



# DANSK ARTILLERI-TIDSSKRIFT

NR. 2  
95. ÅRGANG

JULI

2009



## ARTILLERIOFFICERSFORENINGEN

<i>Formand:</i>	Oberst B. Mejlholm, Hærens Ildstøtteskole, Hjertingvej 127, 6800 Varde
<i>Sekretær:</i>	Major S.-C. J. Lippert, FAK, Svanemøllens kaserne, Ryvangsalle 1, Postbox 2521, 2100 København Ø.
<i>Kasserer:</i>	Major L. Buur, Hærens Ildstøtteskole, Hjertingvej 127, 6800 Varde. Giro 5 02 74 38 (Alle ud- og indbetalinger i forbindelse med DAT).
<i>Medlemskab:</i>	250 kr. for et år.

## DANSK ARTILLERI-TIDSSKRIFT (medlemsblad for Artilleriofficersforeningen)

<i>Ansvarshavende</i>	Oberstløjtnant Niels H. Wøggsborg, Luftværnsmissilafdelingen, Hjertingvej 127, 6800 Varde, tlf. 76 95 53 30. FIIN: 3DARLV-S00AX Wøggsborg, Niels Henrik		
<i>Redaktions- sekretærer:</i>	Major L. Buur, Hærens Ildstøtteskole, Hjertingvej 127, 6800 Varde, tlf. 76 95 54 51. FIIN: HILS-LV100, Buur, Lars E-mail: buur@mil.dk Kaptajn P.S. Larsen, Hærens Ildstøtteskole, Hjertingvej 127, 6800 Varde, tlf. 76 95 54 75. FIIN: HILS-TEK104, Larsen, P.S. E-mail: pslarsen@mil.dk		
<i>Elektronisk post:</i>	e-mail adresse: dat@mil.dk		
<i>Lokalrepræsentanter:</i>	DAR:	MJ N.H. Broch	tlf. 76 95 54 11
	HO:	KN C. Høj	tlf. 36 13 27 13

### *Ekspedition og kasseposter:*

Seniorsergent D. B. N. Just, Hærens Ildstøtteskole, Hjertingvej 127, 6800 Varde,  
tlf. 76 95 54 05. FIIN: HILS-TU103, Just, D. B. N.

*Abonnement:* Tegnes hos ovennævnte. Pris kr. 200,00 for et år. Enkeltnummer kr. 60,00.

*Produktion:* Grafisk Produktion Ribe ApS, Ørstedesvej 20, 6760 Ribe.

<i>Indhold:</i>	<i>Forord.....</i>	<i>29</i>
	<i>Ny chef for Artilleriet.....</i>	<i>30</i>
	<i>FN Observatør i Sudan.....</i>	<i>32</i>
	<i>Fra spirende ide til produkt ARTHUR+.....</i>	<i>37</i>
	<i>Fra CWS FLEX til CWS FLEX + +.....</i>	<i>41</i>
	<i>Referat af Artilleriofficersforeningens generalforsamling.....</i>	<i>45</i>

----

Eftertryk kun med redaktionens tilladelse.

# FORORD

Så nåede sommeren os igen, og alle ser vel frem til nogle velfortjente fridage. Velfortjente i den forstand at tingene bestemt ikke har stået stille i perioden siden sidste nummer af Dansk Artilleri-Tidsskrift. Forsvarskommissionens rapport indeholdt en række konklusioner og anbefalinger, som medførte en hel del arbejde de fleste steder i organisationen mhp. de efterfølgende forligsforhandlinger. I skrivende stund er forliget endnu ikke indgået, men det kan vel roligt siges, at det afventes med en hel del spænding i vores våbenart. Nogle af udmeldingerne/rygterne har skræmmende perspektiver for artilleriet som også den nye chef for artilleriet er inde på i sin artikel. Artilleriet har fået ny chef og formand for Artilleriofficersforeningen. OB Birger Mejlholm tilgik den 01 april og har forfattet en artikel til bladet, hvor han kort fortæller lidt om sig selv og sine forventninger for fremtiden. I artiklen løftes lidt af sløret for, hvad et nyt forlig kan medføre – tankevækkende!

Men der sker skam også andre ting i våbenarten, vi har f.eks. fortsat personel, der udsendes som enkeltpersoner til andre steder end Afghanistan og Kosovo. MJ G. Pagh har forfattet en artikel om sine oplevelser som FN observatør i Sudan. Den er ikke alene interessant, men kan også give lyst til den form for tjeneste. Derudover er der sket en produktudvikling af ARTHUR og CWSflex. I to artikler beskriver hhv. ING U. Petersen fra Teknikafdelingen ved Hærens Ildstøtteskole udviklingen af ARTHUR fra ide til det nuværende produkt og MJ C.H. Petersen fra Luftværnsafdelingen beskriver de nye softwareprogrammer til luftværnets kommando og kontrolsystem (CWSflex). Der skal ikke herske tvivl om, at vi i begge systemer får en væsentlig øget operativ funktionalitet for relativt få penge – og det er vel ikke så skidt endda.

Hvad bringer fremtiden? Det er klart et politisk spørgsmål, og vi afventer alle det nye forlig, men ligegyldigt resultatet, så skal alle bladetets læsere ønskes en god sommer.

**Ingen hær uden ildstøtte.**

*Lars Buur  
Fg. redaktør*

# Ny chef for Artilleriet

*Af Oberst Birger Mejlholm*

*Chef for Danske Artilleriregiment og Hærens Ildstøtteskole.*



Det er med stor ærbødighed og ligeså stor fornøjelse, at jeg 01 APR 2009 har overtaget kommandoen over Danske Artilleriregiment og Hærens Ildstøtteskole samt Varde Garnison. I praksis skete overdragelsen fra oberst Werner Kahle under en fornem parade på kasernen 31 MAR 2009. Efterfølgende blev jeg i f.m. Artilleriofficersforeningens generalforsamling 29 APR 2009 valgt som foreningens formand, og det er i denne egenskab at jeg nu har fattet pen-  
nen.

Efter en periode med udsendelse til Afghanistan og Irak samt tjeneste ved 1 JBDE og senest Danish Advisory and Training Staff i Riga,

Letland er ringen nu sluttet, og jeg er tilbage i artilleriet.

Den første måned har naturligt bragt mig rundt til afdelingerne på skolen, garnisonsstøtteelementet, de operative afdelinger - herunder 1. Artilleriafdeling i Oksbøl - og de funktionelle tjenesters elementer på kasernen. Det har givet mig et indtryk af et meget levende regiment samt en særdeles levende skole og kaserne med et stort antal aktiviteter drevet af engagerede og professionelle medarbejdere. Selv om alt ikke er perfekt, eksempelvis personel- og økonomisituationen, hører og ser jeg et godt samarbejde med de funktionelle tjenester drevet af viljen til

at støtte uddannelsen af professionelle enheder bedst muligt. Rekrutteringen til missionerne ser også meget positiv ud og ligger således et stykke over gennemsnittet. Alt i alt et godt grundlag for regimentets, skolens, enhedernes og kasernens fremtid.

I skrivende stund kører de politiske forhandlinger om forsvarets sammensætning de næste fem år på højeste blus. Også denne gang ser det ud til, at artilleriets kapaciteter er i spil. Med den forventede fremtidige lufttrussel i missionsområderne tyder meget på, at tiden er løbet fra STINGER luftværnssystemet, hvilket jeg tror flertallet er enig i. Tilsvarende er det min vurdering, at langt de fleste i hæren opfatter den skydende del af artilleriet som en uundværlig del af hærens struktur. Ild og bevægelse har altid været - og vil sandsynligvis altid vedblive at være - et grundlæggende princip for hæroperationer. De seneste udmeldinger i forligsforhandlingerne tyder imidlertid på, at forsvarets øverste ledelse og ministeriet ser hærens fremtidige behov for organisatorisk indirekte ildstøtte dækket alene af tunge morterer, typisk 120 mm med en rækkevidde på op til 10-15 km. Det oplæg gør vi selvfølgelig alt hvad vi kan for at påvirke.

Med hærens nuværende SKH M/109 har vi imidlertid et velfungerende langtrækkende ildstøttemiddel (op til 25-40 km) med en reaktionstid under 5 min. Desuden skyder den i alt slags vejr, og har - med den rigtige ammunition - tilstrækkelig præcision til også at bekæmpe Taleban i byerne uden nævneværdig risiko for civile tab. I øvrigt er kun ca. 10 % af Afghanistan tæt bebygget. Samtidig er levetidsomkostningerne lave og ammunitionen billig. Vi har faktisk et temmelig stort lager af 155 mm ammunition.

En hær med eget langtrækkende artilleri vil stort set være uafhængig af allieredes ildstøtte og kan derfor bekæmpe fjenden når som helst og hvor som helst. Samlet set betyder det, at opgaven alt andet lige løses hurtigere og med færre tab. Man sender jo heller ikke en brandbil ud for at slukke brand i et højhus, hvis den kun har en stige på to meter!

M/109 er efterhånden en ældre dame, og bør i næste forligsperiode naturligvis afløses af en fleksibel kapacitet bestående af tunge morterer suppleret med langtrækkende artilleri, enten i form af et rør- eller raketsystem. Det giver den fornødne fleksibilitet til at kunne støtte kamptropperne stort set overalt i de sandsynlige ansvarsområder.

Positivt er det dog, at skole og regiment efter al sandsynlighed sammenlægges til én myndighed, og at alle de operative afdelinger samt CIMIC-kompagniet underlægges denne myndighed.

På personelsiden ser forliget ud til at give os betydeligt flere værnepligtige - med det formål at udsende flere HRU-soldater - men desværre færre fastansatte. Da den nye struktur skal implementeres over en årrække, ser jeg dog en gradvis og naturlig tilpasning af personeltallet formentlig uden behov for afskedigelser.

Som følge af ovenstående ser jeg artilleriets højeste prioriteter for den kommende tid således:

- Fastholdelse af langtrækkende skydende artilleri i den kommende hærstruktur.
- Snarest mulig udsendelse af skydende artilleri til Helmand.
- Fastholdelse af unge officerer og befalingsmænd i Varde området.

Lad os sammen gøre alt hvad vi kan for at gøre disse prioriteter til virkelighed, kun derved kan vi fastholde artilleriet som en uundværlig, moderne og professionel del af hæren.

# FN Observatør i Sudan

*Af MJ G. Pagh, Studie-udviklingsafdelingen ved Hærens Operative Kommando*

Jeg har i perioden 2. august 2008 og indtil nu været udsendt til Sudan som Militær Observatør også kaldet United Nations Military Observer (UNMO).

Opgaven for FN missionen i Sudan er at hjælpe med at implementere og monitere fredsaf-talen den såkaldte Comprehensive Peace Agreement (CPA). Fredsaftalen er, efter 21 års borgerkrig, indgået mellem central-regeringen med regeringshæren Sudan Armed Forces (SAF) og oprørerne fra Syd Sudan, The Sudan People's Liberation Movement (SPLM) og deres hær The Sudan People's Liberation Army (SPLA). Det skal understreges at fredsaf-talen/CPA ikke omfatter Dafur – provinsen. Den mission jeg deltog i hedder United Nation Mission in Sudan (UNMIS), FN i samarbejde med den Afrikanske Union en mission i Dafur som hedder United Nation African Union Mission in Dafur (UNAMID).

Opgaven som UNMO løser, er primært at observere og rapportere evt. brud på de aftaler som fremgår af CPA. Opgaven løses oftest ved patruljer i ansvarsområdet i et Joint Military Teams (JMT). JMT er defineret i CPA og består af to til fire UNMO, en National Monitor fra SAF og en fra SPLA samt en language assistant (LA). NM er officerer fra henholdsvis SAF og SPLA. De har normalt graden kaptajn eller major, men der er også enkelte oberstløjtnanter tilknyttet min enhed. LA er en person, der kan



det lokale sprog samt engelsk, han er ikke uddannet tolk hvorfor navnet LA anvendes.

Patruljerne gennemføres som vejpatruljer, medium range patruljer eller long range patruljer. Vej patruljer fokuserer primært på vejene i området og deres tilstand. På medium range patrulje kører man ud til en bestemt by og gennemføre en såkaldt "Village Assesment". Formålet med "Village Assesment" er at få noget at vide om sikkerhedssituationen i området, troppebevægelse samt indhente informationer om den humanitære situation. Informationerne om den humanitære situation videreformidles til de

forskellige hjælpeorganisationer som arbejder i området. Long range patruljer gennemføres som medium range patruljer, idet der minimum er en eller flere overnatninger i terrænet i forbindelse med patruljen. Ud over de overnævnte patruljer anvendes der også Air patruljer, hvor JMT bliver indsat med helikopter. Formålet med anvendelse af helikopter er at nå områder som ikke kan nås med bil. Specielt i regnsæsonen er der mange områder hvor vejene er oversvømmet og ufremkommelige.



*Helikopter pickup af long range patrulje til Gok Machar.*

Det første spørgsmål folk stiller mig er normalt; Hvordan er Sudan? Svaret er Sudan er stort. Sudan er Afrikas største land, ca. 7 gange så stort som Frankrig eller på størrelse med Central-europa. Hvad skal man svare på spørgsmålet; Hvordan er Europa?

Mod nord består Sudan hovedsageligt af ørken, efterhånden som man bevæger sig mod syd bliver ørkenen afløst af buskland og helt mod syd bliver det til regnskov. I den sydøstlige del af Sudan er der store sumpområder. Befolkningen i Sudan er primært opdelt i to grupper, mod nord er befolkningen overvejende Arabiske, mod syd er befolkningen primært afrikanere.

Min første store oplevelse fik jeg i forbindelse med indflyvning til Khartoum. Her blev flyet forfulgt af en mindre Haboob (en sandstorm). Så da jeg stod ud af flyet hvirvlede sandet om ørene på mig. **Velkommen til Sudan!** Det næ-

ste store indtryk var varmen, på vej ud af lufthavnsbygningen ramte den mig som en mur, klokken var ca. 18 og temperaturen var et godt stykke over 30 grader.



*Haboob set fra Jans lejlighed.*

Det næste store indtryk var mødet med mine danske kollegaer. Major Jan Bjørn Ældste Danske Officer (ÆDO) og Jakob en dansk politimand stod og ventede på mig udenfor lufthavnsbygningen klar til at guide mig igennem indtjekningen. Hvor er det dejligt at have landsmænd som altid har tid til at hjælpe. Jan viste sig at blive en uvurderlig hjælp under resten af mit ophold i Sudan. Under indtjekningen som varede ca. 14 dage boede jeg sammen med Jan og to andre UNMO i Jans lejlighed i Khartoum.



*Jan sidder under halvtaget i hovedkvarteret. Et hyggeligt sted at drikke en kop kaffe eller en vand.*



*Aweil by.*

Indtjekning er det første en nyankommen medarbejder skal gennemføre førend han kan komme ud til sit team site. Indtjekning består i en række administrative opgaver, udfærdigelse af FN id-kort og sidst men ikke mindst et to ugers undervisningsmodul. FN hovedkvarteret og indtjekning er en historie for sig selv. Hovedkvarteret er stort og man render rundt i hele hovedkvarteret for at få klaret de administrative opgaver. En af opgaverne er at få oprettet en bankkonto i Bank of Khartoum. Banken er et studie i Sudansk effektivitet, når man kommer ind er der en række stole ca. 30, her sidder folk og venter på at det bliver deres tur. Når personen i fronten forlader sin stol og går frem til disken rykker alle en stol til højre. Ventetiden i køen til kassen kan være op imod 3 timer.

Under indtjekning bliver alle UNMO fordelt ud på de såkaldte Team Site (TS). Et TS består normalt af 20–40 UNMO, ca. 15 politifolk samt et antal civile. Jeg blev udpeget til at være på TS Aweil (se kortet). Aweil ligger i sektor II Wau i den sydvestlige del af Sudan i staten Northern Bahr el Ghazal (NBeG). Ansvarsområdet for sektor II er staterne NBeG, Western Bahr el Ghazal og Warab.

TS Aweil ligger, meget smuk placeret, i en mango plantage i udkanten af Aweil by. Aweil by er hovedstaden i NBeG, byen er på ca. 100.000 indbyggere. Indbyggerne bor hovedsagligt i de såkaldt Turkus, som lerhytterne med stråtag bliver kaldt. Enkelte har dog bygget deres huse i sten, mens andres igen bor i strå/sivhytter. Der er intet rindende vand, ingen elektricitet og ingen renovation i byen. Enkelte huse har dog deres egen generator og egen brønd. I regnsæsonen er store dele af byen oversvømmet, hvilket medfører udbrud af kolera og diarre.



*Min tyske kollega Ralph på markedet.*



Et meget udbredt forbrugsgode er mobiltelefoner. Jeg var i en lang periode forundret over antallet af personer som anvendte mobiltelefoner, specielt taget i betragtning at elektricitet ikke var særligt udbredt. Det viste sig at de butikker som solgte taletidskort også solgte strøm. Det fungerer på den måde at man afleverede sin telefon til forretningen og hentede den igen et par timer senere fuldt opladt.

Midt i Aweil er der et stort marked, hvor der kan købes alt fra fødevarer over cykler til elektroniske udstyr. Købmarkedet er en historie for sig selv. Kreaturerne bliver slagtet omkring kl 6 om morgenen. Herefter hænger kødet i solen i op imod 40 grader varme så sidst på dagen er lugten ulidelig. Hvis man ønsker frisk kød gælder det om at stå tidligt op og hente det før det har hængt for længe i solen.

Ud over hvad man kan købe på markedet er det også muligt at spise på de lokale ”spisesteder”. Man skal dog være klar over at råvarerne kommer fra markedet og de heller ikke har noget køleskab. Men maden smager fint kvaliteten er der ikke noget at udsætte på og jeg har ikke haft problemer med maven efterfølgende.

Vores foretrukne spisested var Mango Villa hvor menuen består af stegte kødstykker eller kylling, hertil serveres ris, bønner eller ciabati. Der er også mulighed for at skylle aftensmaden ned med en Castle en sydafrikansk øl. Jeg har tilbragt mange hyggelige aftener i Mango Villa i selskab med gode kollegaer. Mango Villa er



*Hyggeaften i Mango Villa.*

også mødestedet for mange af de civile hjælpeorganisationerne. Det er lykkedes for mig at skabe kontakt til et par norske piger samt en svensker. Når man er den eneste Dansker i lejren er det herligt indimellem at kunne snakke skandinavisk.

Ansvarsområdet for TS Aweil staten NBeG. NBeG er ca. 200 x 200 km og grænser mod nord op til den sydlige del af Dafur. Staten NBeG er et sikkerhedsmæssigt smørhul. Nord for os i Dafur provinsen er der i øjeblikket krig mellem oprørsstyrker og regeringshæren. Vest, syd og øst for os er der stammeuroligheder primært mellem jordbrugere og kvægfolk. Hvorimod NBeG er et roligt område.

En anden stor oplevelse jeg har fået var uddelelse af fodbolde. Bill en af de canadiske UNMO havde fra menigheden i hans kones kirke fået tilsendt 12 fodbolde. Disse bolde skulle Bill dele ud på skolerne i området. At få lov til at dele boldene ud var en større proces. Bill skulle igennem minister of Education, som skulle have et par dage til at finde ud af hvilke skoler der skulle have boldene. Bill inviterede mig med ud og dele bolde ud. Det var en stor oplevelse at se alle de glade børn. Tænk at en bold til deling mellem 300 – 500 skoleelever kan skabe så megen glæde. Men når man ser hvor få undervisningshjælpemidler lærerne har til rådighed forstår man godt deres glæde.



*Bill tv. og James overrækker fodbolde på en skole i Aweil.*

En del af skolerne i området er de såkaldte under træet skoler. En under træet skole er et træ hvor eleverne mødes, og undervisningen forgår i skyggen under træet. En lærer har typisk mellem 80 og 120 elever som han skal undervise på en gang. Hold kæft, hvor er danske børn privilegeret.

Bills fodbolde fik mig til at søge vores lokale Lions Club Fjends om de også ville donere nogle fodbolde. Så efter min første orlov medbragt jeg ti fodbolde. Jeg har på nuværende givet de to første bolde til en skole i Malulakol. Skolen er på 350 elever og har 6 lærer. Så der er noget at se til. Det føles rigtigt rart at kunne forære boldene med hilsen fra Lions Fjends Danmark, og skoleinspektøren udtrykte stor taknemmelighed. En anden del af arbejdet som UNMO er at gennemføre optælling af soldaterne i såkaldte Joint Integrated Unit (JIU). JIU er en enhed som

er sammensat af enheder fra regeringshæren (SAF) og oprørshæren (SPLA). Oprettelse af JIU er en del af aftalerne i CPA. Ideen med JIU er at den skal danne grundlaget for en fremtidig Sudanesisk hærstyrke.

Inden min første orlov gennemførte jeg en optælling af JIU enheden som er stationeret i Aweil. Enheden består af ca. 1.400 soldater som alle blev fotograferes individuelt. Billederne blev herefter indsættes i en nominall roll list. Et kæmpe arbejde som krævede en del forberedelse. Men det lykkedes for TS at gennemføre arbejdet og få det afsluttet på ordentligt vis.

Jeg håber ovenstående har givet læseren et indblik i arbejdet som UNMO i Sudan. Indtil nu kan jeg kun sige at det har været en stor oplevelse at være i Afrika specielt at arbejde i et internationalt miljø.



*Optælling og fotografering af soldaterne i JIU.*

# Fra en spirende ide til produkt ARTHUR+

*Af ING Uffe Ross Pedersen, Teknikafdelingen, Hærens Ildstøtte Skole*

*Data fra ARTHUR har hidtidigt kun været tilgængelige for operatøren på radaren. Videreformidling har skullet ske via fodordonnans eller oplæst over radio. Teknikafdelingen ved Hærens Ildstøtteskole har nyudviklet et softwareprogram (kaldet ARTHUR+), der via en standard PC kan præsentere relevante data grafisk samt videreformidle disse med elektronisk hastighed. Samlet giver den udviklede software et væsentligt løft i ARTHUR funktionalitet indenfor områderne: varsling, "situational awareness" og måloplæring inkl. kontrabatteriskydning. Nedenfor beskrives "udviklingsforløbet" fra ide til gennemførelse. Red.*

## **Baggrunden for ARTHUR+**

Medio 2007

Ideen til projektet kom på baggrund af input fra hjemvendt personel fra de første hold ARTHUR, der var udsendt til ISAF. Spørgsmålet var, om det var muligt at automatisere udtaget af data fra ARTHUR og lægge dem ind i et Excel ark, et regneark der var blevet under ud-sendelsen. Excel arket havde den fordel at den med det samme nedslag og BP positionerne var tastet ind, så kunne man med det samme se på et kort, hvor nedslaget var. Ulempen var dog at positionerne først skulle formidles over en radio, hvilket gjorde at det ikke kunne bruges til varsling af en lejr da oplysningerne kom alt for sent frem.

## **Projektet ARTHUR+**

Første fase bestod af to ting.

1. Lægge data ind i et Excel ark fra et andet program
2. Få data ud af ARTHUR så de var tilgængelige på en PC

Det var relativt simpelt at lægge data ind i et Excel ark, men så nogle ulemper ved brugen af et Excel ark, så anbefalingen var at tage faciliteten fra Excel arket og lægge den ind i et program. Det at få gjort data fra ARTHUR tilgængelige uden for ARTHUR på en PC viste sig at det kunne lade sig gøre med et ERES interface. ERES står for Ericsson Radar Evaluation System, som er et interface der primært er brugt i forbindelse med udviklingen af ARTHUR for at kontrollere den interne system software (SW).

Anden fase gik på at tage ARTHUR ERES data og få dem til et andet program som kunne vise hvor der var nedslag og hvor der blev skudt fra. Programmet skulle kunne alarmere brugeren hvis nedslag var inden for nogle bestemte områder. Primo 2008 gik med at udvikle programmet, tage med ARTHUR ud for at se om data flowet var som det skulle være.

Tredje fase havde 2 emner.

1. Flytte data fra PC'en ved ARTHUR via netværk til en anden PC.
2. Trække flere data ud af ARTHUR da ARTHUR+ kunne hjælpe i måloplæring.

De nu 2 programmer er konfigureret til at kunne kommunikere med hinanden via en TCP/IP forbindelse. Det blev valgt en TCP/IP forbindelse da rigtig mange medier kan lever en sådan forbindelse.

Detailed Fire Mission Data (se senere) er en mængde data som bruges til at evaluere pejlingen for om der skal laves en kontra batteri skydning. Stort set alle disse data er tilgængelige via det ERES interface ARTHUR har.

Fjerde fase af ARTHUR+ var at implementere filtre for om en pejling er sand eller falsk. Der er observeret mange falske pejlinger fra ARTHUR, og et varslingsystem vil ikke virke hvis der kommer for mange falske alarmer, så det har været vigtigt at finde en måde hvorpå det vil kunne lykkes at frasortere de falske pejlinger.

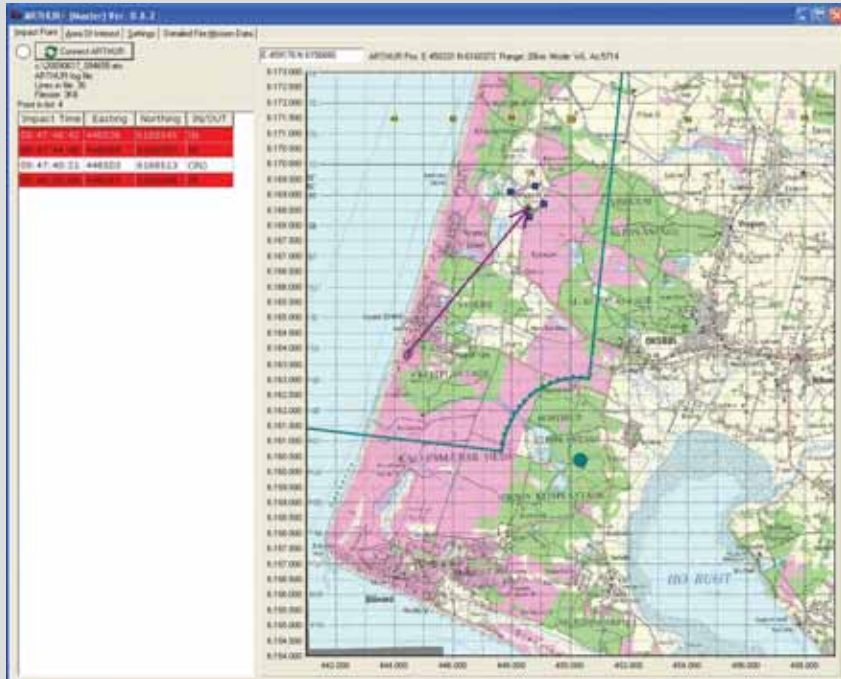
Femte fase gik på at udelukke ERES programmet, og lade ARTHUR+ kommunikere direkte

med ARTHUR for at få data til varsling og måloplæring. Under analysen af ARTHUR data blev der erfaret noget der muligvis kan være med til at udelukke flere falske pejlinger, men der forstår stadig noget analysearbejde for at sikre at vi ikke udelukker en sand pejling ved denne metode.

### Her kommer en kort gennemgang af programmet

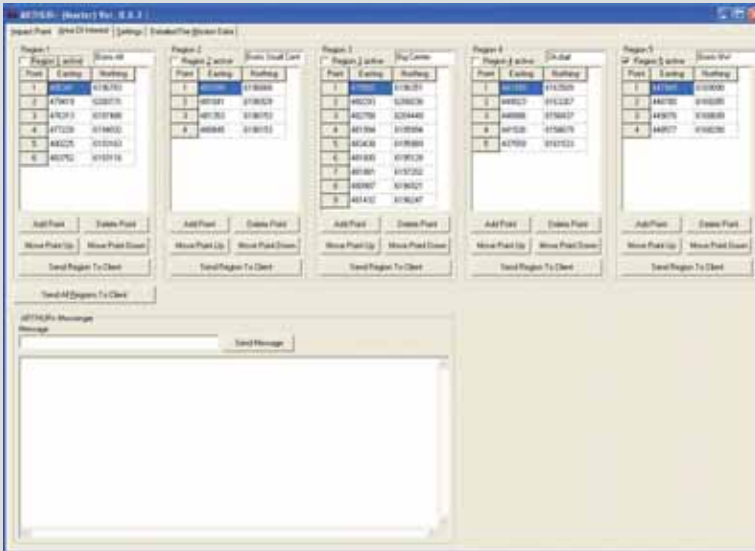
Programmet er delt op i fire faner, hvor de to midterste er til konfiguration. Den første fane som ses herunder har tre primære funktioner.

1. En knap øverst til venstre til at lave en tilslutning til ARTHUR så der kommer data fra ARTHUR ind i programmet.
2. En liste til venstre med de nedslag som ARTHUR har pejlet, hvis en linje er rød så er nedslaget inden for et defineret område, samt det er valideret sandt af programmet.
3. Til højre er der et kort udsnit som viser hvor ARTHUR står, samt pejlingerne. En pil viser den sidste pejling. Den grafiske præsentation af data viser et hurtigt overblik få den aktuelle situation.

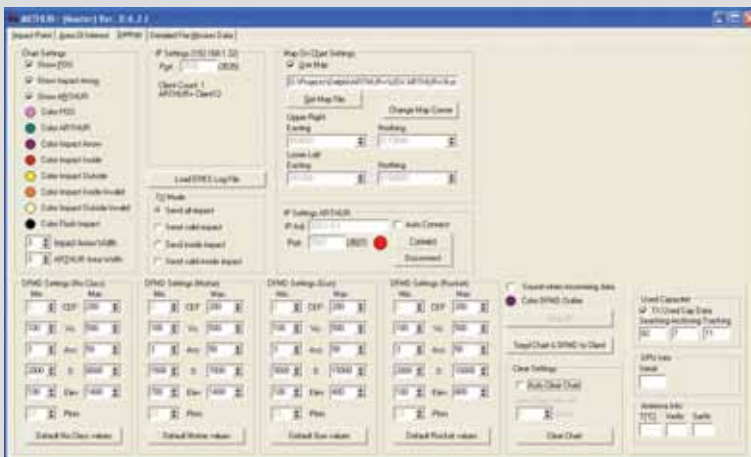


Den anden fane har to funktioner.

1. Det er her at alarm områderne defineres samt vælges om de skal være aktive eller ej.
2. Der er indbygget en "chat" funktion så systemer der er koblet op på hinanden, kan kommunikere sammen i fri tekst.



Tredje fane er her hvor hele opsætningen af programmet forgår. Farverne på grafikken defineres. Hvilket kort der bruges som baggrund for pejlingerne. Filterne for om hvornår en pejling defineres som sand.



Fjerde fane er en detaljeret oversigt over de enkelte pejlinger (Detailed Fire Mission Data). Hvis en pejling er defineret som sand og den ligger inden for et alarm område så er linjen rød. Hvis en værdi fejler så farves cellen lilla, så det tydeligt ses hvorfor pejlingen defineres som falsk. Hvis der ønskes en videre behandling af disse data så kan de trækkes ud til Excel.

FOO														FOI					
ID	DTG	Eastng	Northng	alt	CEP	Elev	Vn	Eastng	Northng	acc	Plots	Eastng	Northng	alt	ASDV	S/L	D		
170947L3R509	444409	8161736	25	153	NO	113	448023	8168513	17	24	1404	66/60	8291						
170947L3R509	444409	8161736	25	153			448023	8168513	17	24				1404	66/60	8291			

For at få den fulde udnyttelse af dette program/system, så skal data kunne bringes derhen hvor de kan udnyttes frem for udelukkende ved ARTHUR. Klient programmet har enkelte ændringer men det er mest mht. konfiguration af forbindelserne ud til master programmet. Pt. har systemet været prøvet med en kablet forbindelse (Alm. netværkskabel) og med en satellit forbindelse, som giver en stor fleksibilitet mht. afstande og udover "line of sight". Primært så er det ikke interessant at få data meget længere ud end den afstand som ARTHUR pejler, dog kan der være undtagelser. Mht. "Line of sight" så vil en satellit forbindelse dog have lidt større forsinkelse end andre signalmidler. Vores test har vist at vi ikke har været over 3 sekunders forsinkelse fra ARTHUR har pejlet et objekt til det er fremme ved en klient via en satellit forbindelse, hvilket er tids nok til at kunne varsle i stort set alle tilfælde.

De foreløbige testresultater viser endog meget gode muligheder for at udnytte det fulde potentiale i den forbedrede funktionalitet i ARTHUR og vurderes at kunne øge beskyttelsen af per-

sonellet ved en sandsynlig rettidig varsling i tilfælde af indirekte beskydning. Samtidigt vil enhedens mulighed for at gennemføre succesfulde kontrabatterislydninger blive væsentligt forøget og enhedens generelle overblik over den taktiske situation tilsvarende. ISAF, hold 8 vil medbringe programmet og det vil blive spændende at følge deres erfaringer.

# Fra CWS FLEX til CWS FLEX + +

Af Major Carsten Heilmann Petersen,  
Luftværnsafdelingen ved Hærens Ildstøtteskole.

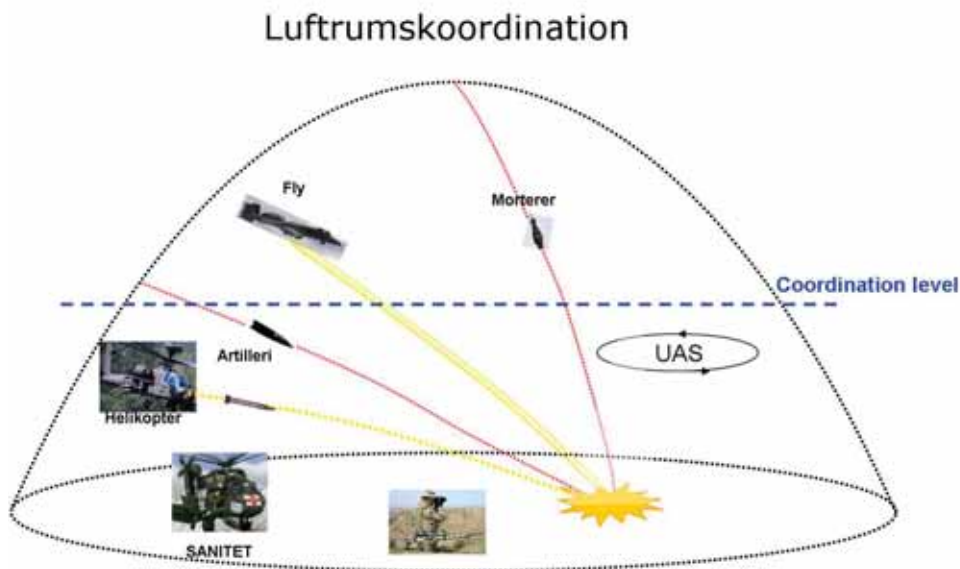
Situationen i Afghanistan viser dagligt<sup>1</sup>, at en hær enhed indsat i operationer i det 21 århundrede har behov for at kunne koordinere og indsætte det stadigt stigende antal egne luftbårne midler (helikoptere, UAV i forskellige størrelser, artilleri (inkl. MLRS), morterer osv), med andre brugere af luftrummet.

Operationstempoet, midlernes spredning og rækkevidde samt situationens omskiftelighed har endvidere medført behovet for at have umiddelbar tilgang til et øjebliksbillede af situationen i luftrummet for herved at muliggøre en optimeret indsættelse af alle midler.

Kontrol og varslingsdelen fra Hærens Luftværnssystem (HLVS) er helt naturligt fokuseret mod hær anvendelse af luftrummet og har i

mange år været et af divisionsgeneralens væsentligste værktøj hertil. Med udgangspunkt i det faktum samt at udviklingen indenfor software til den computerbaserede del af kommando og kontrolsystemerne (C2) giver gode muligheder for at hjælpe operatørerne til at få et bedre overblik over alle de forskellige oplysninger medførte, at der i 2008 blev iværksat en række opdateringer af C2 delen til HLVS: Opdateringerne omfattede (-r):

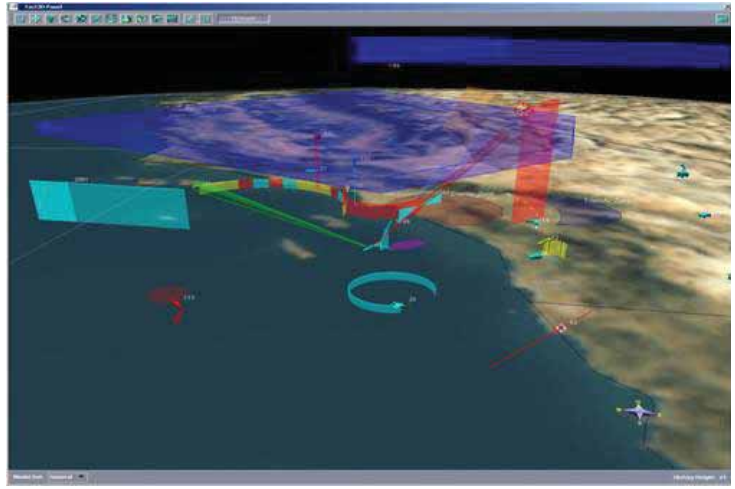
- Tre-dimensionel (3D) visning af bl.a. luftbillede (InfoScene®).
- Airspace Control Order "oversætter".
- Automatisering af visse processer/handlinger (RuleSentry®).



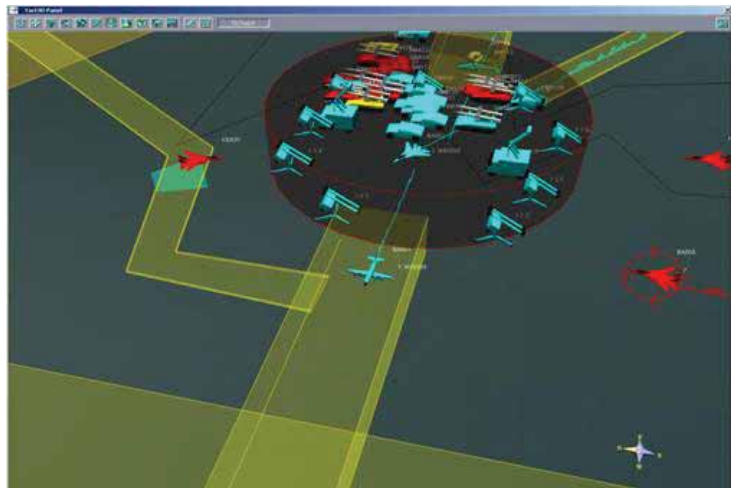
<sup>1</sup> Læs f.eks. KN J. Haick artikel i DAT nr. 1/2009.

### InfoScene®

InfoScene er en omfattende softwareapplikation, der på revolutionerende vis kan vise den taktiske situation på kamppladsen. InfoScene indeholder en række funktioner, der forbedrer operatørens visuelle opfattelse af kamppladsen. Når InfoScene er koblet til kontrol- og varslingsystemet vises situationen i luften over et givet område. Alle spor bliver vist med en specifik farve, således man nemt og hurtigt kan få et overblik over situationen i luften. Farvekoderne er baseret på Identification Friend or Foe (IFF), og fjendtlige fly bliver således vist med røde signaturer, egne fly med blå og neutrale fly med gult. Ud over målspor kan InfoScene ligeledes vise indlagte "Airspace Control Means"<sup>2</sup>(ACM'er), og det er derfor muligt at se om "færdselsreglerne"<sup>3</sup> bliver overholdt<sup>3</sup>. Endelig er det også muligt at indlægge og vise enheder og formationer, som eksempelvis missilgrupper, radarer m.m. Det der gør InfoScene unikt er dets evne til at vise situationen i luften i tre dimensioner. Operatøren kan dreje og vende - tilte billedet, for



*Det store overblik over indsatte fly og deres ruter etc.*



*Her vist en flyveplads med en Base Defence Zone, og de enheder der er på basen.*

at få et bedre perspektiv af kamppladsen, og opfatte den som et Battlespace. Det er ligeledes muligt at foretage en flyvning gennem terrænet, således operatøren kan se kamppladsen fra forskellige vinkler og højder. P.t. indeholder

<sup>2</sup> ACM er de ruter og arbejdszoner, som fly, helikoptere, UAV/UAS og diverse ammunitioner opererer i.

<sup>3</sup> At overholde regler betyder at man kan identificeres med såkaldt procedure kontrol – ACM'erne og derved erkendes som egne fly/mål.



InfoScene kun kortmateriale, der viser kystlinier samt større byer, men på kort sigt vil det være muligt at indlægge elektroniske kort over indsættelsesområderne, således at terrænet kan ses i 3D.

Det vil gøre InfoScene til et godt planlægningsværktøj i relation til udarbejdelse af planer, f.eks dimensionering af ACM'erne i et bebygget eller bjergigt miljø.

InfoScene-computerne er indledningsvis tiltænkt anvendt i relation til NRF14, således et bedre overblik over situationen i luften kan opnås forskellige steder i hovedkvarteret, herunder i Tactical Operations Centre.

### **ACO (Airspace Control Order) import/export ”oversætter”**

En Airspace Control Order (ACO) udgives normalt en gang i døgnet, og beskriver hvorledes luftrummet skal og må anvendes. ACO'er er en tekstfil der i format ligner en udskrift fra en gammeldags fjernskriver. Der er en fast struktur på liniernes opbygning og de formater der må anvendes i ACO'en, jf. en NATO Standardization Agreement (STANAG).

ACO import funktionen giver mulighed for at modtage ACO'en som en (en såkaldt ADAT-P3 (baseline 11c)) fil fra højere myndighed, som oftest et korpshovedkvarter eller direkte fra en

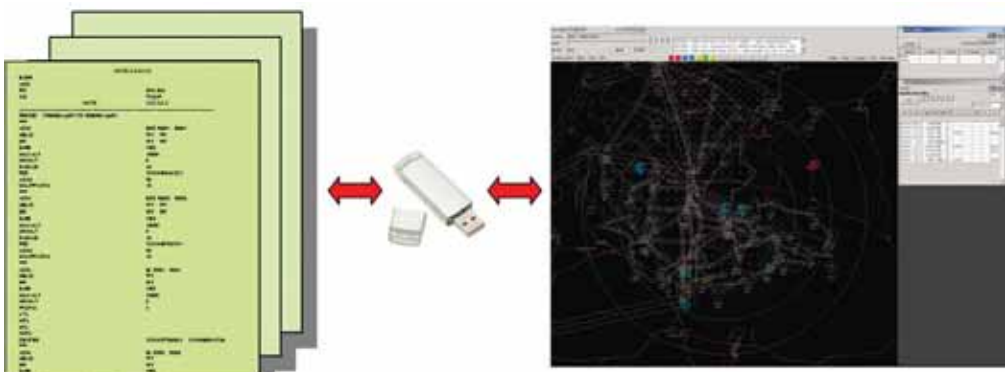
Combined Air Operation Centre (CAOC), som udgiver ACO'en.

Filen importeres fra signalforbindelsen til det højere hovedkvarter, og lægges direkte ind i CWSflex kontrol- og varslingssystemet via en USB memory stick eller et lignende medie. Filen indlæses automatisk til CWSflex kontrol- og varslingssystemet, og vises på monitoren, som det billede, vi kender. Herved spares operatøren dagligt for mange timers arbejde med at indlægge ACO'en manuelt (en ACO fylder op til 150-200 A4-sider). Samtidigt fjernes risikoen for fejlindtastninger, når denne opgave ikke længere skal udføres manuelt.

CWSflex indeholder også muligheden for at planlægge anvendelse af luftrum i kommende operationer. I ”gamle” dage blev operatøren til at nedskrive ønskerne på et stykke papir, der derefter blev fremsendt til foresatte som en ”Airspace Change Request”. I dag kan de planlagte ACM tages ud af systemet og eksporteres på samme måde som beskrevet ifm. importen af ACO. Alt i alt en meget stor hjælp til operatøren.

### **RuleSentry ®**

RuleSentry (RS) er et softwareværktøj, der giver operatøren mulighed for at opbygge en



*ACO import/export*

række regler(statements)/betingelser, der kan automatisere dele af de processer operatøren hidtidigt skulle lave manuelt. Værktøjet gør det muligt at ændre på de standard regler der oprindeligt er indarbejdet i CWSflex, men uden at ændre på CWSflex softwaren. Værktøjet er opbygget som "statements", disse statements - kan opbygges, konfigureres og aktiveres, mens systemet er i operation, dvs. uden behov for kritiske systemgenstarter med mere.

Følgende muligheder er indeholdt i værktøjet:

#### RS regler:

- Områder - giver mulighed for at angive et bestemt geografisk afgrænset område hvori et statement skal være gældende.
- Bevægelse - giver mulighed for at evaluere målspor på deres kinematiske egenskaber (kurs, hastighed, højde osv.).
- Position - i forhold til et geografiske område i en godkendt ACO - giver mulighed for at teste målspor om de er indenfor/udenfor et område.
- Kilde - giver mulighed for at teste på hvilken kilde, der rapporterer målsporet. F. eks.: Link 11, Radar, TDN etc.
- IFF - giver mulighed for at teste på de SIF/IFF svar som målsporet udsender.
- ID-givermulighedforattestepåIDogmåltypen. Eks.: Friendly Fixed Wing.

#### RS actions:

- ID - giver mulighed for at sætte positiv identifikation på et målspor.
- Weapon Assignment – giver mulighed for at tildele et målspor til et våben eller en våbenplatform, der er forbundet til systemet.
- Operator notification - operatøren kan skrive f.eks. notifications, warnings og errors.
- InfoScene actions - giver mulighed for at fiksere billedet i InfoScene til et bestemt målspor eller hændelse (kræver InfoScene installeret i systemet).
- Radar - giver mulighed for at skifte radar rotation og emission, dvs. styre radaren fra arbejdsstationen.

- IFF - giver mulighed for at sætte IFF instillingerne (Settings, de samme som findes i IFF toten i CWSflex).
  - Audio actions - giver mulighed for at afspille audio-filer fra PC højttaler.
  - Statement actions - giver mulighed for at authorize/de-authorize andre statements.
- Værktøjet giver altså mulighed for en operatørbestemt opdatering af programmeringen, uden at skulle ændre på softwaren i CWSflex. Med de styringsværktøjer der er kommet i gennem de såkaldte regler og statements, vil man f.eks. ændre Rules of engagement fra arbejdsstationen uden at skulle genstarte systemerne. Det betyder også, at operatøren ikke i samme grad behøver at se på skærmen for at overvåge de forskellige spor, operatøren kan nu sætte systemet til at give lyd, hvis et spor "overtræder" de opstillede "statements". Operatøren kan altså have længere vagter og i øvrigt bevare overblikket over et komplekst luftrum. Fremadrettet kan nye våbensystemer tilkobles og tidskritiske engagementer muliggøres (f.eks. ifm. med bekæmpelse af indkomne granater (C-RAM).

Samlet giver de tre stk. softwareopdateringer ikke alene giver et gevaldigt løft til luftværnet og operatørerne men bestemt også et løft ind i det 21 århundrede til de støttede hærenheder og sikre at CWSflex fortsat er "state of the art" en række år fremover.

# Referat af Artilleriofficersforeningens generalforsamling

onsdag den 29. april 2009 på Varde Kaserne

## INDLEDNING

Artilleriofficersforeningen afholdt onsdag den 29. april 2009 ordinær generalforsamling i Officersmessen på Varde kaserne.

Formanden oberst W.P. Kahle bød de fremmødte medlemmer velkommen til generalforsamlingen og foreslog derefter MJ K. Berg som dirigent. OL blev valgt med akklamation og konstaterede, at generalforsamlingen var lovligt indvarslet. Dirigenten gav herefter ordet til formanden for aflæggelse af formandsberetning.

## FORMANDENS BERETNING FOR PERIODEN APR 2008 - APR 2009

### INDLEDNING

Velkommen til AOF generalforsamling 2009. Sidste år startede jeg med at se tilbage på en spændende og travl tid for våbenarten. Dette har bestemt også været tilfældet i år.

Ildstøttebidraget i Afghanistan er nu blevet en anerkendt succes – og vores våbenart er blevet stadig mere efterspurgt.

Det er en stor tilfredsstillende at opleve den professionalisme, som opgaverne bliver løst med. Og det er en stor glæde at konstatere, at vi møder stor anerkendelse hos vores kollegaer

i de andre tjenestegrene. Så på flere måder har indsatsen i Afghanistan løftet våbenarten.

Samtidig er der også stadig større fokus på CIMIC rolle. På den måde går de forskellige dele af våbenarten nu hånd i hånd. Der er brug for artilleriet i den hårde opgaveløsning for soldaterne på jorden. Og der er brug for CIMIC for at skabe en varig løsning.

Samtidig ser jeg spændende perspektiver for vores kontrol og varsling. Dels er det nu en efterspurgt kapacitet hos vores britiske kollegaer, og dels kan de hjælpe med til at beskytte vores egne lejre, særligt såfremt vi forstår at videreudvikle CRAM-kapaciteten.

Så helt overordnet er jeg særdeles positiv over den måde vores våbenart løser de mange opgaver – og jeg er meget glad for den øgede forståelse som artilleriet i bred forstand nu møder i hæren.

Derfor er det overraskende at opleve, at opbakningen ikke er den samme udenfor hæren.

De opgaver vi står overfor fordrer, at hæren er i balance. Og det fordrer såvel kampvogne som artilleri. Ild og bevægelse er helt grundlæggede militære principper, som vi alle kender. Men måske er der fremadrettet et behov for at vi hjælper andre til at få øjnene op for denne sammenhæng – alternativt kan man være bekymret for evnen til at støtte vores soldater og hærens fremtidige sammenhængskraft.

AOF, herunder vores tidsskrift afspejler i øvrigt klart vores skærpede internationale profil. Der har gennem de sidste mange numre været mange spændende artikler, der belyser de erfaringer, som vi har fået de seneste par år. Derfor ser jeg også fremadrettet AOF, som et godt og relevant forum for udveksling af vores erfaringer og diskussioner af muligheder – og behov for udvikling.

### **DANSK ARTILLERITIDSSKRIFT**

Som jeg også nævnte sidste år, så føler jeg, at vores tidsskrift har fundet et passende niveau og omfang. Jeg synes også, at indholdet i tidsskriftet dækker mange facetter af vores våbenart og samtidig behandler emner af generelle interesse. Det er fortsat vigtigt, at alle i foreningen føler, at de kan bruge DAT som talerør. Samtidig skal vi også huske på, at DAT gerne må appellere bredt i forsvaret.

Min megen fokus på tidsskriftets betydning hænger også sammen med, at det er et af hovedformålene med AOF. Derfor vil jeg også benytte denne lejlighed til at appellere til, at alle yder deres bidrag til, at tidsskriftet vedbliver med at være godt og relevant.

Endelig vil jeg gerne takke alle i redaktionen for en stor indsats. På trods af en generel travl hverdag har I formået at få enderne til at nå sammen.

### **FOREDRAGSSÆSON 2008/2009**

Endnu engang må vi se tilbage på en foredragssæson, der har i høj grad været præget af en travl hverdag ude ved regimentet og ved skolerne, hvilket har gjort det svært at kombinere potentielle foredragsholdere med ledige tider.

Det er klart at tjenesten skal hænge sammen, men vi bør søge at finde tiden til at støtte op omkring foredragsvirksomheden, der er et andet af foreningens hovedformål.

Dels er det en god lejlighed til at dele vores er-

faringer og udbrede kendskabet til våbenarten og dels er det også en kærkommen lejlighed til at vedligeholde vores netværk indenfor våbenarten.

Det er min opfattelse, at enhver lejlighed til at styrke korpsånden bør udnyttes. Måske særligt i en travl hverdag.

Bestyrelsen har i arbejdet med den kommende foredragssæson forsøgt at give lokalforeningerne nogle gode tilbud, herunder har vi igen forsøgt at fokusere på våbenartens bidrag i internationale operationer.

### **FOREDRAGSSÆSON 2008/2009**

Umiddelbart kan lokalforeningsrepræsentanterne vælge mellem disse foredrag:

- BC erfaringer fra Afghanistan. CL vil kontakte KN J. Heick.
- Fremtidens artilleri i lyset af det nye forlig ved CH HILS.

Det sidste foredrag bør gennemføres i efteråret 2009, når forliget er kendt.

### **MEDLEMSSITUATION OG ØKONOMI**

Vi vil i de to næste punkter på dagsordenen få lejlighed til at drøfte medlemssituationen og foreningens økonomi.

Kort fortalt må vi konstatere et fald i antal medlemmer, hvilket naturligt påvirker vores økonomi i negativ retning. Bestyrelsen har drøftet dette, og vi har identificeret en række mulige tiltag.

### **ARTILLERIOFFICERSFORENINGENS HÆDERSGAVE**

Hædersgaven blev senest uddelt til KN K. Riis-høj, som p.t. tjenestegørende i HOK.

Bestyrelsen planlægger endvidere at uddele en ny hædersgave henover sommeren.

## AFSLUTNING

Som beretningen bærer præg af, ser jeg at artilleriet står midt i en meget spændende periode.

Vi gør det godt i Afghanistan – og der er brug for os. Den hjemlige struktur arbejder hårdt for at få ender til at nå sammen. Vi har travlt, men husk på: Det er ikke for mange opgaver, der er skadelige for våbenartens udvikling – det er derimod for få opgaver.

Samtidig vil jeg endnu engang opfordre alle medlemmer til at præsentere deres synspunkter i DAT, samt at komme med forslag til foredrags- og diskussionsemner og ved at møde op og deltage aktivt i disse.

Foreningen skaber rammerne, men medlemmerne skaber substansen! En gang artilleriofficer, altid artilleriofficer og dermed medlem af AOF.

Sluttelig vil jeg gerne takke bestyrelsen, såvel den nuværende som de, der trådte ud i årets løb, for deres arbejde i det forgangne år.

*W.P. Kahle  
oberst  
Formand*

## GODKENDELSE AF REGNSKAB

I fraværet af kassereren fremlagde MJ C. Lippert regnskabet for 2008 og fremhævede årets resultat på – 5.885 DKK, som resultatet af primært manglende reklame annonce indtægter samt fald i antal af medlemmer. Regnskabet blev efterfølgende godkendt uden yderligere bemærkninger.

## GODKENDELSE AF BUDGET

MJ C. Lippert fremlagde budget for 2009. Det blev fremhævet, at der p.t. var budgetteret med

et underskud på DKK 10.000,-. Formanden oplyste, at bestyrelsen arbejdede på at fremskaffe nye annoncører.

Generalforsamlingen spurgte hvilke udgifter, der gemte sig under posten ”kontorhold”. MJ C. Lippert oplyste, at det bl.a. dækkede over vederlag til kasseleder, sekretær og dele af DAT redaktion. Generalforsamlingen opfordrede derefter bestyrelsen til at overveje at reducere i denne post henset til foreningens økonomi. Endvidere blev det foreslået at omdøbe posten.

Generalforsamlingen opfordrede endvidere bestyrelsen til at søge at reducere udgifterne til trykning, samt yde en ekstra indsats for at sikre nye medlemmer. En række forskellige tiltag blev drøftet.

Bestyrelsen takkede for de stillede forslag som bestyrelsen ville behandle på det førstkommande bestyrelsesmøde.

Budgettet blev efterfølgende godkendt.

## FASTLÆGGELSE AF KONTINGENT

På baggrund af regnskab og budget foreslog kassereren at kontingent og abonnement blev fastholdt. Kontingentet er således stadig som følger:

- Kontingent i alt pr. år: .....250 kr.
- Abonnement i alt pr. år: .....200 kr.
- Enkeltnumre af DAT: .....60 kr.

Forslaget blev vedtaget.

## VALG AF BESTYRELSE OG REVISORER

Bestyrelsen havde i f.m. indkaldelsen foreslået kandidater til de poster, der var på valg. Disse blev alle valgt uden modkandidater.

*Bestyrelsen har herefter følgende sammensætning:*

## Bestyrelse

Oberst B. Mejlholm, HILS .....	(På valg i 12)
Oberstløjtnant M.A. Villumsen, 1 AA .....	(På valg i 12)
Major C. Lippert, OFU/FAK .....	(På valg i 10)
Major L. Mikkelsen, HOK .....	(På valg i 10)
Major K.N. Sørensen, HO .....	(På valg i 11)
MJ L. Buur, HILS .....	(På valg i 11)

## Suppleanter

Kaptajn C. Høj, HO .....	(På valg i 10)
Kaptajn K. Riishøj, HOK .....	(På valg i 10)

## Revisorer

Major C.H. Petersen, HILS .....	(På valg i 10)
Major D. Nuppenau, HILS .....	(På valg i 10)
Major MJ T.L. Jørgensen (revisorsuppleant), HOK.....	(På valg i 10)

### INDKOMNE FORSLAG

Der var ingen indkomne forslag.

### EVENTUELT

Generalforsamlingen opfordrede bestyrelsen til at lave en revision af foreningens love, der ikke længere synes at være tidssvarende i sin ordlyd efter regimentssammenlægninger og oprettelse af funktionelle tjenester.

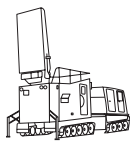
Bestyrelsen indvilligede i at se på dette på det førstkommande bestyrelsesmøde.

### AFSLUTNING

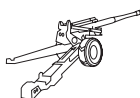
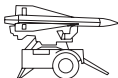
Dirigenten takkede for god ro og orden og gav ordet til formanden, der rettede en tak til de fremmødte og til dirigenten for den kompetente ledelse af generalforsamlingen.

Foreningen var efterfølgende vært ved et mindre traktament.

Sensors



Effectors



idmorskik - 2988 - 05.07

# Connecting Sensors and Effectors in real time

Terma delivers Mission Critical Command & Control systems through offering low-risk integration of proven components including re-use of components from multiple proven systems.

