

Promotor

vereniging van genie onderofficieren



Overgangen / Gap Crossing

Bison Counter

Verkleinen van de militaire water footprint

Grafenwöhr, een nieuw Geniewalhalla?

VGGO-contactdag



VGGO

1976-2013

37 jaar

COLOFON

De Promotor is het contactorgaan van de vereniging van genie-onderofficieren.
De Promotor verschijnt eenmaal per kwartaal.

DOEL

De vereniging stelt zich ten doel:

- de band onder de onderofficieren van de Genie bevorderen;
- de belangstelling van de leden voor elkaars taken binnen het wapen bevorderen;
- de leden in te lichten over de personele en organisatorische veranderingen, over oefeningen en andere gebeurtenissen bij het wapen;
- de kennis verhogen over de geschiedenis van het wapen der Genie
- en het levendig houden van de tradities in het wapen.

LIDMAATSCHAP

De jaarlijkse contributie bedraagt € 20 door automatische incasso of telebankieren te voldoen bij de aanvang van het kalenderjaar c.q. na ingang van het lidmaatschap door overschrijving op giro 37.26.500 t.n.v. de penningmeester van de VGGO.

BESTUUR

Voorzitter: aooi J.R.G. Beljaars
Secretaris: aooi A.T.H. van Ooijen
Smaragd 22, 5345 TM Oss. tel: 0412 - 643574
Penningmeester: aoo b.d. M. Curfs

LEDEN

aooi H.G. Jogems	smi J.W. Timmermans
aooi A.M.M. van Rhee	smi R. de Vries
aooi N. Stip	smi W. Karrenbeld
aooi L. de Vos	sgt1 D. de Groot

ERELEDEN

J.J. de Wolf	J.H. Smit
P.M.A. van Dijk	K.K. Thijssens
G.M.N. Beerkens	C.J. Hamers
B.P.M. Oude Nijhuis	

REDACTIE

aooi N. Stip	hoofredacteur
aooi E. Slingerland	redacteur
aooi A. Weber	redacteur
sgt1 D. Janssen	redacteur
G.M.N. Beerkens	redacteur
sgt b.d. B. Steenema	redacteur

REDACTIE-ADRES

Stoelenmatter 38, 5683 NS Best
intranet: n.stip@mindef.nl
internet: nstip@onsbrabantnet.nl
Webmaster: Aooi b.d. Bernhard Oude Nijhuis
www.vggo.nl

REALISATIE & EXPLOITATIE



**GREEN PAPER
ASSOCIATION**

john.akkerman@greenpaper-association.com
06 - 53 56 95 50

Profileren in de vorm van publiceren en participeren, kan niet automatisch de voorkeur bij verwerving inhouden.



Member of the European Military Press Association

VOORWOORD 4

VAN DE REDACTIE 7

KENNISCENTRUM 9

- Overgangen / Gap Crossing

OTC GENIE 19

- Instructeur bruggen en varen

41PAGNBAT 21

- Grafenwöhr, nieuw Geniewalhalla?

11PAGNBAT 27

- Bison Counter

101GNBAT 37

- Bouwen op een internationaal vliegveld

GENIEWERKEN 41

- Verkleinen militaire water-footprint

Opdracht voor het Cibap College 52

VTO KMS GN 45

- Hoe wordt de opleiding nu beleefd?

IN BEELD 49-51

- VGGO contactdag in beeld

GENIEMUSEUM 55

- Het kanon: Wekker van de Genie

BOEKRECENSIE 58

- De IJssellinie in 3 delen

Niets in deze uitgave mag worden overgenomen, vermenigvuldigd of gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van de redactie of andere auteursrechthebbers. De VGGO en Green Paper kunnen geen aansprakelijkheid aanvaarden voor de juistheid en volledigheid van alle in deze uitgave opgenomen teksten en beelden.



1976-2013
37 jaar

Het stokje doorgeven

Het was oergezellig! De deelnemers aan onze jaarlijkse VGGO-Contactdag werden dit jaar in 't Wapen van Cromvoirt opgevangen door Willem Karrenbeld en Daniël de Groot. Onder het genot van een kopje koffie of thee met een heerlijk stuk gebak barsten al snel de eerste verhalen los en werd er al flink gelachen.

Door: Aoi J.R.G. (Joep) Beljaars, voorzitter VGGO

Hedel, 30 september 2013

Zoals altijd waren onze ereleden Piet van Dijk, Karel Thijssens, Sjef Hamers, Gerrit Beerkens en Bernard Oude Nijhuis van de partij. Ook onze Nestor, dhr. Philipp Meissenberg en Regimentsadjutant Frans Schiltman ontbraken niet.

John Akkerman en Jojo Mulder van Green Paper Association, arriveerden iets later maar sloten nog net op tijd voor het buffet aan. Tijdens de ledenvergadering mochten onze partners hun vaardigheden tonen tijdens het damesprogramma. Deze keer was dat, onder leiding van een heuse brandweerman, het daadwerkelijk blussen van allerlei spannende brandjes, terwijl het prachtig weer was. Op die ene onweersbui na dan... Maar ja, dat hoort bij een echte Nederlandse zomer, niet-waar? Tijdens de jaarvergadering hebben we als eerste op gepaste wijze samen stilgestaan bij het overlijden van enkele

leden. Onze oud-collega's Sjors Welles, Joep Peters en Kees van Rijen.

Vervolgens hebben we tijdens de vergadering allerlei zaken besproken over de Promotor, de financiën, de verenigingsactiviteiten, de contributie en nog veel meer. Jullie kunnen het allemaal teruglezen in de notulen die we bij de volgende Promotor zullen bijvoegen.

Vaste prik: de bestuursverkiezingen. Zoals ik tijdens de vorige jaarvergadering al aangaf, zijn we constant op zoek naar adequate opvolging van de langst zittende bestuursleden. Daarom was onze penningmeester Martin Curfs dit jaar aftredend en herkiesbaar. Martin is al penningmeester sinds 1994!

Vorig jaar is Daniël de Groot tot het bestuur toegetreden. Hij gaat het komende jaar het penningmeesterschap van Martin overnemen. Dat zal best even wennen zijn, vooral ook voor Martin denk ik, maar

het stokje moet nou eenmaal een keer worden doorgegeven. Gelukkig stapt Martin niet uit het bestuur en zal hij met name de BD-leden gaan vertegenwoordigen. Ook Leo de Vos werd herkozen. Leo is onlangs met FLO gegaan en had zich desondanks toch herkiesbaar gesteld. Samen met Martin vormen zij binnen het bestuur een passende afspiegeling en vertegenwoordiging van ons BD-ledenbestand. Ruim de helft van onze leden zijn immers met functioneel leeftijdontslag. En het ledenbestand vergrijst nog steeds.



Maar ja, dat hoort bij een echte Nederlandse zomer, nietwaar?

Wat dat betreft ontkomt ook de VGOO niet aan die maatschappelijke ontwikkeling. Tonio van Rhee en ik werden eveneens herkozen. Ik mag zelfs nog even voorzitter blijven van jullie. En last but not least, werd er die middag zelfs een frisse jonge onderofficier als nieuw bestuurslid gekozen: sgt1 Jan Wedman. Daar zijn we echt enorm blij mee. Welke specifieke bestuurstaken of projecten hij voor de VGOO zal gaan doen zullen we samen nog bepalen. Wij wensen hem al op voorhand veel succes en plezier. Op dit moment heeft hij trouwens nog even iets veel belangrijkers te doen dan bestuurslid te zijn van de VGOO. Enkele dagen na de contactdag werd zijn dochter Marrit Jitske geboren. Jan, nogmaals proficiat! Omdat Bernard Oude Nijhuis ook deze keer alles weer haarfijn met zijn camera heeft vastgelegd kunnen jullie op onze website een indruk krijgen over het verloop van de contactdag. Maar doe dat pas nadat jullie de Promotor van voor tot achter hebben doorgelezen.



Veel leesplezier! ●

Aan het eind van deze zomer begin ik aan het schrijven van dit redactioneel. Het is alweer de derde uitgave van de Promotor dit jaar en de eerste die ik als hoofdredacteur van de pers laat komen...



LEDEN INTERACTIE

Door: Aoi Nico Stip, Hoofdredacteur

Wellicht heeft u bij het doorbladeren gezien, dat er wederom kleine wijzigingen zijn doorgevoerd. Zo is het lettertype aangepast en zijn de stijlen op elkaar afgestemd. Dit komt doordat de opmaak geheel door *Reinder Carton* van DRUK Concept & Design wordt uitgevoerd. Het is verfrissend en in lijn met de andere geniebladen. Het geeft de Promotor een nog professionelere uitstraling. Mocht u op- of aanmerkingen hebben over de lay-out en/of leesbaarheid, laat het mij dan weten, zodat we hier rekening mee kunnen houden. Dat de opmaak van de Promotor niet meer door mij wordt gedaan heeft nog andere consequenties, namelijk dat de artikelen nog eerder aangeleverd moeten worden, omdat er een extra schijf tussen zit. Maar dat is een minor probleem dat eenvoudig op te lossen is. Deze Promotor is een gevarieerd nummer geworden met een hoofdartikel over één van de klassieke

hoofdtaken van de Genie: brugslag. *Sebastiaan Leertouwers* beschrijft het overwinnen van waterovergangen heden ten dagen en in de toekomst. Hierbij heeft hij zijn bedenkingen of wij als Genie nog steeds de bruggenbouwers van de toekomst zullen zijn, want momenteel staan we nog steeds bekend als de bruggenbouwers van de landmacht.

Jerry Rietveld haakt hierbij aan door zijn ervaringen als instructeur bruggen op te tekenen; een interessant relaas waarbij de koppeling tussen de Genie en bruggenbouw nadrukkelijk naar voren komt. Een ander aan water gerelateerd artikel is dat van *Jeroen Velthuis*, over de reductie van de militaire water footprint. Voor de rest zijn er artikelen van de operationele eenheden, waarbij een onderofficier verslag doet van de zaken waar zij mee bezig zijn. Eén van de doelstellingen van de

VGGO, 'de belangstelling van de leden voor elkaars taken binnen het wapen te bevorderen', word hiermee ingevuld, echter dit baart mij als hoofdredacteur ook zorgen. Het is erg lastig om actuele interessante verslagen/artikelen te krijgen die dóór onderofficieren vóór onderofficieren geschreven worden. Het is, in een tijd waarbij de operationele eenheden 'geleefd' worden door de waan van de dag, begrijpelijk.

Ik wil hierbij de actief dienende leden dan ook oproepen, om zo nu en dan eens de pen ter hand te nemen en te vertellen wat de genie-onderofficier zo bezig houdt. Het zou helemaal fantastisch zijn als hierdoor interactie tussen de leden ontstaat.

Kortom, ik wil jullie enthousiasmeren om de Promotor te blijven vullen met artikelen van onderofficieren, voor onderofficieren om zo ook de professionaliteit van de genie-onderofficier naar buiten uit te stralen. Veel leesplezier! ●



OVERGANGEN

GAP CROSSING

"Op het moment dat ik dit schrijf weet ik nog niet of onze minister de nieuwe visie op Defensie kan uitgeven of niet", schreef de Commandant Landstrijdkrachten als openingszin in de Landmacht. Voor het werk bij het Kenniscentrum Genie en voor de communicatie met DMO en MatLogCo is de genoemde visie een belangrijk document om ons werk goed te kunnen doen. En dat deze nog niet verschenen is, maakt dat er op verschillende lagen in de organisatie andere meningen ontstaan, waardoor een goed beleid lastig te formuleren is.

Door: kap Sebastiaan Leertouwer, Kenniscentrum OTCGenie





In dit artikel zal ik dan ook niet tot een conclusie met betrekking tot gap crossing (overbruggen van insnijdingen in het terrein) komen, maar wil ik u als lezer informeren over de omgeving waarmee dit onderwerp te maken heeft. Hiermee hoop ik u meer informatie te geven, waardoor de discussie (opnieuw) gevoerd wordt, zodat er misschien wel andere inzichten over het onderwerp voor het voetlicht worden gebracht. Dit kan ons als kenniscentrum helpen om de studie naar Overgangen en wegverbeteringsmiddelen goed uit te voeren. Die wordt momenteel uitgevoerd in opdracht van CLAS en in samenwerking met het Land

Warfare Centre (LWC). Allereerst wil ik ingaan op de noodzaak van gap crossing en de manier waarop dit is ingebed in de doctrine van de KL. Vervolgens zal ik stilstaan bij de vertaling van de doctrine m.b.t. de middelen die zijn aangekocht in het verleden (voor de uitvoering van de Koude Oorlog).

Aansluitend schets ik het verwachte toekomstige landoptreden, waardoor de huidige doctrine niet meer toereikend is. Tot slot probeer ik de problematiek van de huidige systemen aan te geven. Hiermee hoop ik iedereen voldoende achtergrond te hebben gegeven om een goede

mening te kunnen vormen.

Voor dit artikel kan ik niet alle informatie noteren, dus deze achtergrondinformatie zal niet volledig zijn, maar naar mijn mening voldoende om de discussie te voeren. Tevens wil ik informatie verstrekken over de studie "Overgangen en wegverbeteringsmiddelen" waar onderdelen van dit artikel op gebaseerd zijn.

NOODZAAK EN DOCTRINE

Al sinds men met legers manoeuvreert en vecht hebben leiders het probleem om gaps of insnijdingen te overbruggen. De moeilijkheid waarmee dit overbruggen gepaard

gaat, maakt dat de verdedigende partij de hindernis gebruikt als onderdeel van de verdedigende tactiek. In principe kan men er dan ook niet van uitgaan dat het innemen van civiele kunstwerken die de insnijding overbruggen, onderdeel kan uitmaken van het tactische plan. Normaliter zouden de kunstwerken in vijandelijke handen zijn en dus vernietigd worden, voordat er gebruik van gemaakt kan worden. Het vermeesteren van een dergelijk kunstwerk zou dan ook een "bonus" zijn. Het is dus essentieel dat men eigen capaciteiten heeft om een insnijding te kunnen overbruggen. Het zogenaamde freedom of movement kan anders niet gegarandeerd worden, waardoor een commandant niet de vrijheid heeft om acties optimaal te plannen.

Zonder haar eigen capaciteiten kan de manoeuvre niet verassend optreden en zal het bijna automatisch in het zwaartepunt van de vijandelijke verdediging geleid worden. Om de capaciteiten van een manoeuvre-element te bepalen moeten eerst de verschillende soorten gap crossing-methoden besproken worden. Zo zijn de volgende twee methoden te onderscheiden: Haastige- of gelegenheidsovergang (Hasty crossings) en de voorbereide overgang (Deliberate crossings). De te kiezen methode voor de overgang is afhankelijk van de beschikbare tijd, de noodzakelijke bescherming en de te overbruggen hindernis. De grondbeginselen voor de haastige- of gelegenheidsovergang zijn snelheid, verassing, een minimaal verlies van momentum, minimale concentratie van middelen, zwakke vijandelijke weerstand en een snelle voortgang van de aanval. Een anti-tankgracht, een krater en een >>





‘De te kiezen methode voor de overgang is afhankelijk van de beschikbare tijd, de noodzakelijke bescherming en de te overbruggen hindernis.’

smalle sloot zijn goede voorbeelden van een hindernis waarbij deze overgang uitgevoerd kan worden. Bij de voorbereide overgang is er veelal sprake van een geplande gevechtspauze om de vereiste middelen te verzamelen, de oever vrij van vlakbaanvuur te maken, luchtoverwicht te creëren en luchtverdedigingsmiddelen te waarborgen. Ook is een gedetailleerde planning, verkeersregeling en centrale aansturing benodigd. Deze overgang wordt uitgevoerd als de gelegenheidsovergang mislukt is of niet uitgevoerd kan worden. Ook kan de voorbereide overgang uitgevoerd worden, omdat er sterke vijandelijke weerstand verwacht wordt.

VERTALING NAAR MIDDELEN

Om deze overgangen goed te kunnen uitvoeren heeft men het verwachte inzetgebied goed in kaart gebracht. Hieruit bleek dat 75 % van de overgangen op de Noord-Duitse Laagvlakte <20 m waren. De overige



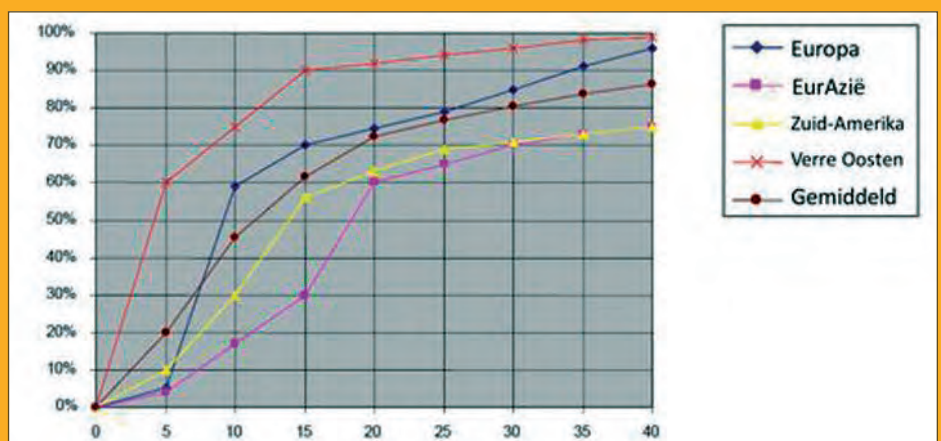
overgangen waren groter, maar kwamen minder vaak voor. Figuur 1 geeft de verhoudingen van de hindernisdiepte en de frequentie op het werelddeel aan [Gebruikte grafiek stamt uit een recentere, globalere studie]. Een middel dat een tactische gelegenheidsovergang moest kunnen uitvoeren kon dus een overgang van minimaal 20 m uitvoeren. Voor de overgangen >20 m had men gekozen voor het amfibische optreden van de verschillende voertuigen. Met deze middelen kon er dus een tactische overgang uitgevoerd worden, waarbij in het grootschalige conflict een overgang gecreëerd kon worden.

Vanuit technisch en economisch oogpunt kunnen deze middelen niet als overgang blijven liggen of gebruikt worden. Ze waren niet geschikt voor logistiek militair vervoer. Dit betekent dat er een opvolging voor deze middelen aangekocht moet worden. Deze middelen zorgen ervoor dat de tactische

middelen weer ingezet kunnen worden en dat wielvoertuigen gebruik kunnen maken van de overgang. Dit zijn dan ook de ondersteunende overgangsmiddelen. Voor deze overgangen had men MGB en vouwbruggen aangekocht. Voor de semipermanente oplossing voor ondersteuning voor logistiek en civiel verkeer was de Bailey- en vouwbrug een goed alternatief. In het operationeel raamwerk werden de genoemde oplossingen vertaald zoals in figuur 2. Zoals te zien is, zijn niet meer alle middelen aanwezig in de huidige organisatie. Bij de vervanging van de gevechtsvoertuigen is ervoor gekozen om de amfibische capaciteiten niet meer terug te laten komen. Het bruggenhoofd kan alleen nog gevormd worden door middel van boten en vloten, of door middel van lucht-mobiel optreden.

VERANDEREND LANDOPTREDEN

Van een interstatelijke, directe militaire dreiging tegen Nederland en overige delen van het koninkrijk lijkt voorlopig geen sprake. Escalatie en uitstralingseffecten van buitenlandse conflicten bedreigen echter indirect de Nederlandse veiligheid. Ook zorgt de uitbreiding van de NAVO ervoor dat de toenemende instabiliteit dichterbij de grenzen van het verdragsgebied komt. Het grootschalige reguliere gevecht lijkt daarmee voorlopig aan relevantie in te boeten. Ons landoptreden is aan het veranderen. Nederland is vrijwel continu betrokken bij conflicten die indirect de Nederlandse belangen bedreigen. Dit vereist dat de landstrijdkrachten continu in staat moeten zijn wereldwijd een militaire bijdrage te leveren. Deze inzet is veelal langdurig, vindt plaats op het land, tussen de bevolking en varieert van humanitaire hulpverlening tot het omverwerpen van onwettige regimes. De NAVO heeft in 2006 haar ambitie opnieuw >>

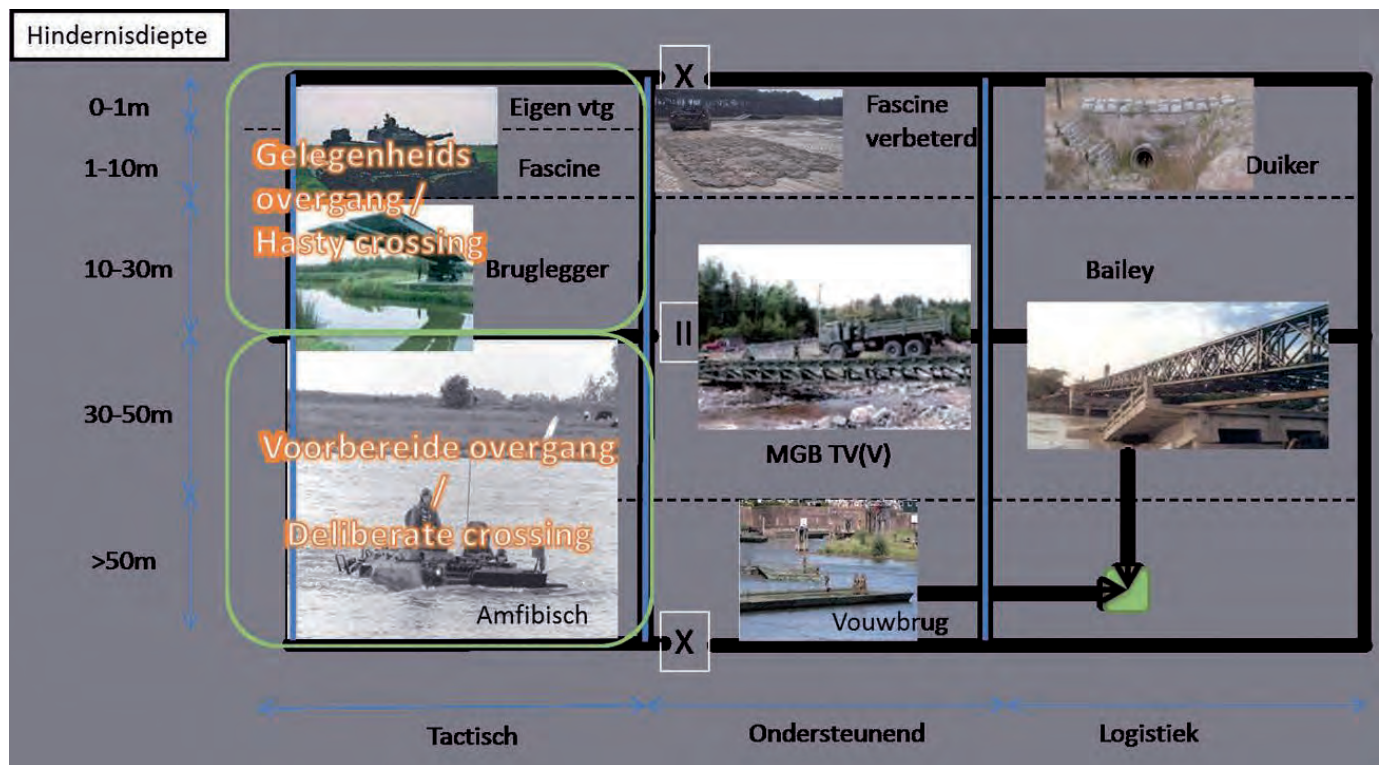


Figuur 1 Hindernisdiepte t.o.v. verschijningsfrequentie

gedefinieerd en heeft in 2010 een nieuw strategisch concept uitgebracht. Het accent ligt op het vermogen om multinationalaal op te treden, ver buiten het NAVO-grondgebied, zonder veel steun van het gastland en het vermogen deze

maar zijn vanuit het perspectief van die tegenstanders allesbehalve irregulier of asymmetrisch." De operationele omgeving kenmerkt zich door conventionele, irreguliere, terroristische en criminele elementen die in een gemengde vorm worden

hun doelstellingen met machtsmiddelen nastreven op een manier die ook wel asymmetrisch genoemd wordt. Hierbij proberen zij onze sterkte te vermijden en onze zwakte uit te buiten. Het is van belang een onderscheid te maken tussen het



Figuur 2: Operationeel raamwerk als tabel van hindernisdiepte t.o.v. volgtijdelijkheid

inzet ook onder veeleisende klimatologische en geografische omstandigheden voort te zetten. De inzet van de strijdkrachten zal snel, effectief en flexibel moeten zijn. De snelle reactiemacht van de NAVO, de NATO Response Force (NRF), is sinds 2006 operationeel. Nederland is voornemens zijn bijdragen aan de NRF te blijven leveren. Momenteel is in NAVO-verband het hybride karakter van dreigingen onderwerp van studie en beleidsontwikkeling. Hiervoor wordt de volgende werkdefinitie gebruikt: "Potentiële tegenstanders zullen methoden hanteren die als irregulier of asymmetrisch zijn te bestempelen

'Het grootschalige reguliere gevecht lijkt daarmee voorlopig aan relevantie in te boeten.'

gebruikt voor het behalen van politieke, militaire of persoonlijke doelstellingen. Sommige tegenstanders zullen geen onderscheid maken tussen civiele en militaire activiteiten maar zullen trachten beide uit te buiten voor het bedreigen van het bondgenootschappelijk grondgebied, bevolking, kritieke infrastructuur en strijdkrachten. Bij operaties zullen tegenstanders en actoren

begrip asymmetrisch waarmee een gelegitimeerde wijze van oorlogvoeren wordt bedoeld (het op reguliere wijze uitbuiten van de zwaktes van de tegenstander door de eigen sterktes), en de context van asymmetrisch waarmee een irreguliere, niet gelegitimeerde methode wordt bedoeld. Deze laatste uitleg is van toepassing binnen de definitie van het hybride karakter van dreigingen.



Naast de continue inzet bij expeditieaire operaties zijn de landstrijdkrachten ook grootschalig geëngageerd aan nationale inzet. De samenwerking met civiele autoriteiten voor de nationale veiligheid is geïntensiveerd. Daarbij is de aard van de inzet verschoven van “vangnet” naar “structurele partner”. Dit maakt dat de toekomstige overgangsmiddelen aan een breed scala van eisen moeten voldoen. Aan veel van die eisen wordt al voldaan, omdat de middelen voldoen aan de eisen die een grootschalig conflict daar aan stelt. Als het middel in een grootschalig conflict voldoet, dan kan het zijn werk ook doen in een minder gevaarlijke situatie waarbij meer tijd beschikbaar is voor het uitvoeren van de opdracht. Aan de andere kant is er veel veranderd in de omgeving van het optreden van de KL. Dit maakt dat er kritisch gekeken moet worden naar de voor- en nadelen van de huidige systemen en of investeringen wel de moeite waard zijn.

PROBLEMATIEK VAN DE HUIDIGE SYSTEMEN

Eerst zal ik ingaan op de problemen die de huidige systemen hebben om aan te geven of het systeem aan het einde van haar economische levensduur is. Daarna zal ik de trends die belangrijk gevonden worden bij de aanschaf van nieuwe middelen toelichten. Dit zijn namelijk belangrijke weegfactoren voor de levensvatbaarheid van de verschillende systemen. Alle overgangsmiddelen hebben het ELOT (End Life of Type) bereikt. Voor enkele onderdelen kan het niet veel kwaad om deze ELOT weer op te schuiven, omdat deze geen motorische of draaiende onder-

delen bevatten. Andere overgangsmiddelen hebben wel een investering nodig om nog voor langere tijd inzetbaar te blijven. Onderdelen worden schaars en storingsvallen worden steeds frequenter. De keuze moet gemaakt worden voor investeren of afstoten. Doctrinair blijven de principes van overgangen nog onverminderd van kracht. De middelen zullen misschien anders of minder worden, maar de rol die de middelen vervullen in het optreden van de landmacht is helemaal niet veranderd. Als we de capaciteiten niet meer hebben om overgangen te creëren, stopt ons vermogen om offensief op te treden.

Fascines

De fascines zijn niet aan hevige slijtage onderhevig. Dit eenvoudige middel is erg effectief en onderhoudsvriendelijk. De huidige voorraad van dit middel wordt niet verbruikt en de uren die benodigd zijn voor het herstel, maken dat het middel nog niet aan haar economische levensduur zit.

Brugleggende tank

Het uiterlijk en de omvang van de brugleggende tank maken dit middel minder geschikt om in te zetten tussen de burgers in een conflictsituatie of tussen de burgers bij een nationale inzet. Maar juist de omvang en het gewicht maakt dat het een uniek middel is dat zonder veel voorbereiding een brug kan leggen. Door zijn eigen gewicht is er geen lanceerplatform nodig en kan de brugleggende tank (net) volstaan met het afstempelen. »

Andere systemen vergen (vooral nog) meer voorbereidingstijd, wat doctrinair gezien nu juist niet de bedoeling van het middel is. De brugleggende tank is echter een motorisch middel dat aan slijtage onderhevig is. Zo is het onderstel verouderd, waardoor reservedelen lastiger te verkrijgen zijn. Het opheffen van de tanks, en op die manier ook een hele onderhoudslijn bezuinigen, maakt dat tankonderstellen niet gewild zijn.

Dit middel is aan vervanging toe, maar de discussie over het type onderstel tussen logistieke en operationele eisen is nog niet ten einde. Het middel zit aan de gestelde economische levensduur.

wel veel ruimte in op de verschillende logistieke depots. En ruimte op de depots brengt op zich kosten met zich mee. Het credo: "We hebben de spullen al, laat ze maar staan, dat kost toch niets", gaat niet helemaal op. Beide systemen zijn nog op de markt te verkrijgen, dus het is de vraag of we, naast een operationele voorraad, een landsvoorraad aan moeten houden.

Op het moment dat de middelen verbruikt worden kunnen we ze immers weer aanschaffen. Het is alleen lastig vast te stellen wat de voorraad moet zijn die we aanhouden. Of wat de voorraad is die we door andere middelen zouden kunnen vervangen. Of de paneelbruggen aan de economische levensduur zijn is dus niet

'Onderdelen worden schaars en storings worden steeds frequenter...'

Nederlandse grondgebied, waarbij het een unieke capaciteit blijkt te zijn. Nationale inzet alleen is geen argument om te investeren in een systeem, hoewel dit systeem wel eens de uitzondering op de regel kan zijn. Het vouwbrugstelsel bestaat uit verschillende onderde-



Paneel/systeem bruggen

De paneelbruggen Bailey en MGB zijn arbeidsintensief om te bouwen. In de tijd dat er voldoende personeel beschikbaar was, gaf dit geen probleem. In de huidige tijd is personeel wel een kritiek middel. Maar juist de modulaire opzet van de paneelbruggen maakt dat er op veel verschillende locaties, zonder erg veel voorbereiding, een brug geslagen kan worden. De paneelbruggen zijn oneerbiedig gezegd 'stukken metaal die weinig onderhoud nodig hebben'. Deze middelen zijn niet duur in onderhoud, maar nemen

gemakkelijk te zeggen. Het middel zelf is niet aan haar economische levensduur, maar de manier van inzet of waarop het gebouwd wordt is wel aan herziening toe. Afhankelijk of er technisch gezien alternatieven zijn en of het operationeel wenselijk is, kan er onderzocht worden of het middel vervangen kan of moet worden.

Vouwbrugstelsel

Het vouwbrugstelsel is een logistiek zwaar systeem dat operationeel niet door Nederland is ingezet. Het is echter wel ingezet op het

len, namelijk de pontons, de boten bruggenbouw en het vervoerende onderdeel. Het vervoerende onderdeel laat ik hier buiten beschouwing. De pontons zijn gemodificeerd om nog enkele jaren inzetbaar te kunnen zijn en zijn dus nog niet aan hun economische levensduur. De boten bruggenbouw zijn motorisch en dus meer aan slijtage onderhevig.

De reserve-onderdelen zijn lastiger te verkrijgen en er worden oude boten gekannibaliseerd. Dit onderdeel nadert zijn economische levensduur.



‘Het probleem is niet gemakkelijk te identificeren of op te lossen, maar moet wel aangepakt worden.’

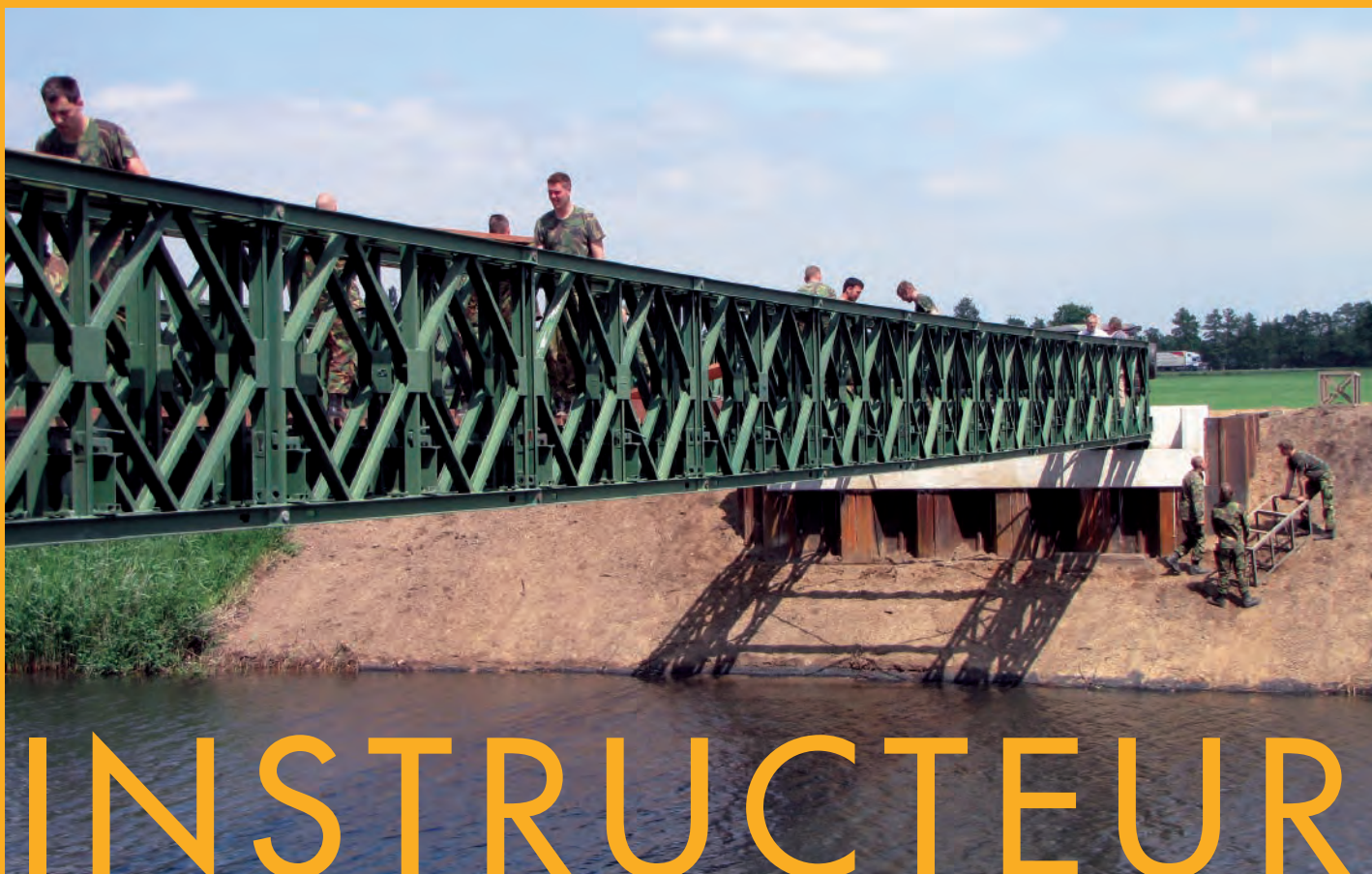
Trends

De huidige middelen zijn minder geschikt in termen van logistieke last die de inzet van de systemen met zich meebrengt. De systemen zijn te zwaar of te omvangrijk. De strategische verplaatsing is langer geworden en de tijd om een middel op locatie te krijgen is dus langer. Het gewicht en de omvang van de middelen maakt, dat het niet gemakkelijk in te zetten is. De verschuiving van het inzetgebied naar wereldwijd, maakt dat de wens groter wordt om middelen luchttransportabel te maken. Omdat deze inzetoptie nogal kostbaar is, ontstaat er een afweging tussen het gewicht en de noodzaak van het middel. Gemakkelijk gezegd, als het middel lichter en kleiner zou zijn, wordt het waarschijnlijk sneller ingezet. De landsvoorraad moet zo klein mogelijk worden. Hierdoor besparen we ruimte en dus kosten voor de instandhouding van de verschillende middelen. De tijd dat er een groot gedeelte van de voorraad aangekocht werd om op te slaan en alleen te gebruiken in geval van inzet, is voorbij. De organisatie moet just on time, just enough voorraadmanagement uitvoeren. Uitbesteding als het mogelijk is. De bouw van bruggen kan uitbesteed worden of door de lokale bevolking

gedaan worden. Hiermee hoeft je dus alleen maar een geringe hoeveelheid van de middelen aan te houden om te trainen. Op het moment dat de middelen nodig zijn worden ze aangekocht en ingezet. Dit scheelt weer opslagruimte, maar maakt de organisatie wel afhankelijk van derden. En deze manier van inzet zorgt dat je geen voorraad hebt om bij nationale operaties in te grijpen.

CONCLUSIE?

Vanuit het KC wordt er gewerkt om een beeld te krijgen van de toekomstige behoefte van overgangsmiddelen. De opstart van de studie helpt hierbij, door op een geïntegreerd niveau (LWC) over dit onderwerp na te laten denken. Daarmee worden de randvoorwaarden voor eventuele behoeftestellingen neergezet. Zoals in het begin van het artikel is aangegeven, blijft het nog onduidelijk wat de exacte toekomst gaat zijn voor overgangsmiddelen. Is het beheer van de middelen financieel, logistiek of operationeel gedreven? Het probleem is niet gemakkelijk te identificeren of op te lossen, maar moet wel aangepakt worden. Niets doen zorgt er uiteindelijk voor, dat we onze rol als bruggenbouwers op een gegeven moment niet meer kunnen uitvoeren. ●



INSTRUCTEUR BRUGGEN EN VAREN

Ik ben Sgt1 Jerry Rietveld, werkzaam als instructeur Bruggen & Varen bij het instructiepeloton Pontonniers van de Pioniers- en Pontonniersschool, in de volksmond ook wel bruggenschool genoemd. De werkzaamheden binnen dit peloton zijn zeer divers. Sinds de reorganisatie zitten we nog maar met 6 man op het Engelse Gat, 1 Kpl hulpinstructeur, 3 sgtn in-structeur, 1 Smi als senior instructeur en een Aoo als pelotonscommandant.

Door: Sgt1 Rietveld, PPS, OTCGenie

WAT ZIJN DE WERKZAAMHEDEN

Met deze 6 man moeten we het rooien. Zo verzorgen wij de opleidingen voor 105 Geniecompagnie Waterbouw, de Bridge Adapter Pallet (BAP) en we leiden de schippers op, op de boot bruggenbouw. Tevens draaien wij nog zo'n 10 tot 12 keer per jaar de bedienaarscursus werkveiligheidsboot en aanvalsboot (het oude vaar-

bewijs, maar dan zonder theorie). Daarnaast hebben we ook nog enkele malen per jaar de ABOO en de VTO KMA die het bruggen bouwen komen leren. Door inkrimping van de opleidingen word dat wel steeds minder. Van de 6 weken opleiding voor de ABOO is er nog maar 1 over. Verder krijgen we hier nog regelmatig parate eenheden op visite, variërend van

een groep tot een bataljon, die het bruggen bouwen komen trainen. We ondersteunen ook eenheden die hier een vlotje komen bouwen en ook ondersteunen wij eenheden in het land met onze kennis tijdens oefeningen en steunverleningen. Dit gebeurt zowel op het gebied van varen tijdens een specialistenweek, waarin de schippers van een eenheid getraind worden op hun kennis en vaardigheden, als ook op het gebied van bruggen. Vooral de training van schippers blijkt nodig, omdat ze na de opleiding nog maar weinig op het water komen. Als er dan nog tijd over is hebben we behoorlijk wat materieel en terrein dat onderhouden moet worden. Binnen de vakgroep gaat >>



'Want laten we eerlijk zijn, als iemand je vraagt wat je bij de baas doet en je zegt, ik ben genist, dan is vaak het antwoord van, *Oooww, je bouwt bruggen!*'

alles gemoedelijk. Omdat we met weinig zijn, is de communicatie snel en makkelijk. Iedereen springt daar in waar nodig. Wekelijks krijgen we mensen op het terrein die vizels, gereedschap, flatracks, materiaal voor vloten en "noem het maar op" komen lenen of terugbrengen.

Dit zijn "kleine" klusjes, waar je stiekem toch tijd aan kwijt bent. Dan is het wel makkelijk afspreken met zo'n klein clubje wie wat regelt.

DE INSTRUCTEUR

Als instructeur moet je behoorlijk kunnen schakelen. Het kan zo maar zijn dat je vrijdagmiddag van het water komt en maandagochtend bij een eenheid staat, die het rollenplan voor een baileybrug aan het uitzetten is. Het is best veel, wat je moet kennen en kunnen; MGB in alle vormen, BNS, Bailey, Mabey & Johnson, vouw-

brug, varen op rivieren en kanalen en varen op groot open water. In het begin komt er veel op je af en ben je voornamelijk zelf veel aan het leren. Dan komt er ook nog je en andere noodzakelijke opleidingen bij. Pas na een jaar heb je van alles een beetje geproefd.

ERVARING

Wat mij erg opvalt als instructeur is, dat "bruggen en varen" vaak onderschat wordt. Mensen denken vaak (en terecht): leuk we gaan varen, maar vergissen zich toch wel in hun voorbereiding, de regelgeving en weten soms niet wat ze kunnen verwachten op het water. De commandanten vertrouwen op hun pontonniers, maar vergeten dat deze misschien wel 4 jaar geleden de opleiding hebben gedaan en nooit meer hebben gevaren. Voor bruggen is dat hetzelfde.

Door de drukte die de parate eenheden hebben, komen ze hier vaak onvoorbereid op de bouwplaats en gaat hier pas voor het eerst het handboek en de IK open. Vaak worden de pc en de opc ook nog eens verrast door de gebrekkige kennis en ervaring van hun groepscommandanten en de manschappen. Dit komt steeds vaker voor. De BGO komt hier niet meer en de ABOO komt nog maar een weekje. Het is dus logisch dat de kennis steeds minder wordt.

Het is dan de taak van ons om die pc en opc te begeleiden en te adviseren, Tegelijkertijd probeer je ook de groepen nog iets te leren. Ik denk dan ook dat het steeds belangrijker wordt voor een eenheid om een "bruggenweek" in te plannen in hun jaarrooster, om toch de kennis en ervaring te blijven behouden. Want laten we eerlijk zijn, als iemand je vraagt wat je bij de baas doet en je zegt, ik ben genist, dan is vaak het antwoord van, Oooww, je bouwt bruggen!

Gelukkig weten de meeste eenheden ons wel te vinden. Regelmatig krijgen we mailtjes of telefoontjes van mensen. Ook deze helpen we graag. Dat kan variëren van een vraagje tot steun in de voorbereiding naar een opdracht of oefening en zelfs nog tijdens de oefening. Zo heb ik laatst nog 11Gncie ondersteund in de voorbereiding en tijdens hun oefening waarbij ze hun optreden in waterrijk gebied wilden trainen.

Dat alles maakt het instructeur zijn hier op de bruggenschool nooit saai en altijd uitdagend. Geen dag is het zelfde, je komt altijd weer wat nieuws tegen.

Kortom, als jonge instructeur liggen hier genoeg mogelijkheden om jezelf te specialiseren en te ontwikkelen. ●

GRAFENWÖHR een nieuw Geniewalhall?



Door: Sgt Visser, 412 Pagnie

Wanneer kun je als geniegroep je genie-drills nou daadwerkelijk met scherp beoefenen? Hoe vaak hoor je niet dat bij het aanbrengen van ladingen op een brug, constructie of mijn: "Ik zou best de uitwerking hiervan willen zien".

Naast het springterrein Reek is alleen in Noorwegen het springen van grotere ladingen toegestaan. Dit is echter alleen voorbehouden aan de Kpl Mineurs. Is er dan toch een toegankelijk oefengebied dat ook in deze behoefte kan voorzien?

In week 22/23/24 is 412 Pantsergeniecompagnie op oefening geweest naar Grafenwöhr. Een oefening die voor de Genie in het teken stond van het in kaart brengen van de mogelijkheden en onmogelijkheden van oefenterrein Grafenwöhr. Dit werd hier gedaan door het genietechnisch juist uitvoeren van procedures en drills én samenwerking en integratie met de manoeuvre.

Uiteindelijk moest deze oefening leiden tot een gefundeerd advies omtrent mogelijkheden op geniegebied. Tijdens het eerste deel van de oefening werden diverse genietechnische zaken behandeld.

Chronologisch bestond het genietechnisch gedeelte uit de volgende onderwerpen:

- Genieverkenningen (weg, brug, brugslag/veerdienst etc.)
- Mobiliteit (doorbreken draadhindernissen en mijnevelden, maar ook de route vrijmaken van UXO's)
- Inzet OST (doorbreken tankgracht en brugverzwaringset)
- Baan 211 (IED-lane, in combinatie met een sectie infanterie)
- Scherp springen (3 dagen incl. bouwen baileybrug)
- Prikken naar een scherpe mijn en Blow In Place

De tweede helft van de oefening bestond uit een FTX/LFX programma. Hierbij doorliepen 42 BLJ en het 1e peloton van 412 gezamenlijk de covo en voerden zij een aanvallend gevecht uit tegen de ACie van 42 BLJ i.c.m. het 2e en 3e peloton van 412.

GEBIED

In Grafenwöhr ligt een groot Amerikaans oefengebied dat vooral uit schietbanen en "impact-area's" bestaat.

De lay-out lijkt veel op die van Bergen Hohne. Ook hier zijn de wegen verbonden aan een ringweg die voornamelijk uit steenslag uit de lokale steengroeve bestaat.

Dit gesteente is behoorlijk hardnekkig en geeft, zodra het een dag droog is, zeer fijn stof af, wat direct effect heeft op de snelheid van verplaatsen.

'Uiteindelijk moest deze oefening leiden tot een gefundeerd advies omtrent mogelijkheden op geniegebied.'



Na drie weken rondrijden zijn alle track-pads versleten. Het terrein is glooiend en wisselt af met grote open stukken veld en dicht begroeid bos. Tevens wordt het gebied gekenmerkt door veel kleine stroompjes die ervoor zorgen dat er duikers op elke route te vinden zijn. Dit is vooral een uitdaging als hier een routeverkenning wordt gedaan, waarbij deze moeilijk te onderkennen zijn. Het vraagt hierbij ook extra aandacht voor het personeel dat 'bovenluiks' staat. In het gebied liggen ook enkele graaflocaties. Deze kunnen een lengte van een halve kilometer hebben. Een voordeel hierbij is dat er meerdere geniegroepen tegelijk kunnen doorbreken.

De ondergrond bestaat voornamelijk uit een zachte bovenlaag van 20cm met daaronder een stenen laag. Dit is voornamelijk een uitdaging voor het OST-peloton dat een behoorlijke slijtageslag op het materieel heeft gekregen. Dit resulteerde in het feit dat dit peloton uitein-

delijk ondersteund moest worden door een Amerikaanse Caterpillar D9.

SPRINGERTERREIN

Voornamelijk het springterrein, dat geplaatst is op een grote heuvel, is aantrekkelijk voor genisten. Hier mag 25kg op het maaiveld en 150kg onder het maaiveld worden gesprongen. Het is ook interessant dat je met het voertuig relatief dicht op het springpunt kunt staan, waardoor het personeel ook mee kan kijken wat de uitwerking is op het moment van de detonatie.

Aangezien deze springlocatie midden in het oefenterrein ligt, kan dit eventueel ook verwerkt worden in een scenario. Voor elk pagnpel werden afgelopen oefening 3 dagen uitgetrokken voor het scherpspringen. Hierbij werden de sappeurs begeleid door onze eigen mineurs.

Dit viel op een goed moment aangezien de mineurs kort daarvoor naar Noorwegen waren geweest voor de >>



oefening "Explosive Engineer". Hierdoor was het kennisniveau van onze eigen mineurs maximaal. Wat vooral duidelijk naar voren kwam was de beeldvorming bij de jongens. Het weten wat de uitwerking is van bepaalde explosieven en ernaar handelen. Ook het prikken naar, en 'Blow in Place' van een scherpe mijn (type AT) doet wat met de focus van de individuele militair.

BAAN 211

Baan 211 is een voorziening die gebouwd is om eenheden IED-gerichte scenario's te laten beoefenen.

IED werd echter tijdens deze oefening "groen" ingezet. Het is belangrijk om dit je eigen jongens, maar ook de infanterie bij wie je aangeklikt zit, op het hart te drukken. Het is een reguliere vijand met reguliere middelen. Af en toe vallen sommige mensen met uitzendervaring weer terug in het searchpatroon, waarbij ze soms op de verkeerde aanwijzingen letten. Of een PC infanterie die aannames doet dat mijn groep procedures zal uitvoeren die nog onder het IED-search vallen.

Wel kan gezegd worden dat op deze baan enorm veel mogelijk is. Het komt vooral neer op de creativiteit van de O/T organisatie

FTX

In de voorbereiding en de samenwerking tussen beide Wapens is er veel tijd gestoken in wie wat voor elkaar kan betekenen. Zo werd er voldoende tijd uitgetrokken, zodat de genie zijn 'ding' kon doen. Ook hield het niet op met een enkele hindernis, maar lagen er voldoende uitda-

gingen op de weg. Samen met mijn groep was ik ingedeeld bij de OPFOR en onze eerste opdracht was het versterken van een 500m lange tankgracht met een 6 bij 3 pas en het verbreden van de hindernis met draad, aangezien de weg niet opengebroken mocht worden. Gepaard gaand met extreme regenbuien of brandende zon ging mijn groep zonder al te veel geklaag voorwaarts. Twee dagen kregen we voor deze klus maar ons doel was om het voor het donker klaar te hebben.

Het is uiteindelijk gelukt en we zijn dicht bij de originele planningsgegevens gekomen. Dit terwijl de omstandigheden verre van ideaal waren. De container stond bijvoorbeeld 400 meter van de locatie waar uiteindelijk de hindernis moest komen en er waren alleen grote krulpijketten geleverd. Uiteindelijk was de opzet van het scenario dat wij op het springterrein de eerder gebouwde brug onder lading zouden brengen. Zodra de CV 90's 'eyes on' hadden, zou deze gesteld mogen worden.

Toen uiteindelijk groen licht werd gegeven werden op hetzelfde moment alle bewegingen in de omgeving stilgelegd. Het was dan weliswaar niet in het scenario, maar ik vond het belangrijk deze kans aan te grijpen dat het zo veel mogelijk conform BGNT werd uitgevoerd.

Eén van de jongens zei: "Er zijn maar weinig genisten die na het bouwen van een brug dezelfde brug onder lading mogen brengen en dan ook nog eens daadwerkelijk mogen springen!" Na de detonatie bleek dat de brug perfect was gesprongen en het eindresultaat overeen

kwam met de verwachtingen. Het resultaat is een groep met een goede beeldvorming wat betreft BGNT'n en het omgaan met springstof. Dit is toch de kers op de taart voor elke genist. Concluderend kan gezegd worden dat de samenwerking tussen 42 BLJ en 412 in deze 3 weken is bevorderd. Het terrein geeft echter problemen met de ruimte om te manoeuvreren, aan-

gezien het binnenterrein niet gebruikt mag worden. Voor lineaire verplaatsingen is het gebied prima en bestaat het tevens uit veel bivaklocaties in de vorm van FOB's. Voor genisten leent dit gebied en z'n mogelijkheden zich goed voor het beoefenen en uitbouwen van BGNT'n. Het werken met wisselende hoogtelijnen en een lastige ondergrond geven het een extra

prikkel die normaal gesproken voor lief wordt genomen op een oefenterrein in Nederland. Een springterrein met een enorm scala aan mogelijkheden. Het daadwerkelijk uitvoeren van een BGNT met scherpe springstoffen is hier gewoon mogelijk.

Of het nu gaat om een brugvernietiging of het doorbreken van een concertina, het gebied kent weinig beperkingen. Naast de vrijheid om met je groep scenario's te draaien geeft dit gebied ieder groepslid een enorme positieve boost. ●

"Er zijn maar weinig genisten die na het bouwen van een brug dezelfde brug onder lading mogen brengen en dan ook nog eens daadwerkelijk mogen springen!"





BISON COUNTER

Landmachtmilitairen van 45 Pantserinfanteriebataljon en 11 Pantsergeniebataljon hebben in week 27 en 28 deelgenomen aan de oefening Bison Counter. Samen met personeel van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie werden zij getraind in het vinden en onschadelijk maken van geïmproviseerde explosieven.

Door: Sgt Offerman, Gpc AST, EARS 11 Pagnbat

Ook forensisch onderzoek, dat bijvoorbeeld kan leiden naar de makers van deze geïmproviseerde bommen, maakte hiervan deel uit. Het betrof een internationale oefening waaraan militairen uit onder meer België, Zweden, Tsjechië en Hongarije deelnamen. Zo konden internationale kennis en vaardigheden met elkaar worden gedeeld. De overkoepelende organisatie van de oefening was belegd bij de Joint Task Force C-IED

die namens de EDA (European Defence Agency) de oefening organiseerde. Vanuit het oogpunt van de Genie is dit een leerzame oefening geweest. Het samenwerken met verschillende nationaliteiten en verschillende lagen binnen de C-IED doctrine leverde veel leermomenten op. Zo werd de eerste week aangelopen om bij elkaar in de keuken te kijken. Door middel van verschillende presentaties werd een beeld

geschetst hoe iedere nationaliteit aankijkt tegen de C-IED doctrine. Hierdoor gaven de buitenlandse eenheden ook een kijkje in hun keuken. Tijdens een static display kon iedereen inzicht krijgen in de midelen waarover verschillende landen beschikken. Op deze dag waren ook verschillende mensen uit het bedrijfsleven en de Defensietop uitgenodigd.

Op donderdag 4 juli was er een dag georganiseerd voor mini incidenten. Deze mini incidenten zijn aangegrepen om echt goed kennis te maken met de buitenlandse eenheden. Het vergelijken van skills en drills was op deze dag het doel. Zo werd het Zweedse searchteam onder- »

verdeeld over 2 x AST (Advanced Search Team) en 2 x IST (Intermediate Search Team). Onze Zweedse collega's zijn in verschillende procedures meegenomen. Belangrijk was voor beide partijen hoe procedures worden aangelopen en waarom.

Communicatie was hierin erg belangrijk. We spreken allemaal Engels, maar wordt er begrepen wat er daadwerkelijk gezegd wordt? Communicatie kwam ook terug aan het eind van de week waarin de groepscommandanten en de plaatsvervaarders de "hand over-take over" (HOTO) procedure hebben beoefend. Dit hield in dat de genisten een duidelijke hoto moesten doen naar de collega's van de EOD. Niet alleen de Nederlandse EOD maar ook die van andere landen. Dit werd gedaan op verschillende manieren; op papier, via radio en mond op mond. Deze dag is ook een goede basis geweest voor de FTX die op zondag 7 juli zou beginnen.

Voordat de FTX kon beginnen moest er natuurlijk even ontspannen worden. Dit werd gedaan middels een battlefieldtour naar de Grebberberg. De FTX begon op zondag met het covoproces. Inmiddels was de infanterie aange-

"We spreken allemaal Engels, maar wordt er begrepen wat er daadwerkelijk gezegd wordt?"

sloten. Het scenario was zo weggezet dat wij als VN-eenheid in het inzetgebied zaten. De dreiging kwam vanuit de rechts-extremistische partij "842" die gebruik maakte van IED's om de openbare orde te verstoren. Ons doel was om het IED-netwerk van 842 aan te grijpen. Belangrijk hierin is intell, het vergaren en het verwerken ervan. Door dit goed te trainen en alle lagen erin te betrekken krijgt ook iedereen een goed beeld van waar op te letten en waar de aandachtspunten liggen. Als groepscommandant is het erg fijn om nu iedereen bezig te zien





met de informatie die wij vinden. Bijkomend voordeel is dat je ziet wat voor de intell-keten belangrijk is en wat niet. Het lijntje is korter en je praat met elkaar over belangrijke zaken. De eerste opdracht voor ons was een venue search op de politie-academie te Apeldoorn. Door het bepalen van de prioriteiten van de ruimtes en het verkennen van het

gebouw, zijn wij begonnen met zoeken. Tijdens deze opdracht liep er een opdracht (Oprollen Triggermancel) parallel aan deze. Door het snel verwerken van Intell en goed communiceren van de SSA (Senior Search Advisor) van de ene opdracht naar de SSA van onze opdracht, kregen wij Intell waarmee wij gericht konden zoeken. Hierdoor vond het Zweedse searchteam een IED binnen en vond kort daarna het IST een autobom buiten. Hierop werd de academie ontruimd. De EOD is begonnen met het onschadelijk maken van beide explosieven, de Nederlanders buiten en de Zweden binnen.

Hierna kon het WIT (Weapons Intelligence Team) naar binnen en kon zo zorg dragen voor de bewijslast en het veiligstellen daarvan. Dit bewijs werd in de lijn verwerkt en meege-

nomen in de rest van de opdrachten. De rest van de week volgden er verschillende opdrachten waarin we de Triggermen, HME factory en Bomb making Factory aan konden grijpen. Op unieke locaties werden search-opdrachten uitgevoerd.

Door deze opdrachten uit te voeren kwam alles bij elkaar en er kwam een eindscenario uit. De Plannercel moest worden uitgeschakeld. De Plannercel had zich in Oostdorp (ISK te Harskamp) gevestigd. De bevolking in het oord was ons niet goed gezind en had niet graag dat wij als VN daar actief waren. De opdracht werd groots opgezet en iedereen werd erbij betrokken. Tijdens deze opdracht kwam alles samen. Search op 3 verschillende locaties met daarbij natuurlijk de nodige finds. Dat alles in samen- >>





werking met 2 x IST, 3 x AST waarvan 1 Zweeds team. De EOD en WIT is hierbij ook goed aan bod gekomen. Voor de SSA was dit een uitdaging, verspreid over het hele oord had hij mensen aan het werk en ook nog van verschillende nationaliteiten. En natuurlijk moest iedereen zijn meldingen doen. Vrij snel hadden alle teams de dreiging in het oord weggenomen. De infanterie zorgde voor het zuiveren van het oord met de steun van 2 x IST voor Combat Support. Aansluitend werd de infanterie ingezet om het cordon te zetten en kon de Search beginnen. Na veel finds hebben we uiteindelijk het conflict gewonnen!

Deze 2 weken werden op een goede manier afgesloten met een BBQ. Daar werd natuurlijk nog lang nagepraat over wat er allemaal gebeurd was. Terugkijkend waren dit twee leerzame weken.

Goede contacten zijn gelegd met verschillende nationaliteiten. Natuurlijk hopen wij dat we hiermee meer trainingsmogelijkheden krijgen/hebben in het buitenland. Door op verschillende uitdagende locaties te kunnen trainen wordt je breder en leer je meer. Bijkomend voordeel: de crosstraining internationaal. Wij leren van hen en zij van ons! ●





BOUWEN OP EEN internationaal vliegveld

Van 9 juni tot 8 juli 2013 is sgt-1 Jisse Dijkstra vanuit Geniewerken uitgezonden naar Masar-e Sharif, Afghanistan. Opdracht: Het begeleiden van aanpassingen aan de taxibaan voor de Nederlandse F-16's zodat deze ongehinderd hun operaties kunnen voortzetten.

Door: sgt1 Jisse Dijkstra, Geniewerken, 101 Gnbat

AANLEIDING

Tussen nov 2012 en feb 2013 is de huidige taxibaan voor het Nederlandse F-16 detachement omgelegd. Dit was nodig omdat de Duitse Tiger helikopters een andere standplaats kregen die in de uitlaatstraal van de F-16 kwam te liggen.

Na oplevering en gebruik bleek dat op het punt waar de nieuwe taxibaan de oude asfaltbaan raakte een verzakking was ontstaan door een te dunne laag asfalt. Op de plaats van deze verzakking ontstond het risico op FOD (Foreign Object Damage) en er werd een plan opgesteld om dit probleem op te lossen.

In overleg met de Duitsers bleek, dat door een gewijzigde situatie, de aansluiting op de oude taxibaan te dicht bij de standplaats van de Tiger-helikopters lag wanneer deze buiten stonden. Hierop werd besloten om een stuk aan de reeds bestaande taxibaan toe te voegen om zo meer dan voldoende afstand te creëren.

INZET GENIEWERKEN

De ontwerp- en aanbestedingsfase met lokale aannemers in het inzetgebied verliep zonder noemenswaardige problemen en het ISD (Infrastructure Support Detachment) startte het project op. Omdat men echter tegen technische problemen aan liep, waar meer expertise en ervaring voor benodigd was, werd verzocht om een projectbegeleider vanuit de vakgroep GWW van Geniewerken.

GROND- EN BETONWERK

Op het moment van aankomst was een groot gedeelte van het graafwerk al gedaan. Met de (planning) tekening erbij is de situatie ingemeten met het waterpastoestel en werd het restant van het graaf- en breekwerk bepaald en uitgevoerd. Om te meten of de grond compact genoeg was om de volgende lagen te storten, is gebruik gemaakt van de Duitse Terratest 3000. Hiermee wordt met een valgewicht gemeten wat de draagkracht van de grondlaag is. Het aanvullende grondwerk werd in twee lagen ge- >>



Meten met de
Terratest 3000



Aanbrengen wapeningsstaal

stort, een laag grind met een grootte van 0-40 mm met daarbovenop een laag met een grootte van 0-20 mm. Tussen het storten van de lagen is het oppervlak besproeid met water en verder verdicht met een trilwals en opnieuw gemeten. Dit proces werd herhaald tot de juiste waarden bereikt werden.

Na het verkrijgen van deze verdichtingswaarden kon worden begonnen met het aanbrengen van de bekisting voor het beton en het voorbereiden van de wapening. De bekisting wordt ter plaatse op maat gemaakt en met stukken betonijzer en lokale stammetjes vastgezet. Het wapeningsnet wordt gevormd door staven ijzer in de juiste lengte te knippen, te buigen en onderling vast te draaien met ijzerdraadjes. Het handmatig aan-

Het handmatig aanbrengen van de wapening met een hart op hart afstand van 15 cm, is zeer arbeidsintensief en vereist enige ervaring.

brenge van de wapening met een hart op hart afstand van van 15 cm, is zeer arbeidsintensief en vereist enige ervaring.

Het betonwerk werd in drie fases uitgevoerd, zodat elke nieuwe fase gebruik kon maken van de reeds gestorte strook als bekisting. Aangezien de Afghaanse aannemer gebruik maakte van een mixer op locatie met een beperkte opbrengst bleek dit de beste optie. Door de extreem warme weersomstandigheden (tot 50°) was het belangrijk om

het gestorte beton nat te houden. Op een vliegveld is het afdekken met een zeil of natte jute niet gewenst met het oog op opstijgende helikopters en taxiënde vliegtuigen. Daarom werd gebruik gemaakt van typisch Afghaans improvisatievermogen en werden er dijkjes van zand op het net droge beton gemaakt en de tussenliggende ruimtes gevuld met een paar centimeter water. Na een dag was het beton hard genoeg om over heen te lopen en werden de krimpdwarsvogen ge-



Repareren van de betonzaag



Betonploeg met Force Protection van de luchtmacht, aannemer en projectbegeleider

zaagd. Later werden deze voegen schuin opgezaagd om de bitumen beter te laten hechten en zo een goed functionerende voegdichting te krijgen.

Het gieten van de bitumen liep wat vertraging op, omdat het een dag flink waaide en de bitumen meer naast dan in het gat werd gegoten, maar uiteindelijk is ook die fase afgerond. Het verven van de lijnen voor het taxiën is onder toezicht van het ISD gedaan en als er zich geen complicaties voor doen kunnen de Nederlandse F-16's vanaf begin augustus weer gebruik maken van hun eigen taxibaan.

AANSTURING LOKALE AANNEMER

Wat opvalt aan een klus als deze is het improvisatievermogen van de Afghaanse bevolking. Het gaat allemaal misschien niet zo snel en georganiseerd als we zouden willen, maar het werk komt wel af.

Zo gebeurde het dat op een dag de betonzag stuk ging, waarbij de zuigerstang afbrak en door de zijwand naar buiten kwam. Boven alle verwachtingen was deze de volgende dag gerepareerd met onderdelen van verschillende andere machines. Wel kunnen zij van ons nog wat leren op het gebied van planning en logistiek. Er wordt gewerkt tot het materiaal op is, daarna wordt er nieuw

gehaald of besteld. Een paar dagen vooruitplannen met materiaal en middelen is vaak al een probleem.

Hierbij komt de sturing van de projectbegeleider naar voren. Door dagelijks overleg te plegen met de aannemer over de aankomende werkzaamheden en benodigde materialen, voorkomt men dat bijvoorbeeld het betonstorten halverwege stopt omdat het zand op is en er op stel en sprong zand geregeld moet worden of een can benzine voor de trilnaald.

TOT SLOT

Geniewerken verzorgt regelmatig de begeleiding van projecten in verschillende missiegebieden. Personeel wordt daarom relatief vaak voor zowel lange als korte periodes uitgezonden.

Als projectbegeleider komt men in aanraking met verschillende partijen, zoals aannemers, gebruikers, internationale partners en diverse afwijkende regelgeving en procedures. Om een dergelijk projecten tot een goed einde te brengen dient de projectbegeleider zich hiervan bewust te zijn. Naast technische kennis en ervaring dient hij daarom ook een flinke dosis communicatieve vaardigheden en improvisatievermogen te bezitten. ●

VERKLEINEN VAN DE MILITAIRE WATER-FOOTPRINT

Naast de zichtbare bouw van de base Kamp Holland heeft de Genie ook haar handen vol aan de energie- en watervoorziening. Zo bouwt de Genie de gehele waterketen op waarmee Defensie uniek is ten opzichte van de rest van Nederland, waar de waterketen in losse onderdelen wordt georganiseerd.

Door: Sgt1 Jeroen Velthuis, Geniewerken, 101 Gnbat

De gehele waterketen houdt in dat er naar water geboord wordt, dit bronwater wordt opgepompt, gezuiverd, gebufferd, op druk gebracht, gedistribueerd naar de gebruikers, als afvalwater wordt afgevoerd, het afvalwater wordt gezuiverd en, als laatste stap, dit wordt geloosd. Tijdens het gebruik van Kamp Holland is veel water verbruikt. Door dit grote verbruik zijn er in de watertoevoer grote concessies gedaan om aan de vraag van 295m³ per dag te voldoen. Deze hoeveelheid water was exclusief drinkwater. Het drinkwater werd als flessenwater aangevoerd. Defensie wil graag deze waterbehoefte, en daarmee haar Water-Footprint, verkleinen. Zoals Koning Willem-Alexander memoreerde in zijn eerste toespraak als Koning, moeten wij allen duurzaam omgaan met water. Dit probleem is door Geniewerken opgepakt. Bureau Geniewerken (GNW) van 101 Geniebataljon (101 Gnbat) is voor alle krijgsmacht-

delen verantwoordelijk voor de operationele infra in missiegebieden. Het gehele bouwproces van ontwerp tot oplevering en instandhouding maakt hier deel van uit.

Met dit afstudeerproject, waarmee ik mijn studie Hogere Installatie Techniek heb afgerond, hoop ik Defensie verder op weg te helpen om het watergebruik te reduceren. Om kennis en ervaring van buiten Defensie mee te krijgen is er contact gelegd met een ingenieursbureau. Daarin is Arcadis bereid gevonden om mij een afstudeerplek te bieden. Binnen Arcadis is al eerder gekeken naar de reductie van het watergebruik en de bijhorende mogelijkheden. Voor mij lag de uitdaging om deze mogelijkheden te vertalen naar militair gebruik in het inzetgebied, waarbij 50% reductie op het huidige waterverbruik als

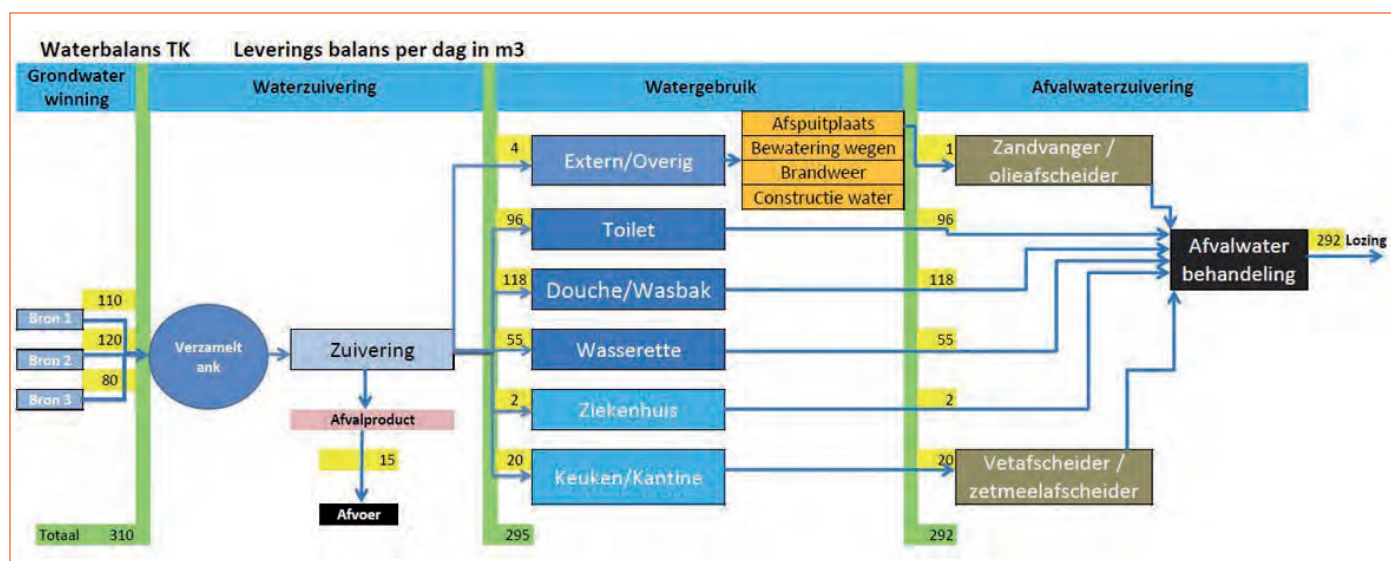
doelstelling is geformuleerd.

Deze 50% is als ambitieuze eerste stap genomen om in de toekomst verder te kunnen uit-bouwen naar een "Zero-Footprint".

REFERENTIE SITUATIE

Als referentie is Kamp Holland gebruikt. Van deze base is het gebruik bekend. Aan de hand van deze metingen is een waterbalans (figuur 1) gemaakt. In Kunduz wordt het zelfde verbruik gemeten. De mogelijke oplossingen die in dit artikel worden omschreven zijn dan ook in onze huidige situatie van toepassing. De drie bronnen in figuur 1, die geboord zijn door het Water- >>





Figuur 1, Waterbalans Kamp Holland

boordetachment van 101 Gnat/GNW, leverden in totaal bruto maximaal 310m³ per dag. De netto waterbehoefte van alle gebruikers van Kamp Holland was 295m³. Het opgepompte water moest eerst gezuiverd worden waardoor een deel van het opgepompte bronwater als afvalwater verloren ging. Om aan de waterbehoefte te kunnen voldoen waren er verschillende concessies gedaan. Zo waren alleen de keuken en het ziekenhuis voorzien van drinkwater. De overige gebruikers werden voorzien van water dat een lagere kwaliteit had, maar goed genoeg was om mee te kunnen douchen en wassen. Er waren dan ook stickers "Geen drinkwater" aanwezig bij elk tappunt.

Daarnaast heeft de mobiele drinkwaterinstallatie (MDI) het maximale bruikbaar water uit het bronwater gehaald. Hierdoor heeft de zuiveringsinstallatie veel problemen gekend door extreem vervuilde filters. Na het watergebruik werd het afvalwater via een rioolstelsel afgevoerd naar een afvalwaterzuiveringsinstallatie. Deze installatie zuiverde het afvalwater tot water dat

volgens Nederlandse norm geloosd mag worden op het oppervlaktewater. Om de situatie van watertekort in de toekomst te voorkomen moest gekeken worden naar de verschillende bestaande oplossingen om het watergebruik te verminderen. In mijn onderzoek is gekeken naar de verschillende technische en duurzamere alternatieven van de waterverbruikers.

BESPARINGSMOGELIJKHEDEN

Het waterverbruik van de keuken in Kamp Holland is al gereduceerd door een andere bereiding van de maaltijden. Nadat Nederland de keuken had overgedragen aan de Australische



Membraam waterloos urinoir



Waterloos urinoir

krijgsmacht ging het waterverbruik van de keuken dan ook met een factor 1,5 omhoog tot een verbruik van 50m³ per dag. Omdat in de keuken reeds een enorme reductie heeft plaatsgevonden, is de keuken dan ook niet verder behandeld, omdat hier niet veel reductie meer te behalen is. De drie grootste gebruikers (douche/wasbak, toilet en wasserette) kunnen door technische oplossingen gereduceerd worden.

WATERLOOS URINOIR

Een waterloos urinoir is een product dat veel mensen kennen; het wordt gebruikt langs de Duitse snelwegen. Deze waterloze urinoirs zijn daar al geruime tijd aanwezig en hebben zich bewezen als een goedwerkende techniek. Het belangrijkste onderdeel van dit type urinoir is de membraan onderin dit urinoir. In figuur 3 wordt een doorsnede getoond van het afvoersysteem van een urinoir, waardoor te zien is hoe dit systeem werkt.

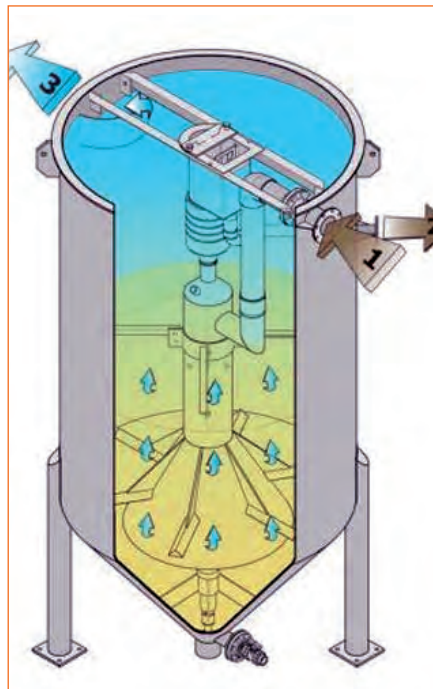


Waterbesparende douchekop

De urine (blauwe druppels) valt op de conusvormige hoed en wordt via het blauwe blokje afgevoerd naar het onderliggende membraan.

Door het gewicht van de vloeistof opent zich het membraan en laat de vloeistof door. Zodra er geen vloeistof meer komt zal dit membraan zich sluiten. Op deze manier wordt een afsluiting gemaakt tussen het riool en de open ruimte. Deze geuraafsluiting vindt bij een normaal urinoir en ook bij een toilet plaats door middel van een waterslot. Het blauwe blokje heeft meerdere functies:

1. Het verspreidt een aangename geur;
2. Het geeft de vloeistof een oplossing mee waardoor urine afzetting in de afvoerbuus voorkomen wordt;



Zandfiter

3. Het dient als indicator voor de vervanging van het onderliggende membraan. Het blokje is zo ontworpen dat het na 7500 gebruiken volledig is opgelost.

Er wordt aangeraden om de complete membraanunit op dat moment te vervangen. Een bijkomend voordeel van dit systeem is, dat er geen urinesteen ontstaat in het urinoir (aangezien urinesteen zich pas vormt als urine in aanraking komt met kalkhoudend water (iets wat in Afghanistan tot veel problemen en verstoppingen heeft geleid)).

WATERBESPRENDE DOUCHEKOP

Een waterbesparende douchekop wordt in Nederland veel gebruikt. De laatst toegepaste techniek (deze techniek is al langer bekend) op het vlak van besparende douchekoppen is het aanzuigen van lucht rondom de douchekop en dit toevoegen aan

de waterstraal die uit de douchekop komt. Doordat er lucht aan het water wordt toegevoegd kan er minder water door de openingen van de douchekop. De lucht wordt snel opgewarmd door het douchewater en wordt door de gebruiker als prettig ervaren. De gebruiker staat nu onder een douchestraal die bestaat uit water en lucht. Het watergebruik van deze douchekop wordt hiermee gereduceerd naar 6 liter per minuut terwijl een normale douchekop 10 liter per minuut verbruikt. Een rainshower, zoals we die in steeds meer badkamers thuis tegen komen, verbruikt veelal 16 liter per minuut of meer. Met al deze maatregelen wordt een reductie van 40% bereikt, dit is echter nog niet de beoogde 50% reductie. Om dit wel te bereiken zal er gebruik gemaakt moeten worden van waterhergebruik.

WATER HERGEBRUIK

Voor waterhergebruik leent het water afkomstig van de douche, wasserette en wasbak zich prima. Het afvalwater uit deze drie gebruikers heeft een geringere vervuiling ten opzichte van het afvalwater uit het toilet of de keuken. De vervuiling uit het afvalwater van douche, wasserette en wasbak laat zich relatief eenvoudig verwijderen uit het water. Dit afvalwater moet apart opgevangen worden door een gescheiden rioolsysteem dat het transporteert naar een grijswaterzuiveringsinstallatie. Dit gezuiverde water heet dan grijswater en kan opnieuw gebruikt worden in de wasserette en om toiletten te spoelen.

GRIJSWATER-ZUIVERINGSINSTALLATIE

De grijswaterzuiveringsinstallatie bestaat uit een zandfilter en een >>

chloreerunit. De zandfiltratie die wordt voorgesteld is een continuefilter. Dit houdt in dat het filter continue in bedrijf kan zijn en geen stilstand kent voor terugspoelen (reinigen van het filter). In figuur 5 is te zien dat bij punt 1 het influent (vervuilde water uit wasserette, douche en wasbakken) binnen komt. Het wordt naar onder geleid en onderin de tank komt het influent in het zand terecht. Het wordt omhoog gedrukt door de continue toevoer van het grijswater en vervolgens door het zand gefilterd. Bij punt 3 komt het gezuiverde water uit het filter.

Het zand onderin de tank is het meest vervuilde zand in de filterkamer. Dit wordt onderin het conische deel omhoog gezogen naar de wasdoos (bovenin). Hierin wordt het vervuilde zand gespoeld met het gezuiverde water. Via punt 2 wordt het vervuilde water (spoelwater) afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Het gezuiverde zand valt omlaag en komt terug in de filterkamer. Dit is een continue proces.

Het systeem is in meerdere uitvoeringen verkrijgbaar en daardoor voor elke hoeveelheid toepasbaar. Het grijswater wordt gechloreerd om bacteriegroei tegen te gaan. Dit gezuiverde en gechloreerde grijswater kan gebufferd worden om de gebruikspieken op te kunnen vangen. De gebruikspieken zijn in de ochtend als iedereen opstaat en naar het toilet gaat en tanden gaat poetsen en de opstart van de wasserette.

COMBINATIE VAN MOGELIJKHEDEN

Door te combineren met verschillende besparingsmogelijkheden en de grijswaterzuivering kan er synergie ontstaan en wordt er maximaal gebruik gemaakt van het grijswatersysteem. Zo blijkt dat er zoveel grijswater geproduceerd kan worden dat het onnodig is om te investeren in een duurder toiletsysteem. Een waterloos urinoir is duurder in aanschaf dan een normaal urinoir. Voor een waterloos urinoir hoeft echter geen aansluiting gemaakt te worden op de waterleiding en ook de spoelknop (urinoirdrukspoeler) is overbodig. Netto gerekend zijn de kosten van een waterloos urinoir gelijk aan de kosten van een normaal urinoir. Overige systemen zullen extra kosten met zich meebrengen. Deze zijn afhankelijk van de hoeveelheid en grootte van de systemen. Door gebruik te maken van de meest gunstige combinatie (waterloze

Watergebruik	Referentie (m ³ /dag)	Nieuwe situatie (m ³ /dag)
Grijswater geleverd	0,0	46,0
Toiletspoeling		
Subtotaal watergebruik toilet	46,0	46
Grijswatergebruik	0,0	46
Zuiverwatergebruik	46,0	0
Urinoir		
Subtotaal watergebruik toilet	5,0	0
Grijswatergebruik	0,0	0
Zuiverwatergebruik	50,4	0
Wasmachine		
Subtotaal watergebruik wassen	54,9	54,9
Grijswatergebruik	0,0	54,9
Zuiverwatergebruik	54,9	0
Wasbakken		
Subtotaal watergebruik wasbakken	20,0	12,5
Grijswatergebruik	0,0	0
Zuiverwatergebruik	20,0	12,5
Keuken		
Subtotaal watergebruik keuken	20,0	20
Grijswatergebruik	0,0	0
Zuiverwatergebruik	20,0	20
Douches		
Subtotaal watergebruik douche	98,0	78
Grijswatergebruik	0,0	0
Zuiverwatergebruik	98,0	78
Ziekenhuis		
Subtotaal watergebruik ziekenhuis	1,5	1,5
Grijswatergebruik	0	0
Zuiverwatergebruik	1,5	1,5
Overig		
Overig gebruik	4,2	4,2
TOTALEN		
Totaal zuiverwatergebruik	295,0	116,2
Reductie	0%	61%

urinoirs, waterbesparende douchekop en -kraan, hergebruik van douche/wasserette en wasbakwater) wordt een reductie van 60% gerealiseerd. In tabel 1 is de referentiesituatie naast de nieuwe (voorgestelde) situatie gezet. Daarin is per gebruikersgroep het verbruik geplaatst. In de tabel is te zien dat het zuiver watergebruik van de urinoirs geheel verdwijnt en dat de toiletspoeling en de wasserette worden voorzien van grijswater. De douches en wasbakken gebruiken minder water.

Deze reductie zal van grote invloed zijn op de gehele waterketen. Zo hoeft er minder water aan de bodem onttrokken worden en kan worden gewerkt met een kleinere zuiveringsinstallatie, buffersysteem enz. Ook zal de afvalwaterzuivering minder afvalwater te verwerken krijgen.

Het afvalwater van de wasserette, douche en wasbakken wordt door de grijswaterzuiveringsinstallatie immers gezuiverd tot grijswater dat wordt hergebruikt. Hierdoor zal de rioolwaterzuiveringsinstallatie kleiner uitgevoerd kunnen worden. Op deze manier kan Defensie veel water besparen en gaan we in op de wens van onze koning om duurzaam om te gaan met water. ●



BELEVING NIEUWE VTO KMS GN

Hoe wordt de opleiding VTO KMS Genie (voorheen ABOO) nu beleefd?

Door: Smi J.G. Erpeka, Klassencommandant VTO KMS Genie

Met de opkomst van VTO KMS Genie klas 47 is er een aftrap gegeven voor de nieuwe onderofficiersopleiding van de Genie.

De 15 mannen die zich nu in klas 47 bevinden zijn nu een aantal weken onderweg. Ik heb hen als klassencommandant gevraagd wat zij nu vinden van deze opleiding.

Waarom nu specifiek deze drie personen ?

Zij hebben alle drie een verleden binnen defensie. Sgt-1 Acke heeft als onderofficier gediend bij de Lo/Sportorganisatie, wmr-1 Bouchoms heeft een verleden bij de Cavalerie en de sgt Kloof heeft voorheen gewerkt bij de TD.

Ik heb hen daarom benaderd om hun kijk op de opleiding eens op papier te zetten, omdat ze met z'n drieën de oude opleidingsmethode hebben doorlopen, maar nu ineens geconfronteerd worden met het competentiegericht opleiden. Op de volgende bladzijden volgt hun relaas en bevindingen. »

Sgt Kloof

Ik ben sgt Kloof. Zelf heb ik de KMS en de VTO Logistiek gedaan in 2009/2010. Ik heb twee jaar paraat gezeten bij "320 Herstel" in het 't Harde als gpc.

In mei 2012 ben ik de dienst uitgegaan om eens buiten de deur te kijken. Dit beviel mij echter niet. Ik heb gevraagd of ik terug kon komen bij Defensie. Hier kreeg ik een positief antwoord op en ik ben per 1 mei 2013 geplaatst bij 105 Gncie WTB via werk naar werk. Op 27 mei ben ik gestart met de VTO KMS Genie.

De opbouw van de opleiding is anders dan ik gewend ben. Ik ben nog van het oude onderwijs en niet van het onderwijs nieuwe stijl. Ik vind zelf dat er twee kanten aan zitten. Het is goed om je zelf de stof eigen te maken. Hier schuilt wel een groot gevaar in. Je kan het jezelf fout aanleren en je bent dan dus veel extra tijd kwijt. Als de stof wordt behandeld moet je dit opnieuw doornemen om je dit opnieuw eigen te maken. Hier gaat veel tijd in zitten, omdat je het volgende nieuwe onderwerp ook moet voorbereiden. Daarnaast vind ik het raar dat er tegenwoordig geen vooropleiding meer vereist is in de bouw of GWW. In de nieuwe stijl wordt je meer als leider

"Daarnaast vind ik het raar dat er tegenwoordig geen vooropleiding meer vereist is in de bouw of GWW."

dan als vakman opgeleid. Bij de opleiding "herstel" was ik het juist andersom gewend. Hoe kan je nu een nieuw persoon begeleiden, als je zelf niet eens boven de stof staat of geen diepgang kan geven over de bouw of GWW. Mij is vroeger verteld dat je als sergeant vakman, instructeur en leider bent. Dit punt vind ik een tekortkoming in de opleiding en zeker voor de toekomst als gpc van een geniegroep.

Sgt Acke

Sgt-1 Jorn Acke, cursist VTO KMS Genie klas 47

De opstart van klas 47 betekende tevens de start van een nieuwe opleiding. Na jaren frontaal les krijgen en kennis absorberen gooien ze het nu over een andere boeg. Opleiden middels competentiegericht onderwijs. In dit artikel een inzage in de opleiding nieuwe stijl tot nu toe.



Op 27 mei is onze klas opgekomen in Vught om te starten met de VTO Genie, klas 47. Er was ons van te voren tijdens een informatieavond al verteld, dat er een nieuw concept was geschreven voor de opleiding. De opleiding zou in het teken komen te staan van competentiegericht onderwijs. Kort gezegd betekent dit, dat we aan het einde van de opleiding voldoen aan van te voren bepaalde competenties. Eén van deze competenties is probleem-oplossend denken. Elke week krijgen we een 'probleem' en van ons wordt verwacht dat we dit dan zoveel mogelijk zelf oplossen. Kaderleden zijn er dan om ons te begeleiden in het proces. Waar in vorige opleidingen het eind-product centraal stond, staat nu het proces centraal.

De weg naar het eindproduct is belangrijker dan het eind-product zelf. Hierin word gekeken hoe je als groepscommandant acteert tijdens dit proces en daarop wordt je geëvalueerd of getoetst. In de eerste week van de opleiding, tijdens entre-nous, hebben we nog weinig gemerkt van de nieuwe stijl van opleiden. Ouderwets 'volgen' en 'voorwaarts' gaan. Buiten dat was er ook nog tijd om het een en ander te leren. We kregen van de sgt-1 Boers en sgt-1 Van Heijningen een aantal survivaltechnieken aan-



geleerd die we altijd kunnen gebruiken, zoals vuur maken en je eigen eten vangen en bereiden. Na entre-nous begon de opleiding nieuwe stijl dan echt. De afgelopen weken zijn onderwerpen als genieverkenningen, GWW, fortificeren, WP-hoog en MGB voorbijgekomen, waarin iedere keer het competentiegerichtte terugkwam.

Voor de meesten in de klas is dit een nieuwe manier van opleiden en les krijgen, wat her en der wel voor wat wrijving zorgt. Het loslaten van de oude stijl, frontaal les krijgen, valt niet mee. Dit is voornamelijk, omdat je tijdens het begin van het proces met een hele hoop vragen zit. Deze moet je zelf beantwoorden door informatie op te zoeken, »

“Voor de meesten in de klas is dit een nieuwe manier van opleiden en les krijgen, wat her en der wel voor wat wrijving zorgt.”



in tegenstelling tot de oude methode, waarbij je volgestopt werd met kennis en het daarna moest kunnen reproduceren. Voordeel van deze nieuwe methode is dat je als groepscommandant elk probleem op kunt lossen. Nadeel is wel dat je in de voorbereiding veel tijd kwijt bent om alle kennis op te zoeken en je zelf eigen te maken. Naarmate de tijd vordert krijg je meer ervaring en zal de benodigde tijd in de voorbereiding minder worden. Ook voor het kader is deze nieuwe stijl van opleiden een grote verandering. Voor ons fijn om te zien dat wij niet de enige zijn die met deze nieuwe stijl aan het stoeien zijn. Het computersysteem om onze voortgang bij te houden is soms een grote puzzel voor ons, maar ook voor het kader.

Alles bij elkaar denk ik dat deze stijl van opleiden een hele goede is. Zelf oplossen in plaats van absorberen en begeleiden in plaats van alles voorzeggen. Het is alleen niet geschikt voor elk onderwerp. Met name als het om veiligheid gaat is de oude stijl prima. Deze methode vergt een hele andere wijze van denken voor zowel kader als cursisten. Iets wat nog de nodige kopzorgen met zich meebrengt.

Wmr 1 Bouchoms

Wmr-1 Bjorn Bouchoms, 34 jaar. Sinds 2002 ben ik onderofficier bij de Cavalerie en per 1 februari 2013 ben ik geplaatst bij 41 EARS (Engineer Advanced Recce & Search) peloton als groepscommandant van een genieverkenningsgroep.

Op 27 mei ben ik begonnen met de vaktechnische opleiding, om omgeschoold te worden tot sergeant bij het Wapen der Genie. Tijdens de start van mijn omscholings-traject werd duidelijk, dat de VTO KMS Genie zou worden ingekort tot 32 weken en dat deze competentiegericht zou zijn. Van de 32 weken zitten er nu 8 op.

De structuur van de opleiding is als volgt: Iedere week krijgen we op vrijdag een opdracht. Deze opdracht, verwerkt in een bevel, moeten we de komende week uitvoeren. Dit betekent dus dat we in het weekend de opdracht moeten uitwerken/voorbereiden. De informatie die we nodig hebben voor de voorbereiding halen we uit de technische handleidingen en voorschriften. Omdat ik geen genieachtergrond heb, is dit een zware



“Wat mij positief is opgevallen is de mate van vakkennis en begeleiding van de instructeurs.”

weekendbelasting. De speerpunten van deze vernieuwde VTO zijn:

- Groepscommandant zijn;
- Groep kunnen opleiden tot operationele gereedstelling;
- Genieadvies kunnen geven.

Het opleiden tot vakman valt dus niet meer binnen de speerpunten. Dit is mijns inziens een minpunt van de opleiding. De nadruk ligt erg op leidinggeven, maar om goed leiding te kunnen geven is ook voldoende vaktechnische kennis nodig.

Een ander nadeel van dit type onderwijs is, dat iedere leerling de opdracht anders interpreteert. Hierdoor is aan het einde van de week geen uniformiteit bij het uitvoeren van de opdracht, wat inhoudt, dat we niet op één lijn zitten bij het uitvoeren van de opdracht. Wat mij positief is opgevallen is de mate van vakkennis en begeleiding van de instructeurs.

Er wordt veel aan vorming gedaan en er wordt geprobeerd waar mogelijk toch nog enige vaktechnische kennis over te brengen. Ik ben dan ook erg benieuwd naar de komende 24 weken van deze opleiding. ●



VG00 LEDENVERGADERING IN BEELD



EN NA HET SERIEUZE VERGADEREN WAS
HET TIJD VOOR GEZELLIGHEID...



VGOO CONTACT





TDAG IN BEELD



OPDRACHT VOOR het Cibap College (VAKSCHOOL VOOR VERBEELDING)

Zoals de meesten wel weten worden bij GNW ontwerpen gemaakt voor operationele infra, waar ook ter wereld. Al enige tijd geleden kwam Paul van der Heul, voormalig C-GNW met het idee om bij het CIBAP college te Zwolle een opdracht uit te zetten voor het ontwerpen van een inrichting van een wel-faretent in een missiegebied. Hij kwam op het idee, omdat zijn dochter op die school zit en vaak met de leukste ontwerpen thuiskomt. Daarnaast is het zo dat Geniewerken niet alleen verantwoordelijk is voor de bouw, maar ook steeds vaker voor de inrichting van de infra. Aangezien we daar nog weinig ervaring mee hebben was dit natuurlijk een mooie kans.

Door: aoi van de Kruis, Geniewerken, 101 Gnat

Er werd dus contact opgenomen met de school en in overleg met een aantal leerkrachten bekeken of dat, wat wij wilden, een haalbare zaak was. De leerkrachten waren direct enorm enthousiast en grepen deze kans met twee handen aan. Er werd in overleg besloten dat de opdracht een "spoeetje" zou worden. Dat hield in dat een week later door Kap Smit en mij de opdracht verstrekt zou worden en de week daarna, alle syndicaten de uitgewerkte

opdrachten aan ons zouden gaan presenteren. Vanwege de werkdruk hebben we ons zelf een maand gegeven om de producten te bekijken en te beoordelen, om bij de eindevaluatie een goed onderbouwd advies aan de leerlingen mee te kunnen geven. In deze maand hadden we dan de mogelijkheid om de resultaten bij de OCV te presenteren die vervolgens een beeld zouden krijgen van de resultaten en de bruikbaarheid ervan.

De leerlingen:

In de aula van de school zitten 8 syndicaten van 6-8 personen van het 3e leerjaar (c.a. 10%M en 90%V). De meesten waren behoorlijk enthousiast aangezien ze nu een keer iets realistisch en compleet anders dan men gewend was konden aanpakken.

De opdracht:

In de opdracht geven we een aantal randvoorwaarden, waaraan de inrichting moet voldoen, zoals hieronder vermeld. Daarnaast laten we nog een filmpje zien van gevechten buiten de poort om de leerlingen de mogelijkheid te geven zich zo goed mogelijk in te leven in de situatie van de militair op uitzending.

De welfarelocatie bestaat uit een tent van 15m x 30 m waarvan de wanden 4m hoog zijn. Het is een tent met harde wanden van sandwichpanelen welke 150 man moet kunnen huisvesten. Bij de tent is een buitenplaats van 10m x 15m t.b.v. BBQ en rokers. Deels overdekt en omgeven door een wal.

De inrichting van de tent moet minimaal bevatten:

- Een bar (alcohol is niet toegestaan)
- Een podium (incl. beamer & scherm)
- Diverse zithoeken (rekening houden met verschillende groepen en culturen)
- 6 telefooncellen
- 6 internetplekken.
- Overige inrichting naar eigen inzicht.

Programma van Eisen

- Hygiënisch i.v.m. het vele stof
- Interieur moet goed te reinigen zijn
- Minimale versplintering van te gebruiken materialen i.v.m. scherfwerking bij een mogelijke inslag
- Nederlandse regelgeving v.w.b. bouwen en brandweervoorschriften
- Leeftijd van de doelgroep ligt tussen de 18 en 55 jaar
- Demontabel
- Duurzaam & hufterproof
- Voldoende verlichting (eigen inzicht)
- De inrichting moet een "Huiskamergevoel" geven
- Alles moet te vervoeren zijn in 20FT containers en wij willen weten hoeveel containers benodigd zijn

- Budget is ongelimiteerd om hun creativiteit niet te beperken
- De school heeft de opdracht daarna in eigen format aan de leerlingen verstrekt, zoals in bijlage 1 te zien is

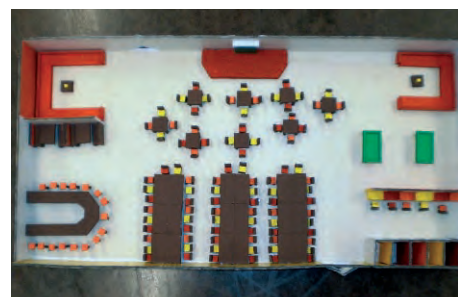
De uitkomsten

Als uitkomst van deze opdracht krijgen we 8x een Projectnaam, 8x een Maquette, 8x een begroting, 8x een sfeerimpressie, 8x materiaaloverzicht met daarbij een omschrijving van kleuren en wat een kleur voor invloed heeft op een mens (warme en koude).

De projectnamen

Stoer in stijl; Hot & Cold; Welfare; Cosy Colours; Thuis in Holland; Eco industry; Maison Forte en Sound of Soldiers.

Om een indruk te krijgen van de resultaten: zie bijgevoegde foto's. Zoals te zien op de foto's, een resultaat dat er mag zijn. En dan kun je natuurlijk niet volstaan met de woorden: "ziet er leuk uit". Nee, daar ga je even voor zitten, om uiteindelijk goede feedback te geven, zodat de leerlingen er ook wat van opsteken en er in de toekomst hun voordeel mee kunnen doen. >>



De beoordeling

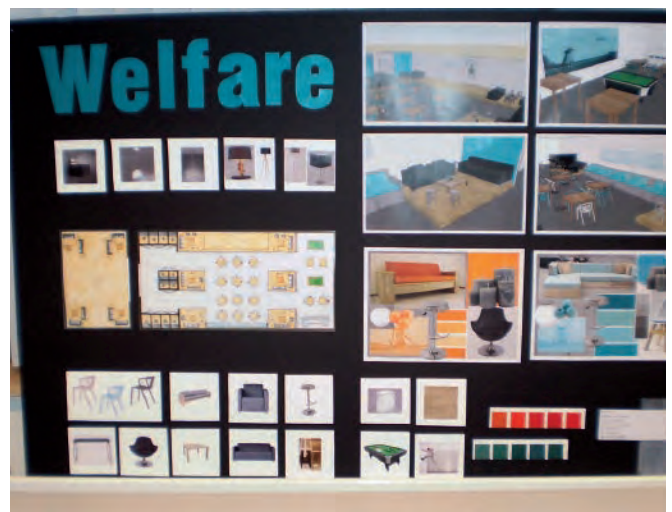
Met de leerkrachten hadden we afgesproken dat wij feedback zouden geven op de producten en dat zij uiteindelijk de cijfers geven. We hebben ca 20 min per syndicaat uitgetrokken om feedback te geven. Alle oplossingen zijn bruikbaar, alleen de één wat meer dan de ander. Bij sommige ontwerpen moeten we wat schuiven, om voor ons tot een ideale inrichting te komen.

De punten waar op werd beoordeeld, bevatten natuurlijk de punten die in de opdracht waren omschreven, aangevuld met onderstaande punten:

- De wijze van presenteren.
- De wandplaat, de maquette, het handboek en materialenoverzicht.

Ook werd gekeken naar een praktische inrichting waarbij we de volgende vragen hebben gesteld:

- 1 Kan de ruimte gemakkelijk worden omgetoverd naar een presentatieruimte?
- 2 Is er rekening gehouden met de bevoorrading van de bar? (Niet handig als een presentatie verstoord wordt of dat je dwars door een volle tent moet)



- 3 Is er rekening gehouden met de opstelling van lage en hoge zitplaatsen. (Als tijdens de presentatie mensen op een barkruk voorin zitten en mensen op een bank op de achterste rij is dat niet handig)
- 4 Kan men van de bar, internet en telefoonruimtes gebruik maken zonder dat het een presentatie verstoort?
- 5 Is de plaats van het podium wel handig gekozen?
- 6 Bieden de internet- en telefoonruimtes voldoende privacy als men daarvan gebruik wil maken?

Conclusie

Het was een zeer leerzame ervaring waarvan beide partijen veel hebben opgestoken. Het is een aanrader om dit vaker te doen en de samenwerking met de school aan te gaan. Het levert bruikbare producten op, die zelf niet in zo'n korte tijd te realiseren zijn.

De leerkrachten en leerlingen waren zeer verrast met de 'effort' die we in de werkstukken hadden gestoken en hadden niet zoveel nuttige feedback verwacht. Bij andere bedrijven is dit vaak veel minder en wordt er alleen gezegd: Ziet er leuk uit". De school ziet ons graag terugkomen voor een volgende opdracht. ●



HET KANON

DE WEKKER VAN DE GENIE

Door: Hans Sonnemans

Het is een groot, zwaar en vooral opvallend object uit de collectie van het Geniemuseum: het kanon. Je verwacht in een dergelijk museum geen artilleriestuk aan te treffen en zeker geen voorlader uit 1840. Toch staat het stuk al sinds 1970 opgesteld in de "oude zaal" van het museumgebouw op de Van Brederodekazerne in Vught.

Het kanon is inmiddels verhuisd van zijn plek binnen naar een plaats bij de hoofdingang van het museum. Een kanon in het "Huis van het Regiment Genietroepen" is dan ook een kanon met geniegeschiedenis.

ROMANTIEK

Die geschiedenis gaat in ieder geval terug tot 1904, toen het kanon, nog met de originele affuit, op een terp stond in de omgeving van de officiersmess in het "Oude Kamp van

Zeist". Dit kamp was in die tijd, gedurende de zomermaanden, het oefenterrein van de Genie. Bij de reveille en het einde van de dienst werd er een schot mee afgegeven. Dit "afvuren" werd verzorgd door de wachtcommandant die een aangebrachte buskruitlading elektrisch ontstak (door middel van een exploder).

"In de zomers van 1910 en 1911 zijn we respectievelijk zeven en zes we-

ken gelegerd geweest in 'het Kamp van Zeist'. Het kampleven vond ik fijn. De taptoe was van een bepaalde romantiek. En niet te vergeten het beroemde kanonschot met de reveille", aldus de Kapitein der Fortificatiën S. Rozemond in een artikel in Genie uit 1977.

DE WEKKER

Een bekend verhaal uit die tijd is dat van de officier van piket die teleurgesteld was over het feit dat er >>

Het kanon op de
legerplaats
bij Zeist



nooit met scherp werd geschoten met dit kanon. Hij vulde de schietbuis met rotte aardappelen, die na het afvuren over het gehele kamp (bestaande uit witte tenten) werden verspreid... In 1914 verplaatsten de genisten hun zomerresidentie naar het "Nieuwe Kamp van Zeist" en ook het kanon verhuisde mee. Het kreeg een plaats bij de wacht en behield dezelfde functie.

Op een fotobriefkaart uit de mobilisatiejaren 1914-1918 staat het kanon afgebeeld met het bijschrift "de Wekker", blijkbaar de bijnaam uit die tijd. Het affuit moet in die jaren ernstig zijn verzwakt, want in de mobilisatieperiode 1939-1940 was deze in-middels vervangen door een stapeltje spoorbielzen.

BEHEERDER

Na de capitulatie van het Nederlandse leger in mei 1940, werd ook het Kamp van Zeist door de Duitse bezettingsmacht overgenomen. Wat er toen met het kanon is gebeurd is niet duidelijk. Na de oorlog werd het kanon, of beter gezegd de schietbuis, door een TD-onderdeel teruggevonden in de hei, in de omgeving van de wacht van het voormalige Kamp van Zeist.

De toenmalige majoor der Genie H. van der Sluis zorgde ervoor dat het werd overgebracht naar de Lunettenkazerne in Vught en voorzien van een (niet passende) af-

fuit. Hij werd dan "beheerder" van het kanon.

GEKIDNAPT

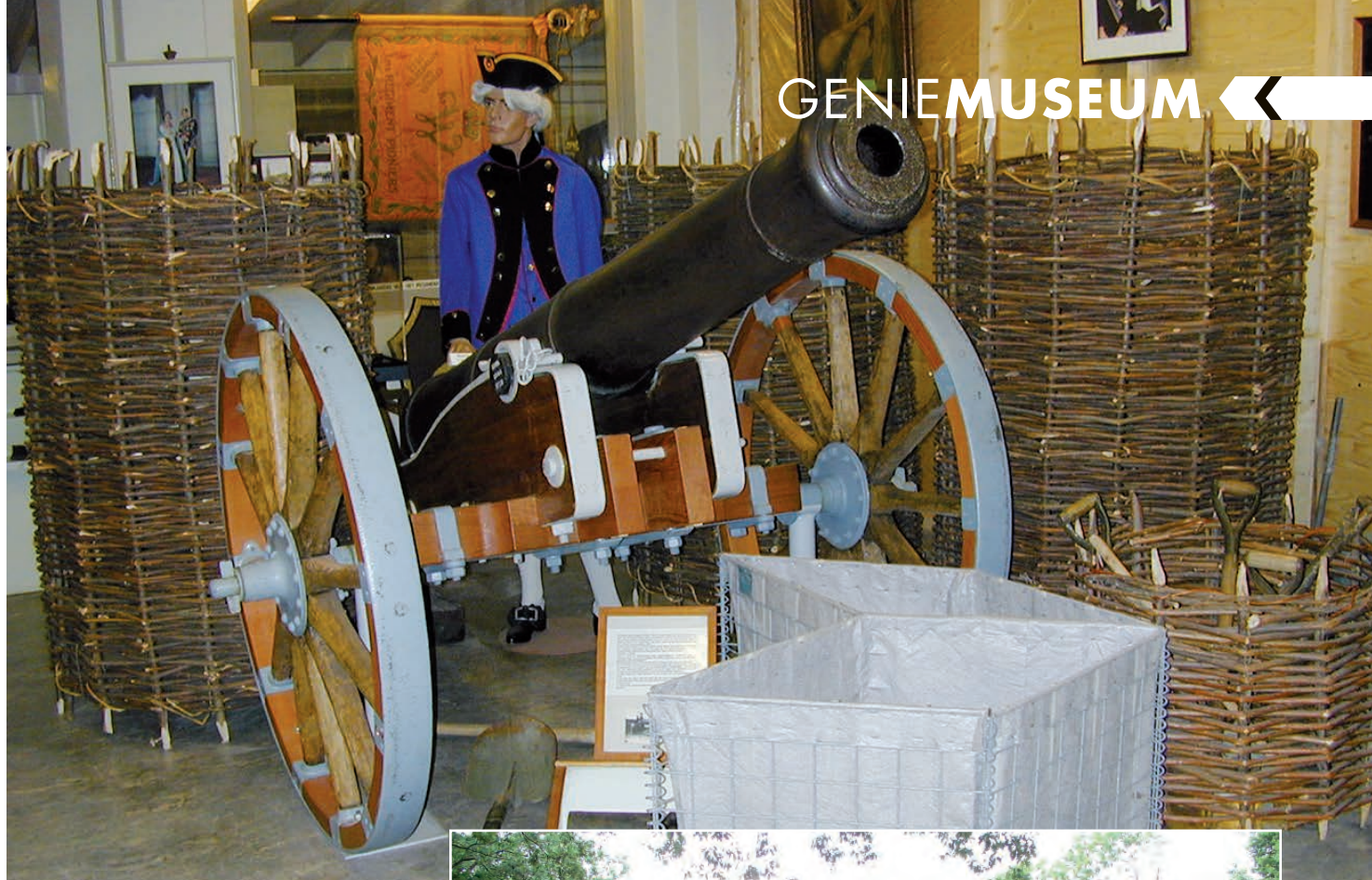
In 1950 werd het kanon gekidnapt door genisten uit de Koning Willem I Kazerne in 's-Hertogenbosch.

In Genie van september 1982 vertelt van der Sluis (promotie 1924 en inmiddels kolonel b.d.):

"Ze hadden speciaal de twee aalmoezeniers bij mij op bezoek gezonden en ik verwonderde mij al dat ze zo lang bleven; ze hadden reeds al de jenever opgedronken! Mijn compagniescommandanten wilden met onze rekruten het Kanon gaan terughalen, maar het werd vreedzaam teruggebracht en ten overstaan van de troep en met een oorkonde op 27 oktober 1950 plechtig overgedragen."

Het zou echter niet de laatste keer zijn dat het kanon tijdelijk naar 's-Hertogenbosch zou verhuizen. Er heerste in die periode een gezonde rivaliteit tussen de Koning Wil-





lem I kazerne en de Lunettenkazerne (waar twee broers kazernecommandanten waren).

Eén maal werd de kazernewacht van de Lunettenkazerne zelfs overvallen en opgesloten (tijdens een stormachtige nacht aldus de overlevering), waarna het kanon werd meegenomen.

HISTORISCHE GENIE-VERZAMELING

In 1960 werd het kanon, compleet met affuit en oorkonde, overgedragen aan de Historische Genie Verzameling (zoals het Geniemuseum toen nog werd genoemd).

Het houtwerk van het affuit was echter zwaar aangetast.

Bij de herinrichting van de verzameling in 1970 (in het huidige museumgebouw op de Van Brederodekazerne) werd de schietbuis geplaatst op spoorbielzen.

In 1988 werd het affuit hersteld door 502 Genie herstelwerkplaats in Alphen aan de Rijn. ●



Geniemuseum / Huis van het Regiment Genietroepen

Adres: Lunettenlaan 102, 5263 NT, Vught

Telefoon: 073 688 1867 - **Website:** www.geniemuseum.nl

Openingstijden: Dinsdag t/m vrijdag van 10.00 – 16.00 uur.

In juli en augustus iedere zondag van 12.00 – 16.00 uur.

De IJssellinie

Een voormalige verdedigingslinie tegen een Russische inval 1950-1968



IN 3 DELEN DOOR DE STICHTING IJSSELLINIE

Menig een van ons heeft wel eens een brugslag meegemaakt over de IJssel tussen Welsum en Olst. Dat deze locatie tijdens de koude oorlog onderdeel uitmaakte van de IJssellinie, een verdedigingswerk van 127 kilometer lang en met een oppervlakte van 260 km², is niet bij iedereen bekend.

In Promotor 136 is er aandacht besteed aan herstelwerkzaamheden door 101Gnbat voor de in 2001 opgerichte Stichting IJssellinie. Stichting de IJssellinie heeft de afgelopen jaren een drietal leuke, zeer leesbare en van veel foto's, tekeningen en kaarten voorziene, boekjes uitgegeven. Het eerste deeltje schetst het begin van de koude oorlog en hoe de IJssellinie deel uitmaakte van de NAVO verdedigingslinie Rijn-IJssel. Problemen,

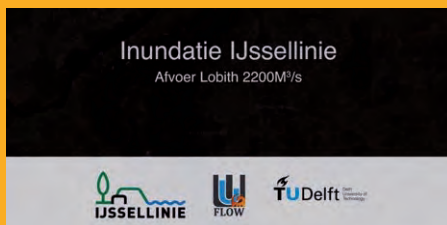
keuzes, effecten en geheimhouding komen aan bod. Voor de technenuten onder ons is er ruime aandacht voor de toegepaste technieken en nu nog terug te vinden bouwwerken. Voordat het eerste deel afsluit met de ontmanteling is er aandacht voor het eigenlijke doel: Inunderen. In deel twee staan de verdedigingswerken in de omgeving van Olst centraal. Enkele van de nu nog 35 bestaande werken worden belicht, voorzien van foto's en plattegron-

den. Ook gaan de auteurs in op 'hoe zaken werkten'. De commandobunker, het noodziekenhuis, de kazematten en luchtverdediging komen aan bod. Met betrekking tot de bewapening is er ruime aandacht voor de wapensystemen waaronder ingegraven oude tankkoepels. Ook deel twee kent een hoofdstuk over het einde van de linie. Tot slot is er aandacht voor de nu nog aanwezige bouwwerken. Het boekje sluit af met een totaaloverzicht hiervan.

Het dit jaar uitgekomen deel drie gaat over de waterbouwkundige werken. Eerst algemeen, daarna gericht op de omgeving van Olst. Met een reconstructie van de onderwaterzetting komt men met een opsomming van alle opeenvolgende acties. Hier wordt de complexiteit van het plan duidelijk.

Enkele van de nu nog 35 bestaande werken worden belicht, voorzien van foto's en plattegronden.

Aansluitend schetsen de auteurs de gevolgen van het in werking zetten van het plan. Net als deel twee sluit ook dit deel af met een totaaloverzicht. Nu van de waterbouwkundige werken.



Deze drie leuke boekjes zijn verkrijgbaar via de Stichting IJssellinie. Een bezoek aan de linie is meer dan de moeite waard. Zeker wanneer u zich laat vergezellen door een gids. Op de website (www.ijssellinie.nl) is inmiddels een door de TU-Delft gemaakte animatie geplaatst zodat u kunt zien of u, bijvoorbeeld wonende in Wezep, droge voeten gehouden zou hebben. ●





1976-2013

37 jaar