het beleidsconcept CIS-management en -beheer. De frictie, met name op het gebied van technisch configuratiemanagement en incidentmanagement, die is ontstaan bij de invoer van BMS binnen het CLAS, is in belangrijke mate hierop terug te voeren.

## Aanzet tot conclusies

- CIS-management en -beheer in DMO-systeemplannen. Na het vaststellen van het PTOW is het beleidsconcept dat daaraan ten grondslag heeft gelegen, niet richtinggevend geweest bij de ontwikkeling van DMO-systeemplannen waarbij CIS-management en -beheer een rol speelt.
- Onvoldragen technische keten. Daarnaast wordt de technische keten niet ingevuld zoals beschreven. De rol van het MCCC is in de periode 2004 tot 2010 niet of slechts met zeer beperkte scope ingevuld. Structurele en langdurige personele en materiële tekortkomingen bij het MCCC van 101 CISbat hebben het functioneren van de technische keten, als geheel, ernstig aangetast.  
*Een uitzondering hierop is IGNC, waar het beleidsconcept in de periode 2002 tot 2011 met succes toegepast is.*
- Effectieve en efficiënte inzet van ICT en C2-ondersteuning. De S6 heeft in de periode 2004 tot 2010 de 'gaten' in het technische beheer moeten invullen en dat is ten koste gegaan van een effectieve en efficiënte inzet van ICT en C2-ondersteuning.
- Sturing en training. De C2 Ost elementen worden door de afwezigheid van een MCCC aangestuurd door de commandanten van de stafstaf compagnieën van de brigades en de bataljons en door de respectievelijke sectie S6 in plaats van door de technische lijn. Als gevolg hier-

van worden de functionele noch de technische keten correct en volledig getraind en passend voorbereid op ernstinzet.

- Beeldvorming en eenduidigheid. De functionele keten is door dit alles niet tot nauwelijks zichtbaar. Dit versterkt het onvolledige beeld van de buitenwereld over de sectie S6; de functionele keten is slechts en alleen van de uitrol van techniek. Dat is het heersende beeld binnen het CLAS.
- Integratie C2 Ost bij de CLAS-eenheden. De CLAS-eenheden hebben na aanvankelijke grote tot zeer grote scepsis over C2 Ost elementen en incidentmanagers bij de eenheden nu 6 jaar operationele ervaring, ook bij ernstinzet. De vraag om versterking en uitbreiding van *embedded* C2 Ost is nog nooit zo groot geweest. Operationele commandanten onderkennen als nooit te voren het belang van *embedded* C2 Ost.

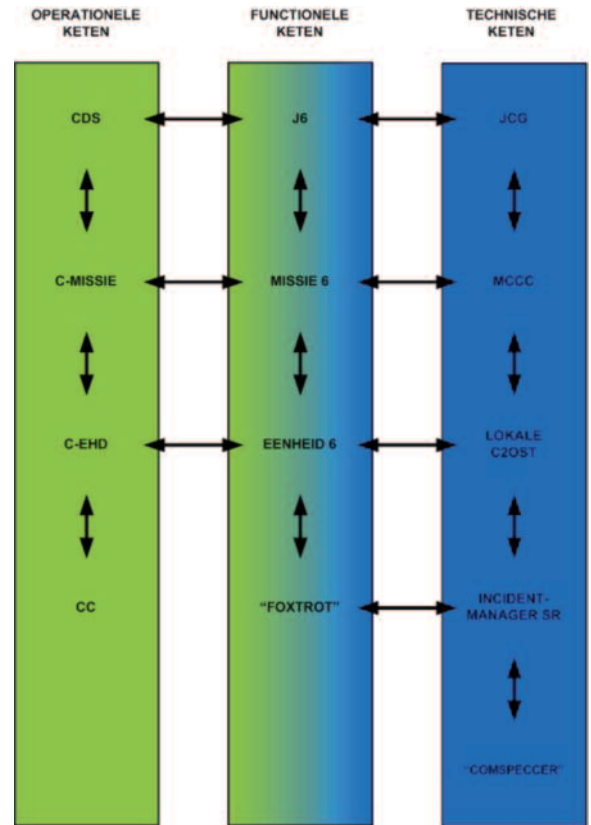
## Samenvattend

- De functionele en technische keten zijn verweven en vervaagd geraakt.
- Het beleidsconcept is beperkt tot niet betrokken bij DMO-systeemplannen, waarbij CIS-management en -beheer een rol spelen.
- De buitenwereld ziet maar één keten; die er is voor de installatie van hun netwerk.
- Sedert 2004 ontwikkelde CIS-tooling heeft niet of zeer beperkte aansluiting bij het PTOW.
- De technische en functionele keten worden mede door het ontbreken van de invulling van de rol van het MCCC bij opleiden en trainen niet passend voorbereid op ernstinzet.

## DE WEG NAAR EFFECTIEF EN EFFICIËNT CIS-MANAGEMENT EN -BEHEER

### Ontvlechten van de functionele en technische keten

Om de toenemende benodigde kennis op ICT-gebied te borgen en de juiste vertaling van en naar de gebruiker te kunnen maken, moeten we terug naar de basisuitgangspunten van het beleidsconcept: de operationele, de functionele keten en de technische keten. Het ontvlechten van de functionele en technische keten, zoals die in de periode 2004 tot 2011 is scheefgegroeid, komt heel nadrukkelijk als eerste in beeld, omdat hier de frictie het grootste gebleken is.



Als we het beleidsconcept vertalen naar de huidige organisatie zien we de volgende drie ketens:

### Opmerkingen bij het model

- Binnen dit model is ook de dubbele rol van de onderofficier-verbindingen op compagniesniveau zichtbaar. Deze onderofficier is zowel Foxtrot als incidentmanager. Op dit niveau komen de ketens bij elkaar. Op dat punt is de keten kwetsbaar, zoals ook de invoer van BMS zichtbaar heeft gemaakt.
- De migratie tussen BG/IVENT en JCG is zichtbaar gemaakt.
- De toenemende kennisbehoefte en incidentbeheer op lagere niveaus, zijn ook zichtbaar gemaakt. Hierbij kan behalve aan de *experienced users* binnen staven ook gedacht worden aan comspeccers op pelotons- en groepsniveau bij de CLAS-eenheden.

### Win-win-win situatie

Deze ontvlechting houdt wel het een en ander in. Ik ga daar kort op in.

- Zo moeten scheefgegroeide taken weer door de organieke ketens worden opgepakt. Dit levert een win-win-win situatie op.

De bij die taken behorende middelen moeten mee. Dit materieel kan gepoold worden bij de technische specialist. Hierdoor vermindert de druk op (schaars) materieel en opleidingscapaciteit en wordt kennis binnen de pool van gespecialiseerde personeel geborgd.

Denk hierbij aan een *Frequency Key and Management Unit* (FKMU). Waarom moet elke brigade één keer per jaar een oefenplan maken en misschien als extra voor SOB-SOMS (Schietopleiding Bergen – Schietopleiding Münster-Sud), terwijl een specialist uit de technische keten dit voor alle brigades en buitenlandse oefeningen kan doen. Voor hem, als geroutineerd specialist, een koud kunstje. De winst voor de technische keten is dat de kennis die hij bezit, ook vaker kan worden ingezet en zo beter geborgd. De operationele eenheid en functionele keten zullen zich nu afvragen of dit niet ten koste gaat van hun flexibiliteit. Maar voor deze zaken tijdens een ontplooiing is juist een MCCC in het leven geroepen. Dit zorgt voor de expertise en flexibiliteit die een eenheid zoekt.

Veelal wordt het MCCC als een vaste entiteit van personeel en een voertuig gezien, dat is een te beperkte invulling. Beschouw het MCCC als een functionaliteit en pas de verschijningsvorm aan op de missie: dit zou bijvoorbeeld ook één persoon met een nieuwe FKMU-laptop met de applicatie CONNECT erop kunnen zijn.

De voordelen hiervan zijn: minder intensieve personele en materiële belasting. Zo kunnen er ook meer dan twee operaties en/of oefeningen worden ondersteund. Daarnaast kunnen beginnende pelotonscommandanten van bijvoorbeeld 101 CISbat ervaring opdoen binnen de functionele keten, terwijl ze de technische keten vertegenwoordigen.

Doordat de technische keten invulling geeft aan de techniek ligt de winst voor de functionele keten in het handen vrij hebben. Nu kan zij een vertaling van de operationele informatiebehoefte maken in services, koppelingen en applicaties. Hierdoor worden de informatieprocessen optimaal ondersteund (*Enabling Network Centric Operations*) voor de operationele keten, de derde winnende partij.

De functionele keten maakt een analyse en een configuratie\* voor het complete informatiesysteem, het geheel aan mensen, middelen en procedures in de context van een organisatie. De technische keten analyseert en configureert het technische netwerk, waarna het een deel van de installatie, bediening en het onderhoud voor haar rekening neemt.

*\*) Configureren is het samenstellen van een product uit verschillende basisbouwstenen, de keuze en schikking (combinatie) van componenten die samen een systeem met de gewenste functionaliteit moeten vormen.*

Het kenniscentrum heeft een rol bij het vertalen van beleid(-sconcepten) en PTOW's naar doctrine en legt dat passend vast in bij-

voorbeeld handboeken. Het is van minstens zo groot belang dat doctrine meer is dan alleen inkt op papier, maar een leidraad voor doen en laten. Opleidingen spelen daarbij evenzeer een rol. De functionele keten moet aangeleerd worden functioneel te denken en de techniek aan de specialist over te laten. Behalve het toepassen van beschreven doctrine bij en binnen opleidings- en trainingstrajecten, bent u, personeel werkzaam op deze gebieden, mede verantwoordelijk voor de juiste praktijkinvulling van met name de functionele en technische ketens. Om de effectiviteit en de efficiency van CIS-management en -beheer te kunnen garanderen moet u daar ook naar handelen.

U hebt gezien dat we terug naar de basis moeten: de functionele en technische ketens dienen te worden gescheiden. Dit levert winst op. Hierbij zal de functionele keten het hele informatiesysteem analyseren en configureren, de technische keten doet dit voor het technische netwerk. Om hier invulling aan te geven dient de functionaliteit MCCC te worden uitgebracht. Zowel de praktijk als de theorie moeten zich herijken op het beleidsconcept en het PTOW.

## SAMENVATTING

### Toekomst

De komende jaren zal er steeds meer ICT worden ontwikkeld en geïntroduceerd bij operationele eenheden. Alleen door een uniforme inrichting van CIS-management en -beheer kunnen de taken optimaal worden belegd en ICT-systemen effectief en efficiënt worden ingezet.

### Kaders

Het beleidsconcept CIS-management en -beheer voorziet deze toenemende taken. Hiervoor beschrijft het drie ketens die met het PTOW zijn geformaliseerd waarvan onderdelen van CLAS-eenheden, IGNC, CLSK en JCG deel uitmaken:

- de operationele;
- de functionele en
- de technische keten.

Opm 1. Waarbij de functionele keten een spilfunctie heeft tussen gebruikerswens en de technische keten.

Opm 2. De technische keten heeft een MCCC-functionaliteit.

### Conclusies

- Er is sprake van rolvervinging en taakvervulling met als meest in het oog springende gevolg de verdringing van de functionele taak van de sectie S6;
- DMO-systeemplannen, waarbij CIS-management en -beheer een rol spelen, sluiten niet of slechts gedeeltelijk aan bij het beleidsconcept;
- Binnen het CLAS worden de technische en functionele keten mede door het ont-

breken van de invulling van de rol van MCCC bij opleiden en trainen niet passend voorbereid op ernstinzet. Effectiviteit en efficiency van CIS-management en -beheer laten in de periode 2004 tot 2010 een neerwaartse lijn zien die kan worden omgebogen door:

- taken en materieel herbeleggen en personeel hiervoor opleiden;
- doctrine overeenkomstig aanpassen en
- versnippering van opleiden en trainen verminderen en centraal gestuurd de ketens opleiden en trainen voor ernstinzet.

### Aanbevelingen

- In de lijn van het beleidsconcept een scherpe scheiding tussen de functionele keten en de technische keten om te bereiken dat de functionele keten zich kan richten op het bedenken van de informatiefabriek.
- Een binnen het technische keten meer eigentijdse invulling van de functionaliteit MCCC waarbij ook de aspecten opleiden, trainen en ernstinzet moeten worden betrokken.

### NAWOORD

De vraag om versterking en uitbreiding van embedded C2 Ost is nog nooit zo groot geweest.

Operationele commandanten onderkennen als nooit te voren het belang van embedded C2 Ost voor een effectieve en efficiënte inzet van ICT en C2-ondersteuning bij operaties en ernstinzet. De juiste taak op de juiste plek.

### BRONNEN:

- Brief LAS nr. TITAAN/2001/16838 d.d. 31/05/2001 "Beleidsconcept CIS-management en -beheer voor de C2 ondersteuning in het kader van TITAAN"
- Brief LAS nr. REORG/2002/0327091 d.d. 11/11/2002 "Aanvullend beleidsvoornemen Implementatie Tactical Independent Army and Airforce Network (TITAAN)"
- Het begrip 'C2 ondersteunende keten' vindt zijn oorsprong en context in de Brief LAS nr. TITAAN/2003/12.141 d.d. 9 mei 2003 (Plan, Taak, Organisatie en Werkwijze project TITAAN).
- Concept CDS aanwijzing A-603 d.d. mei 2009 C2 ondersteunende keten Defensie "De C2-ondersteuning van het joint militaire Landoptreden"

