

VERBETERD OPERATIONEEL SOLDAAT SYSTEEM

Arte Pugnantis Adsum

Investeren in de toekomst van de gevechtssoldaat

De behoefte die ten grondslag ligt aan het project VOSS (Verbeterd Operationeel Soldaat Systeem) is in april van dit jaar aan de Tweede Kamer aangeboden. Op 1 oktober jl. heeft het project politieke goedkeuring gekregen zodat het nu officieel van start kan. In dit artikel wordt de geplande opzet van het project besproken.

In de aanloop naar de projectstart heeft het project verschillende projectnamen gekend. Uiteindelijk is Defensie uitgekomen op 'VOSS'. De 'V' van VOSS staat voor 'Verbeterd' en veronderstelt dat in de huidige situatie al een systeem bestaat. Dat is weliswaar enigszins het geval maar met VOSS moet de systeemgedachte serieus worden neergezet. Door de diverse onderdelen van het systeem beter op elkaar af te stemmen qua functionaliteit, dimensies, energieverbruik, en ergonomie.

Doelgroepen

VOSS is een krijgsmachtbreed project. De eenheden die met VOSS worden uitgerust zijn de Mariniersbataljons, de Infanteriebataljons van de Gemechaniseerde Brigades en van de Luchtmobiele Brigade, en de Object Grondgebonden Verdedigingseenheid van de Luchtmacht. Special Forces, zoals het Korps Commando Troepen, evenals niet-gevechtseenheden, behoren niet tot de doelgroep VOSS maar kunnen mogelijk wel van de resultaten van VOSS profiteren.

Reductie

Het aantal soldaat systemen is bepaald op omstreeks 5.500 stuks. De nieuwe gevechtskleding wordt, vanuit de productie en invoering gezien, apart van VOSS ge-

realiseerd. Wel zal binnen VOSS het ontwerp en de realisatie van prototypen van de nieuwe gevechtskleding plaats vinden, en de afstemming met de rest van VOSS. Duidelijk is dat de nieuwe gevechtskleding gerealiseerd moet zijn en instromen, op hetzelfde moment dat VOSS gaat instromen. Anders is al het voorbereidend en coördinerend werk voor niets geweest! De bereidheid tot het tijdig starten van het project DOKS (Defensie Operationeel Kleding Systeem) waar de nieuwe gevechtskleding deel van uitmaakt, is een randvoorwaarde vanuit VOSS gezien. Dit is een van de elementen waardoor VOSS beter als programma dan als project benaderd kan worden.

Voor het onderdeel wapens en sensoren zal een studie plaatsvinden naar een



nieuwe familie van vizieren. Behalve een studie zal tevens een ontwerp en een eerste prototype gerealiseerd worden. De realisatie van de nieuwe familie van vizieren is gekoppeld aan de vervanging van de reeks Klein Kaliber Wapens die vanaf 2015 gepland staat. Het concept voor de nieuwe vizieren zal afgestemd worden met de rest van VOSS opdat deze vizieren op termijn zonder herdefinitie van het totale VOSS concept ingevoerd kunnen worden. In het project wordt in dit geval gesproken over 'de opname van de nieuwe familie van vizieren in de systeemconfiguratie VOSS'.

Roadmap

De komende projectfase, de voorstudiefase of DMP B fase, staat in het teken van een integrale verkenning. Een verkenning op alles wat het project omhelst en alles wat het raakt. Een van de gepande resultaten is een roadmap. Een roadmap is een visualisatie van de geplande functionaliteiten in tijd bezien. Niet alleen de functionaliteiten binnen VOSS zelf maar ook die van gerelateerde projecten, zowel lopend als gepland, zullen hierin tot uitdrukking worden gebracht. Op het gebied van kleding heeft VOSS een relatie met ondermeer het al genoemde project DOKS.

Als het gaat om Command & Control moet worden afgestemd met de lopende projecten NIMCIS1, BMS2 en DCMO3 maar ook met het nog te starten project ter vervanging van de Combat Net Radio (CNR). Vooral de afstemming op het gebied van C2 is geen sinecure vanwege de complexiteit, de kosten en de risico's die ermee gemoeid zijn. Om deze reden wordt in de realisatie van het VOSS project het onderdeel C2 als het 'leidend principe' beschouwd. Minstens zo belangrijk is de ergonomische kant van de zaak om te voorkomen dat alle aandacht en geld opgaat aan het C2 element, terwijl gebruikers veel meer oog hebben voor pasvorm, ergonomie, ge-

bruiks- en bedieningsgemak. Nederland moet niet de fout maken om uitsluitend op het C2 element te focussen; dit zou het systeem onder de gebruikers onacceptabel maken. Dit is een van de lessons learned die uit de beoordeling van soortgelijke projecten onder andere landen is voortgekomen.

SMP

In de aanloop van het project heeft de werkorganisatie Soldier Modernisation Programme (SMP) een belangrijke rol gespeeld. VOSS is het prominentste project dat uit het SMP gedachtegoed is ontsproten. Belangrijk is te beseffen dat SMP en VOSS twee verschillende entiteiten zijn. SMP behelst een proces van kennisopbouw en -borging opdat nieuwe projecten die de soldaat en zijn uitrusting raken, op het gebied van operationele eisen worden ondersteund. VOSS is een project, begrensd in tijd en geld. VOSS moet een aantal vooraf gedefinieerde resultaten opleveren, dan is het klaar. VOSS is eindig, het proces ter verbetering van de effectiviteit en bescherming van de soldaat, en daarmee het gedachtegoed SMP, eindigt nooit. Voorzien is om de werkorganisatie SMP om te vormen in een Joint Kennis Centrum Militair & Uitrusting (JKCM&U).

Programma

Sommige andere NAVO landen hebben projecten als BMS, DCMO en VOSS integraal benaderd en er een programma van gemaakt. Het voordeel hiervan is dat alle projecten beter op elkaar afgestemd kunnen worden. Het nadeel is dat de complexiteit toeneemt en een sterker beroep gedaan wordt op de organisatorische kwaliteiten van zowel de opdrachtgever als de uitvoerende organisatie binnen Defensie, en bij de leverancier(-s). Nederland heeft, al dan niet bewust, voor een aanpak op basis van projecten gekozen. Kleinere brokken (lees: projecten) maken de beheersbaarheid groter maar verhogen de kans op suboptimalisatie. En de kans dat het laatste project open issues van eerdere projecten mag opknappen. Door een gedegen scope analyse binnen VOSS is de kans dat dit laatste risico zich openbaart verminderd. Dat neemt niet weg dat de verwachtingen onder partijen in de projectomgeving mogelijk nog (te) hoog gespannen zijn. Door middel van een intensieve communicatie wordt getracht de verwachtingen van het project naar het juis-



De auteur, dhr. Luc de Beer, is in 1990 begonnen bij Defensie als technisch medewerker bij de afdeling ArtLwa van de toenmalige DMKL. In 1993 werd hij projectmanager van de 3-6 Kw Aggregaten. Eind jaren 90 was hij projectmanager van een Fast Track Procurement project dat een GSM-dienst in Kosovo heeft gerealiseerd. Van 2000 tot 2005 was hij projectleider van het nieuwe Dagelijks Tenue van de Koninklijke Landmacht. Dit project waarin uiteindelijk werd gekozen voor een ontwerp van Frans Molenaar, trok veel aandacht onder andere door de gekozen kleur van de baret. In 2006 was Luc de Beer project en programmamanager "tenten". Momenteel is hij werkzaam als projectmanager van het project VOSS bij de directie Projecten en Verwerving van de Defensie.

te niveau te brengen. Voorlichting aan en communicatie met de operationele gebruikers staat bovenaan de prioriteitenlijst voor de komende termijn.

Product, Tijd, Geld (PTG)

Elk project valt in Product, Tijd en Geld uit te drukken. Dit zijn de hoofdparameters die bij elk project een unieke inhoud hebben. De term 'Product' dekt weliswaar de lading niet maar is dermate ingeburgerd dat ik hem ook hier maar gebruik. Onder 'product' versta ik de geplande resultaten die moeten worden opgeleverd, en de eisen waaraan deze moeten voldoen. Onder 'Tijd' valt de termijn waarbinnen het project gerealiseerd moet worden of het tijdstip waarop het klaar moet zijn. Onder 'Geld' valt het budget waarbinnen het project gerealiseerd moet worden. Het budget mag op, maar liever niet. Overschrijding is uit den boze. De parameters P-T-G dekken niet volledig de lading. We hebben ook te maken met verwachtingen onder de opdrachtgever (CDS) en de geplande gebruikers. Deze zal de Defensie Materieel Organisatie, kortweg DMO, in de al eerder genoemde communicatie-

dialogo onderzoeken, concretiseren en daar waar mogelijk in het project een plek geven. DMO heeft een uitvoerende rol en is geen opdrachtgever of sponsor, en zal zodoende met het gegeven budget tot acceptabele oplossingen moeten komen. De hulp van opdrachtgever en de gebruikers is daarbij onontbeerlijk.

Projectdoel

Nu we al een aantal zaken de revue hebben laten passeren, dreigen we het belangrijkste van VOSS te vergeten: het projectdoel. VOSS beoogt de veiligheid en effectiviteit van de gevechtssoldaat te verbeteren. Dit is wat Defensie met VOSS wil bereiken. De projectorganisatie onder leiding van DMO moet hiervoor de geplande resultaten opleveren, binnen planning en budget. Medewerking gedurende alle projectfasen van zowel CDS als de operationele commando's zijn voor DMO noodzakelijk om haar opdracht te kunnen realiseren. Uiteindelijk doet DMO het niet voor zichzelf, maar voor de gevechtssoldaat. Dit is wat ons bindt en wat tevens onze drijfveer is.

Product – in detail

Grofweg valt het systeem uiteen in het 'smart vest' en de geïntegreerde hoofdbescherming.

Smart vest

Het 'smart vest' is verreweg het belangrijkste subsysteem. Het bestaat uit:

- De C4I module
- Energievoorziening
- Ballistisch vest
- Draag- en bepakkingssysteem

CIM

De C4I module kan worden beschouwd als een systeem op zich omdat het bestaat uit o.a. een Commander Digital



Assistant (CDA), een Soldier Digital Assistant (SDA), een GPS module, en een radio. Dit zijn de bestanddelen. Ze dienen ertoe om de situational awareness op tactisch tot en met het laagste, individuele niveau te verhogen. Door de C4I module te integreren met bijvoorbeeld BMS ontstaat een common operational picture waardoor informatie sneller en beter beschikbaar is en besluitvorming kan worden versneld. In de komende fase zal onderzocht worden op welke wijze(-n) en bij welke operationele scenario's de diverse delen van de C4I module aan welke leden van een groep gevechtssoldaten toegekend kunnen worden. Het ligt voor de hand om alleen de groepscommandant, eventueel ook met diens plaatsvervanger, van een CDA te voorzien. Bij de SDA ligt dit al complexer: het staat niet op voorhand vast dat elke gevechtssoldaat een SDA moet hebben. Wellicht dat twee stuks binnen een vuurteam volstaat gelet op het buddiesysteem. Alle apparatuur die een gevechtssoldaat met zich meedraagt brengt nadelen met zich mee. De functionele waarde van elk stuk apparatuur wordt daarom afgewogen tegen het nadeel in gewicht, volume en energieverbruik dat het gebruik ervan met zich meebrengt. Elk stuk apparatuur moet zich bij wijze van spreken 'bewijzen' wil de gevechtssoldaat overtuigd worden van het gebruik ervan. Alle apparatuur moet bovendien

zo eenvoudig mogelijk in het gebruik zijn, en een laag energieverbruik hebben. Hierop wordt streng gelet, bij het opstellen van eisen waaraan alle onderdelen van het VOSS moet voldoen, en bij de beoordeling van wat de markt ons te bieden heeft. Effectivity by simplicity of Keet it simple zijn gevleugelde uitdrukkingen die hiervoor gebruikt worden.

Energievoorziening

Energievoorziening mag niet noemenswaardig aanwezig zijn, anders is er wat aan de hand. Het moet ervoor zorgen dat elektrische verbruikers zoals de radio trefzeker kunnen functioneren. In het energy grid concept worden energiebronnen en verbruikers van elkaar gescheiden. Dit om legacy oplossingen op het gebied van batterijen te voorkomen. Hierdoor kan Defensie beter sturen bij toekomstige systemen wat ook in de eerder beschreven roadmap tot uitdrukking zal komen. Een van de ontwikkelingen die de werkorganisatie SMP in het verleden in gang heeft gezet, is die van de E lighter. De huidige E lighter bevindt zich nog in een ontwikkelingsfase en heeft verdere uitontwikkeling.

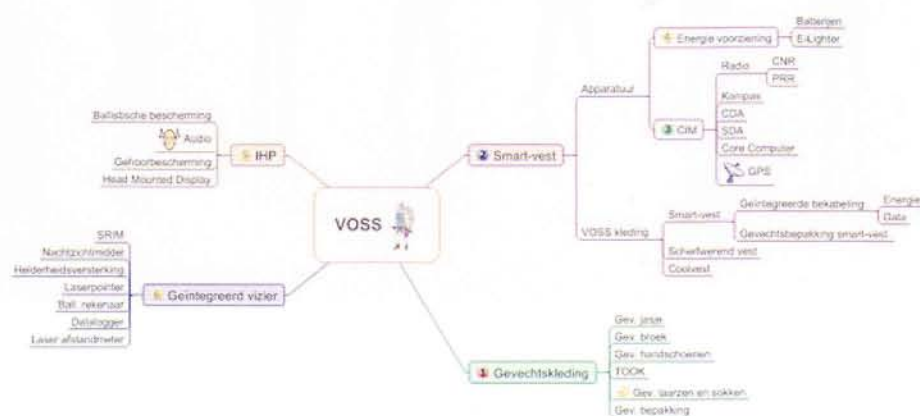
Ballistisch vest en Draag- en bepakkingssysteem

Het ballistisch vest raakt het nieuwe kleding-lagensysteem dat op termijn krijgsmachtbreed ingevoerd zal worden. Vanuit VOSS zal hiervoor het fundament worden gelegd. Het ballistisch vest zal integraal ontwikkeld worden samen met de andere kleding en uitrusting. Beoogd wordt om het aantal kledinglagen zoveel mogelijk te beperken, en om alle kleding zo goed mogelijk qua pasvorm en functionaliteit op elkaar af te stemmen. Het Draag- en bepakkingssysteem maakt samen met het ballistisch vest onderdeel uit van het kledingconcept binnen VOSS.

2

Geïntegreerde hoofdbescherming

In opdracht van Defensie is TNO bezig met een studie naar een geïntegreerde hoofdbescherming. De opzet is de functionaliteiten van de normale helm (ballistische bescherming) met die van de head-set en gehoorbescherming, optimaal met elkaar te combineren. In de integratie wordt tevens rekening gehouden met het gasmasker. Inmiddels nadert de ontwerpfase zijn voltooiing. Gepland staat om dit najaar de produceerbaarheid





en de kosten voor eventuele prototyping en realisatie te onderzoeken.

Industriële systeemintegrator

De term 'smart vest' wil tot uitdrukking brengen dat aan de hand van de systeembenadering een gebalanceerd totaal van artikelen tot stand wordt gebracht waarin een optimum is gezocht tussen veiligheid en comfort. The proof is in the pudding zult u zeggen en daar hebt u natuurlijk gelijk in. Vanuit de projectorganisatie is in ieder geval de absolute wil aanwezig om deze doelstelling te bereiken. De onderdelen in het 'smart vest' hebben zodanig sterke raakvlakken met elkaar, dat DMO het zinvol acht om de ontwikkeling en realisatie ervan bij één

industriële systeemintegrator neer te leggen. De mogelijkheden daartoe en de effecten ervan zullen in de komende fase onderzocht worden.

Tijd – in detail

Het project gaat van start met een marktverkenning in het najaar van 2008. De daaropvolgende fase is geënt op de prototypebouw en de verificatie ervan. In 2010 staat de ondertekening van het seriecontract gepland waarna het systeem geproduceerd zal worden. Parallel hieraan zullen de benodigde inspanningen op het gebied van logistieke ondersteuning plaatsvinden. De invoering staat gepland voor 2011 en verder. Een meer gedetailleerde planning is zinloos

gelet op het stadium waarin het project zich bevindt en de risico's en onzekerheden waarmee we te maken hebben.

Geld – in detail

Money is too tight to mention, hoor je wel eens. Het budget is commercieel vertrouwelijk en hoort daarom in dit artikel niet thuis. Door het budget noch de onderverdeling ervan, niet openbaar te maken behoudt Defensie haar mogelijkheden om op dit terrein te sturen. Ook transparantie kent zijn grenzen.

Projectstrategie

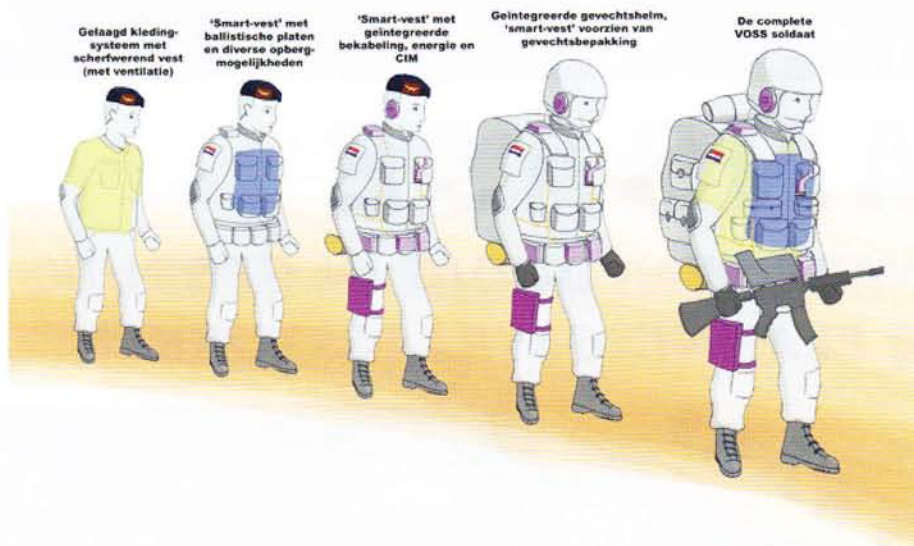
De gebruiker staat centraal, de eerste regel uit de projectstrategie. En niet voor niets. Een soldaat systeem zonder draagvlak onder de gebruiker, is geen systeem. Hiermee zou het project zijn mislukt. De voornaamste andere elementen zoals effectiviteit by simplicity zijn reeds ter sprake gekomen. Eén belangrijk aspect echter nog niet. Gelet op de samenstelling van het systeem, is het nodig dat het C2SC en het KPU bedrijf participeren in de projectorganisatie en –realisatie. Hun expertise en inbreng is van groot belang omdat het project hun missie en bedrijfsstrategie raakt. Een rol is ook weggelegd voor LCW. Van belang is om een eigen organisatie onderdeel als counterpartner te hebben voor de producerende, externe industriële partij. Hiermee is voor LCW een belangrijke rol in het project weggelegd.

Beheersmechanismen

Gelet op de complexiteit van het project, is het van belang 'klassieke' mechanismen zoals een Product Breakdown Structure (een hiërarchische decompositie van de op te leveren projectresultaten) te gebruiken. Integraal onderdeel van de projectrealisatie vormt het risicomanagement waarbij tevens een risicologboek zal worden bijgehouden omwille van de geschiedschrijving. Een bijzonder mechanisme waarbij ik bij stil wil staan, is de inzet van virtuele modellen. Deze modellen beogen alle betrokkenen hetzelfde beeld van de werkelijkheid te geven. Modellen maken helder wat onder een interface moet worden verstaan, waar deze zich bevindt, en welke subsystemen of componenten erbij betrokken zijn.

Speerpunten DMP B fase

De eerstvolgende projectfase, de DMP B of voorstudiefase, staat in het teken



van een integrale verkenning en het treffen van de benodigde maatregelen voor de eerstvolgende fase waarin prototypen gebouwd en beproefd gaan worden. Het belangrijkste instrument dat in de DMP B fase ingezet zal worden is de marktverkenning aan de hand van een Request For Information. Uit de resultaten van de marktverkenning blijkt wat de markt te bieden heeft, in welke mate dat overeenstemt met onze eisen en verwachtingen, hoeveel het kost en wanneer het uitgevoerd kan worden. In feite een herijking op alle hoofdparameters (P-T-G). Tevens zal onderzoek gedaan worden naar de samenwerkingsmogelijkheden met andere landen. Van alle landen heeft tot dusverre België de meeste interesse getoond. De interesse is gestoeld op een gemeenschappelijke C2 keten (ISIS – BMS – CIM). Wellicht dat uit de DMP B fase blijkt dat andere landen hieraan toegevoegd kunnen worden.

Geduld

Het echte werk moet nog beginnen. Daarom kan in dit stadium niet meer worden gegeven dan een analyse en een aanpak op hoofdlijnen. De komende periode is het gewoon hard werken om de vaart in het project te krijgen en te behouden. Voor de operationele gebruiker kan het resultaat niet snel genoeg komen, daarvan zijn we ons bewust. De complexiteit van het project en de aard en omvang van al het integratiewerk maken dat het project niet 'morgen' klaar kan zijn. VOSS moet worden beschouwd als een investering in de toekomst van de gevechtssoldaat, en daar is nu eenmaal tijd voor nodig. Als we de

komende jaren daarvoor gelegenheid krijgen, hebben we vanaf 2011 een systeem waar we jaren mee vooruit kunnen en dat de basis vormt voor toekomstige VOSS-en. Samen met mijn projectteam hoop ik dat we uw geduld ruimschoots kunnen belonen.