PROMOTOR

MAGAZINE VERENIGING VAN GENIE ONDEROFFICIEREN

EENHEDEN
ZWIJNENCOMPAGNIE TIJDENS SOB-1

ONTWIKKELINGEN
DRONE VOOR GENIEWERKEN

VERENIGING
VERSLAG GENIE RELATIEDAG 2019

VGOO

1976-2019
43 jaar

2019
159

PROMOTOR

Promotor is het contactorgaan van de vereniging van genieonderofficieren. Promotor verschijnt 3x per kalenderjaar.

De vereniging stelt zich ten doel:

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

CONTRIBUTIE

De contributie bedraagt € 20 per jaar te voldoen door incasso/overboeking naar IBAN NL60RABO0104823577 t.n.v. de penningmeester van de VGOO.

DAGELIJKS BESTUUR

Voorzitter: aooi A.M.M. van Rhee
Secretaris: aooi A.T.H. van Ooijen
Penningmeester: smi D. de Groot
VGOO secretariaat: Smaragd 22, 5345 TM Oss, Telefoon: 0412-643574

BESTUURSLEDEN

Aooi J.R.G. Beljaars, sm G.A.J.M. Goijarts, aooi H.G. Jogems, aooi b.d. P. Ruijs, aooi E.H. Slingerland, aooi J.W. Timmermans en sgt1 b.d. J. Wedman

ERELEDEN

J.J. de Wolf †, J.H. Smit †, J. Hamers †, P.M.A. van Dijck, K.K. Thijssens, B.P.M. Oude Nijhuis, G.M.N. Beerkens en M.M.G. Curfs

REDACTIE PROMOTOR

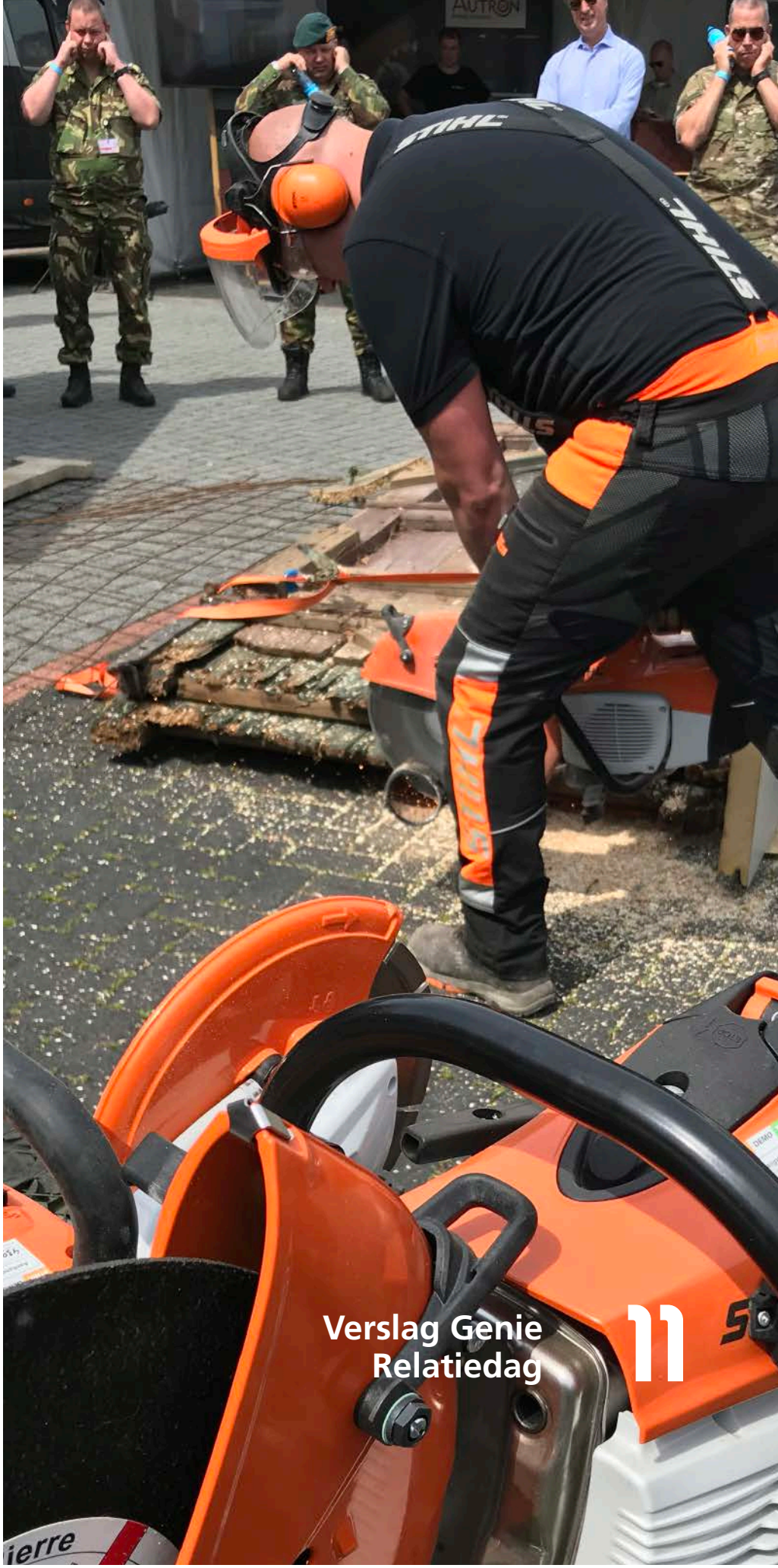
Hoofd- en eindredacteur:
aooi E. Slingerland
Redactieleden: aooi A. Wever, aooi J.R.G. Beljaars
Beeldredacteur: smi M.G. van Broekhoven

REDACTIE-ADRES

Redactie Promotor,
Erik Herfststraat 33, 5144 ZG Waalijk.
E-mail: eh.slingerland.01@mindef.nl

WEBSITE

Webmaster: sgt1 b.d. J. Wedman
www.vgoo.nl



Verslag Genie Relatiedag 11

VERENIGING

Redactioneel 05

Voorwoord 06

Verslag Genie Relatie-dag 2019 11

VOG/VGOO golf-toernooi 2019 67

Uitnodiging contact-dag 2019 72

Boekrecensie 75

REGIMENT

Veteranen motortoertocht 70

Activiteiten bij het Geniemuseum 73

ONTWIKKELINGEN

Drone voor Geniewerken 37

Kenniscentrum 58

3D printen bij defensie 61

EENHEDEN

Bronzen schild voor 11Gncie LMB 09

Genie TO-steun 33

Voorbereiding eFP 40

Zwijnencompagnie tijdens SOB-1 42

Green Griffin 2019 45

Lead by example 11Pagnbat 49

CMICo en Genie 53

GREEN PAPER ASSOCIATION

Member of the European Military Press Association

Realisatie & Exploitatie | **Email:** john.akkerman@greenpaper-association.com | **Telefoon** 06 53 56 95 50

Disclaimer Niets in deze uitgave mag worden overgenomen, vermenigvuldigd of gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van redactie of andere auteursrechthebbenden. De VGOO en Green Paper Association kunnen geen aansprakelijkheid aanvaarden voor de juistheid/volledigheid van alle in deze uitgave opgenomen teksten en beelden. PROFILEREN IN DE VORM VAN PUBLICEREN EN PARTICIPEREN, KAN NIET AUTOMATISCH DE VOORKEUR BIJ VERWERVING INHOUDEN.

PROJECTION & PROTECTION

A global offer to address the challenges & transformation of forces

CNIM ontwerpt sinds 1979 materieel voor landstrijdkrachten. Op technologisch gebied is het bedrijf ambitieus.
Zo stellen onze bruggen met hun exceptionele dragend vermogen zware voertuigen in staat zowel waterhindernissen als droge grachten over te steken. Onder operationele omstandigheden bewezen, verhogen ze tactische mogelijkheden voor zowel militaire als humanitaire missies.

CNIM blijft haar producten verder ontwikkelen. Zo voldoet de nieuwe 'Motorized Floating Bridge' PFM F3 aan de behoeften van moderne landstrijdkrachten in de uitdagende operationele missies. De PFM F3 kan zowel worden ingezet als brug of als veerdienst met eigen voortstuwingskracht. De PFM F3 is de toekomst voor het oversteken van waterhindernissen en heeft een dragend vermogen voor de zwaarste gevechtsvoertuigen van NAVO.

De voornaamste kenmerken van deze brug:

- Brugdelen/pontons met eigen voorstuwing;
- Op afstand bestuurbaar;
- Dragend vermogen MLC 85 (te verhogen tot MLC 120);
- Interoperabel met andere NAVO (vouw)bruggen;
- Te transporteren met DROPS.

Door deze kenmerken kan de PFM 3 zeer snel worden gebouwd/afgebroken, met aanzienlijk minder personele en materiële middelen in vergelijking met andere bruggen. Daarmee zijn investerings- en exploitatiekosten ook veel lager.

EXENSOR, een marktleider in onbemande grondsensoren uit Zweden, is onderdeel van CNIM. Het bedrijf ontwerpt, ontwikkelt, integreert en produceert lichtgewicht, modulaire onbemande grondsensoren en camera's voor militaire inzet en nationale veiligheid. Het Flexnet systeem is een 'gereedschapskist' met sensoren om vroegtijdig en op grote afstand, vijandelijke inzetmiddelen te detecteren, classificeren en identificeren.

Met Flexnet kunnen andere sensoren zoals radar, UAV, PTZ-camera's en chemische detectoren worden geïntegreerd. Flexnet is operationeel bij verschillende soorten eenheden van zowel NAVO als niet NAVO-landen. Het flexibele systeem wordt gezien als een 'force multiplier' voor de commandant. De Nederlandse BVE's gebruiken Flexnet ook.

CNIM
Christophe MOEHLE | Vice President Sales Defence
christophe.moehle@cnim.com
+33 671 677 249 | www.cnim.com

EXCENSOR
Pontus AGERTEG | Sales & Marketing Manager
pontus@exensor.com
+46 (0) 730 793 721 | www.exensor.com

De deadline voor het inzenden van kopij is bijna verstreken wanneer het redactioneel geschreven wordt. Een van de belangrijkste bijdragen is dan nog niet binnen. Wat kunnen we verwachten als verslag van de zeer geslaagde en drukbezochte 'Relatiedag 2019'?

Tekst ‖ Aooi Erik Slingerland, Hoofdredacteur

ONBEKEND

Het komt niet vaak voor dat we als redactie (nog) niet weten wat er in een bijdrage staat geschreven. Soms is dat wat beangstigend. Meestal niet. Ditmaal, waar het een verslag van de 'Relatiedag 2019' betreft, helemaal niet. Het verslag is dit jaar geschreven door dhr. Theo van Kauuwen, oud-hoofd-redacteur van de 'Genie'. Het verslag zal van hoog niveau zijn, net zoals de foto's die door dhr. Fred Warmer gemaakt zijn. Over foto's gesproken: Bij het artikel over de 4-Daagse in Promotor 157 ontbrak de bronvermelding. De mooie foto's bij het artikel zijn gemaakt door Anneke Janissen van het OTCGenie.

Dat de Krijgsmacht en dus ook de Genie meer geld te besteden heeft, blijkt uit de bijdrage van Hoofd Kenniscentrum. Nu nog een korte bijdrage maar in de volgende Promotor uitgebreider.
De bijdrage van het hoofd van de tekenkamer van Geniewerken over de drone, geeft aan dat er als gevolg van ruimere budgetten, goede technische ontwikkelingen bij de Genie gaande zijn.
Als redactie verheugen we ons altijd weer op de bijdragen vanuit de eenheden. Het geeft onze lezers inzicht in het optreden van nu, wat vaak buiten Nederland plaats vindt. Ditmaal van alle genie-eenheden: 41 Pagnbat in de voorbereiding voor eFP-7 en de SOB, 11 Pagnbat over de onderofficiersdagen, 11 Gncie LMB over de oefening Green Griffing en 101 Gnbat met een tweetal technische bijdragen.
De bijdragen van 11 Gncie en 41 Pagnbat schetsen een beeld over de hedendaagse oefeningen. De bijdrage van 11 Pagnbat over vorming van de junior en senior onderofficieren onder het motto 'Lead by Example'. In deze Promotor komt dus veel bijeen!

Een voor velen onbekende eenheid is het 1 Civiel Militair Interactie Commando (1-CMICo). Nu de samenwerking met het bedrijfsleven steeds meer gestalte krijgt, ook wel bekend als Adaptieve Krijgsmacht, krijgen eenheden ook vaker met het CMICo te maken.
In een bijdrage geeft Lisette de Heijden met hulp van wat collega's inzicht in de organisatie, de link met de Genie en wat zij zoal doen. Een andere bijdrage betreft de technische ondersteuning in de uitzendgebieden. Iedereen kent de TO-teams wel, maar wat zij in het voortraject en tijdens de uitvoering zoal doen leest u in een uitgebreide bijdrage van sm Bauke Janssen.

> Als redactie verheugen we ons altijd weer op de bijdragen vanuit de eenheden.

De redactie hoopt dat u deze Promotor weer kunt waarderen. Samen met GPA hebben we geprobeerd er iets moois van te maken.

Wilt u ook een bijdrage leveren?
De deadline voor het aanleveren van een artikel voor de derde Promotor van dit jaar, is 21 oktober. Gaat u nog op vakantie? Geniet! ‖

22 april 2019, voor mij een memorabele datum. De dag waarop ik eervol ontslagen ben uit de militaire dienst als gevolg van het bereiken van de functioneel leeftijd ontslag (FLO) leeftijd. Een vreemde gewaarwording om na een periode van bijna 40 dienstjaren de Koninklijke Landmacht te moeten verlaten. Lang heeft het gevoel niet geduurd, omdat ik inmiddels een baan als burgermedewerker bij de Koninklijke Landmacht vervul voor 20 uur per week. Ik ben nu coördinator bijzondere begeleiding CLAS en behoudt hierdoor de binding met de Landmacht en kan mijn ervaring nog op vele manieren delen.

Tekst ‖ Aooi Tonio van Rhee, voorzitter VGOO

MEMORABEL

In september 2019, tijdens onze Algemene Ledenvergadering, zal ik de voorzittershamer overdragen. Statutair is vastgelegd dat de voorzitter van de Vereniging Genie Onderofficieren een actief dienende militair moet zijn.
Dit is een zeer duidelijk standpunt, omdat de voorzitter van de VGOO de spreekbuis moet zijn van de onderofficieren, maar in het bijzonder van de leden van onze vereniging. De voorzitter die nog in actieve dienst is, kan deze rol effectiever invullen.

De redactie van de VGOO is weer druk in de weer om de 2e Promotor van 2019 op tijd gereed te krijgen. Ergens in de zomerse periode zal deze bij iedereen op de deurmat vallen. Terugkijkend op de achterliggende periode wil ik enkele items onder de aandacht brengen.

Op vrijdag 7 juni hebben enkele onderofficieren deelgenomen aan de VOG/VGOO Golfdag. Wederom een geweldig evenement onder prima omstandigheden. Sportiviteit, kameraadschap en gezelligheid behoren tot de kernwaarden van dit evenement. Een oproep voor een hoger aantal deelnemende onderofficieren blijft uiteraard bestaan. Vrijdag 5 juni 2020 staat alweer op de kalender, *Safe the Date!!*

Op dinsdag 18 juni hebben we namens de Regimentscommandant de Genie-Relatiedag georganiseerd in Oirschot. 41 Pantsergeniebataljon heeft de VGOO op een geweldige manier ondersteund tijdens de periode van voorbereiding en tijdens de uitvoering van deze dag. Commandant 13e Lichte Brigade, bgen J.W. Maas gaf zijn visie en toekomstverwachting van de brigade in het kader van het Optreden Verstedelijkt Gebied (OVG).

Aansluitend was het de beurt aan de bataljonscommandant van 41 Pagnbat, lkol W. van de Velde. Hij nam de aanwezigen mee in de rol die is weggelegd voor zijn bataljon bij de operationele ondersteuning van de 13e Brigade tijdens het OVG. Elders in deze uitgave krijgt u aan de hand van een uitgebreid verslag inzicht in wat wederom een succesvol evenement was. Tijdens deze Genie-Relatiedag hebben wij ons eigen militaire netwerk in contact gebracht met ons civiele netwerk, de verschillende bedrijven met een verscheidenheid aan mogelijke oplossingen voor onze wensen.

Ondanks een grote opkomst van militaire belangstellenden uit de Landmacht en diverse andere OPCO's was het opvallend dat de deelname van de actief dienende genie-onderofficier beperkt was. Volgend jaar hopen wij op een grotere deelname vanuit onze actief dienende leden. Voor 2020 heeft de VGOO inmiddels afspraken gemaakt met 11 Geniecompagnie Luchtmobiel uit Schaarsbergen. Het thema van die dag gaat over het luchtmobiele optreden van de brigade en de geniecompagnie in het bijzonder. *Safe the date* van woensdag 17 juni 2020.

Vrijdag 27 september 2019 staat in het teken van onze VGOO-Contactdag en zijn wij te gast bij De Observant in Amersfoort. Als vast onderdeel van de contactdag komen de leden bijeen voor

de jaarlijkse Algemene Ledenvergadering. Elders in deze uitgave wordt de volledige uitnodiging vermeld en ik kijk er naar uit om weer een grote groep leden en partners in Amersfoort te begroeten.

Ik realiseer mij dat dit tevens mijn laatste voorwoord voor de Promotor zal zijn. Na 25 jaar als bestuurslid van de VGOO en in de laatste 3 jaar als voorzitter. Ik constateer ook dat minder dan 50% van de actief dienende onderofficieren van de Genie daadwerkelijk lid is van onze vereniging. Iedereen heeft zo zijn eigen afweging of besluit genomen. Vele niet-leden van onze vereniging lezen deze Promotor ook en ik wil juist hen nogmaals oproepen om te overwegen om het lidmaatschap van de VGOO (weer) aan te gaan. Een sterke vertegenwoordiging van genieonderofficieren, als VGOO-lid, geeft onze vereniging een sterke positie binnen ons Regiment en Defensie. Een toekomstbestendig VGOO heeft de behoefte aan veel actief dienende leden.

> Ik wil juist nogmaals oproepen om het VGOO lidmaatschap (weer) aan te gaan!

Op onze website www.vgoo.nl staat het tabblad 'Contact', hier wordt u de mogelijkheid geboden om u aan te melden als nieuw lid. De Vereniging Genie Onderofficieren is er voor u. Nu en zeker ook in de toekomst.

Ik sluit af om u allen enorm te bedanken voor wat u betekend heeft voor de VGOO en wens u veel leesplezier en uiteraard een geweldig zomerverlof toe. ||

EQUIPMENT • TRAINING • OPERATION

QinetiQ North America

TACTICAL ELECTRONICS
PRODUCTS | EOD TRAINING | R&D | AVIATION

SAN SAVE LIFE ENFORCE SECURITY

SAFRAN

Counter IED | EODD | Intervention | Force Protection

FOR THE MAN ON THE GROUND

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met onze exclusieve distributeur in Nederland

COBBS® industries

COBBS Industries BV
Vrije geer 3
1066 EG Amsterdam

T +31 88 532 34 00
F +31 88 532 34 01
E intel@cobbsindustries.com

www.cobbsindustries.com

HET BRONZEN SCHILD

Tekst ‖ Redactie

FELICITATIE
Op 4 juli heeft 11 Geniecompagnie Luchtmobiel Air Assault uit handen van Commandant Landstrijdkrachten, luitenant-generaal Beulen, het Bronzen Schild mogen ontvangen. De VGOO feliciteert de compagnie met deze bijzondere onderscheiding.
Het is de tweede keer in de geschiedenis dat een genie-eenheid deze onderscheiding mag ontvangen.

HET BRONZEN SCHILD
Een eenheid die zich heeft onderscheiden door buitengewone toewijding of bijzonder loffelijk optreden in een opdracht kan het Bronzen Schild krijgen. Het is de hoogste groepswaardering die de Commandant Landstrijdkrachten kan verlenen. Hij reikt deze alleen bij hoge uitzondering uit. De waardering kent in detail verschillende toekenningen. Zo kan het personeel van de eenheid ook nog een oorkonde of draagspeld ontvangen.

11 GENIECOMPAGNIE LUCHTMOBIEL AIR ASSAULT
11 Gncie LMB krijgt de onderscheiding voor haar binnen- en buitenlandse inzet in de afgelopen 25 jaar die binnen en buiten Defensie waardering oogst.
De eerste missie van de, in 1992 opgerichte, 11 Luchtmobiele Brigade is in 1993 in Bosnië-Herzegovina, voormalig Joegoslavië. Nu in 2019 staat de 'uitzendingenteller' op bijna 50. Op het schild is het omschreven als:

"11 Gncie LMB is de kleinste zelfstandige genie-eenheid binnen het Regiment Genietroepen, maar groots in het aantal operationele taken."

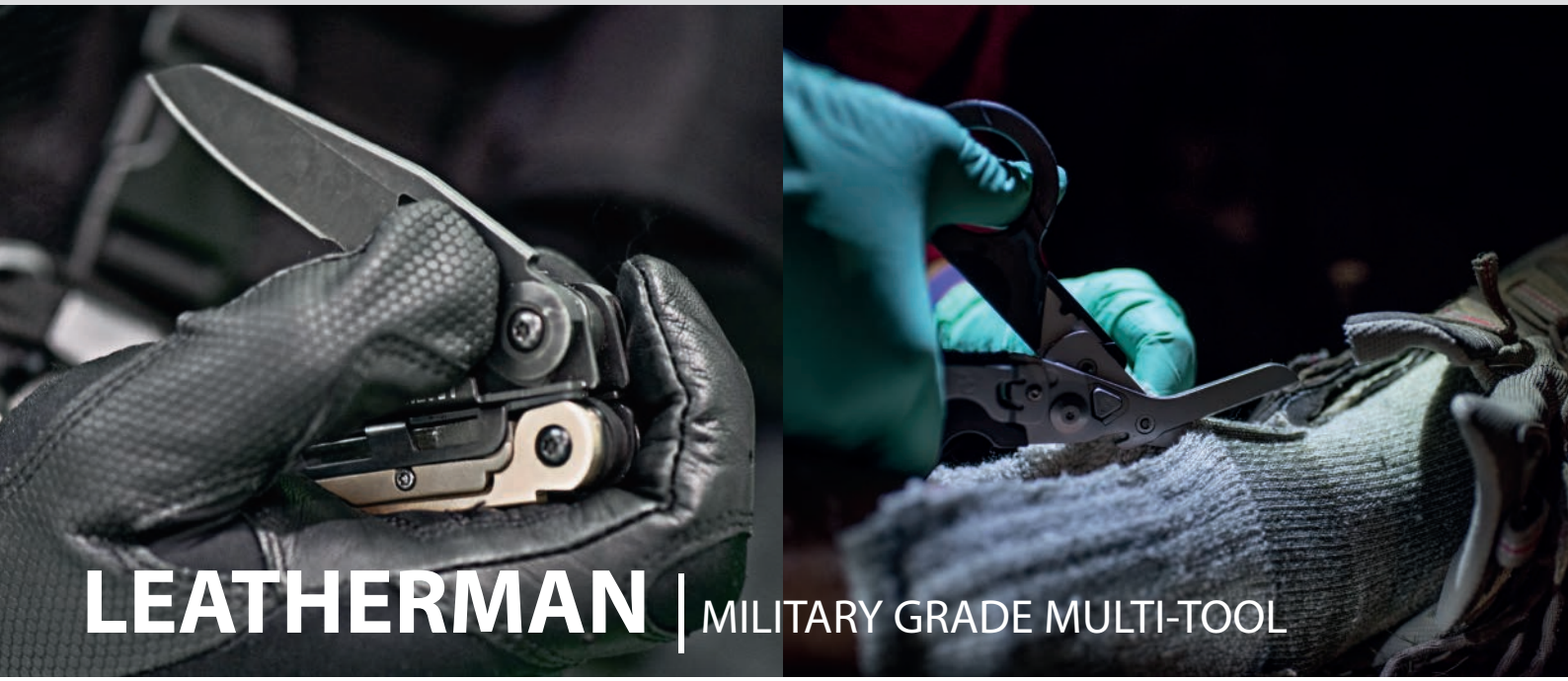
EERDERE UITGEREIKTE SCHILDEN
2016: 7e Afdeling Lichte Luchtdoelartillerie (Nieuw-Guinea).
2015: 101 Geniebataljon en Defensie Grondgebonden Luchtverdedigingscommando.
2014: 105 Commandotroepencompagnie.
2012: 6 Infanteriebataljon (Nieuw-Guinea).
2011: Oorlogsgravenstichting.
2009: 108 Commandotroepencompagnie.
1983: 44 Pantserinfanteriebataljon (UNIFIL).
1981: Explosieven Opruimingsdienst.
1966: 17 Infanteriebataljon, 928 en 940 Afdeling Lichte Luchtdoelartillerie en 41 Infanteriebataljon Stoottroepen (Nieuw-Guinea). ‖

OLIGHT

De producten van Olight worden vervaardigd met behulp van geavanceerde technologieën en hoogwaardige materialen. Ze voeren een compleet en uitgebreid programma aan LED zaklampen, hoofdlampen en zoeklichten. De lampen van OLIGHT zijn krachtig en zeer innovatief op het gebied van interfaces en laadsystemen.

LEATHERMAN

Marktleider in multifunctionele gereedschappen met een uitgebreide aanbod aan tools voor elk vakgebied. Een Leatherman multi-tool wordt ook wel de gereedschapskist op zakformaat genoemd. Robuust en veelal met één hand te bedienen zodat specialisten altijd paraat kunnen zijn voor elke uitdaging.



Over Adola

Wij zijn importeur van onder andere **Leatherman**, **Olight**, **Benchmade**, **Buck Knives**, **Princeton Tec** en **SOG Knives**. Gerenommeerde merken van multifunctionele gereedschappen, robuuste zakmessen en krachtige LED lampen van de hoogste kwaliteit.

Adola BV | www.adola.nl | info@adola.nl | +31 (0)55 355 80 44

GENIE RELATIEDAG

VERSLAG 18 JUNI IN OIRSCHOT

De zon brandt dinsdagochtend 18 juni al vroeg op de autoruit. Ik ben gewaarschuwd dat het druk kan worden op de randweg van Eindhoven. Omdat ik toch al van plan was tijdig te vertrekken en de beloofde files uitblijven, passeer ik ruimschoots op tijd de toegangspoort van de Generaal Majoor de Ruyter van Steveninckkazerne. Het plein met de drie 'capability corners' van de Genie relatiedag 2019 staat er weer strak bij. Laat dat maar aan Green Paper Association (GPA) over. Koffie en appelflappen vinden gretig aftrek. Aan het aantal opgestelde stoelen is af te leiden dat de organisatie met een uitgebreid gezelschap rekening houdt. "Er zijn tweehonderd inschrijvingen", hoor ik in de wandelgangen. Optreden in Verstedelijkt Gebied (OVG) is het thema van deze alweer zesde Genie relatiedag.

Tekst ‖ Lkol bd Theo van Kauuwen, gelegenheidsjournalist
Foto's ‖ Majoor Fred Warmer, Hoofd Communicatiegroep Bureau Reservisten CLAS

OPENING

Stipt kwart voor tien richt adjudant b.d. Tonio van Rhee, voorzitter van de Vereniging Genie Onderofficieren (VGOO), het woord tot de aanwezigen.
Met dank aan de organiserende eenheid, 41 Pantsergeniebataljon (Pagnbat), heet hij eenieder van harte welkom.
Een speciaal woord van welkom is er voor de aanwezige bedrijven en de vertegenwoordigers van de diverse genienetwerken, de operationele commando's, het Rijksvastgoedbedrijf en de Defensie Materieel Organisatie.
Ook de aanwezigheid van de regimentscommandant kolonel Burg Valk en de regimentsadjudant adjudant Pim van Gurp krijgt een aparte vermelding.

3M™ PELTOR™ ComTac™ NIB Headset

Geavanceerde gehoorbescherming, natuurlijke communicatie.

De nieuwe ComTac™ VI NIB Headset biedt optimale heldere communicatie, gedetailleerde Situational Awareness en bescherming van het gehoor. Deze eigenschappen zorgen voor maximale inzetbaarheid en effectiviteit bij oefening en operaties.

Eenvoudige communicatie in situaties van extreem lawaai
Het NIB (Natural Interaction Behaviour) systeem legt binnen een straal van circa 5 meter automatisch verbinding met andere ComTac VI NIB headsets, waarbij u in situaties van extreem lawaai toch met anderen kunt communiceren.

Mission Audio Profiles: De volgende stap in Situational Awareness
De headset beschikt over Mission Audio Profiles (MAP) waarbij middels 4 profielen (Comfort, Conversation, Observation en Patrol) Situational Awareness wordt afgestemd op de situatie.

Plug Mode
Bij gebruik van dubbele gehoorbescherming kan de headset in 'Plug Mode' gezet worden. De ComTac VI NIB zal dan alle relevante geluiden extra versterken, zonder dat dit gehoorschade oplevert. Op deze manier blijft communicatie en Situational Awareness mogelijk, ook bij extreem lawaai.

Neem voor meer info contact op via
+31 (0)6 53433094 of **rvanderbeek@mmm.com**

Van het organisatiecomité ontvangen Jojo Mulder (GPA) en de adjudanten Jan-Willem Timmermans (bataljonsadjudant 41 Pagnbat) en Herman Jogems (101 Geniebataljon) een welgemeende pluim voor de geleverde prestaties. Voordat hij het podium overdraagt aan de commandant van 13 Lichte brigade benadrukt Van Rhee het belang van de nauwe samenwerking van de VGOO met GPA bij de organisatie van deze dag en de totstandkoming van het genie vaktijdschrift PROMOTOR.

COMMANDANT 13 LICHTE BRIGADE

Na de opening neemt brigadegeneraal (veldartillerie) Jan-Willem Maas, commandant 13 Lichte brigade (Ltbrig) het woord. Welhaast bescheiden begint hij met de constatering dat een ongekende groeispurt van de genie heeft geleid tot een overvleugeling van de veldartillerie in Oirschot. Een overvleugeling waarmee hij overigens de minste moeite heeft omdat het genieoptreden voor hem randvoorwaardelijk is voor het operationele optreden van de brigade. Maas geeft aan dat het thema van deze dag niet zo maar gekozen is.
Het belang van OVG zal alleen maar toenemen, mede vanwege de wereldwijde bevolkingstrek van het platteland naar de steden.

Na een promotiefilm die een indruk geeft van de operationele mogelijkheden van de brigade, beschrijft hij de uitdagingen waarvoor zijn eenheid zich gesteld ziet.

Qua taakuitvoering is de brigade gericht op het uitvoeren van gevechtsoperaties, maar ook geschikt voor het uitvoeren van expeditionaire missies en nationale operaties. Voor deze laatste inzet acht hij 414 CBRN verdedigingscompagnie uitermate geschikt. Het nastreven van ambities loopt als een rode draad door zijn betoog: "Alles begint met ambitie, ook als alles nog niet compleet is."
Aan de orde komen de kwaliteiten en de tekortkoming van de in de plaats van de CV90 gekomen BOXER. Zo biedt de actieradius van het voertuig van 1000km de mogelijkheid om eenheden over grote afstanden in te zetten. Daar tegenover staan de afstandsbeperkingen van de verbindingsmiddelen. Dit noopt tot een opdrachtgerichte taakuitvoering.

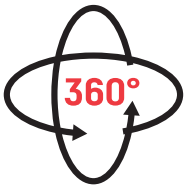
> Alles begint met ambitie, ook als alles nog niet compleet is.

Verder bespreekt Maas de experimenten met nieuwe operationele concepten, het gebruik van robotica en autonome systeem en het almaar groeiende belang van innovatie. Om dit mogelijk te maken werkt de brigade samen met kennisinstituten, zoals het Land Warfare Centre, de Technische Universiteit Eindhoven en Hogeschool Fontys en commerciële bedrijven.
De kracht van de brigade rust op de kwaliteit van de mensen, de toepassing

Bgen Jan-Willem Maas aan het woord

Don't suspect... INSPECT!

Dacon visual inspection equipment



RESCUE/INSPECTION CAMERA

The FL360 is the first wireless streaming 360° rescue camera, for:

- Urban search & rescue
- On-scene awareness
- Victim location
- Inspections
- Trench rescue
- Vehicle extrication

DACON Inspection Technology

We are official dealer for:

AGILITY TECHNOLOGIES · visatec a DEKRA company · dolphitech · HENKE SASS WOLF · GE · VISIOPROBE

Noordwijk, Nederland - Tel: 0031 - 71 74 70 110 - www.daconbv.nl

van technologische ontwikkelingen en de ontwikkeling van operationele concepten. De genie is wat hem betreft een vooroploper op het gebied van de ontwikkeling van operationele concepten. In de toekomst zal 13 Ltbrig zich ontwikkelen tot een medium brigade. Dat is een robuuste eenheid die zal beschikken over meer vuurkracht, gevechtsondersteuning en logistiek (inclusief voortzettingsvermogen). Dit vergroot de zelfstandigheid, de flexibiliteit en de afstand waarover de brigade kan opereren. Vragen uit de zaal worden tot slot beantwoord, waarvan twee markante opmerkingen uit de mond van Maas zijn op te tekenen: "Alle hiervoor benoemde verbeteringen beginnen met ambitie.", en "Zolang ik geen 'nee' hoor van mijn bazen, is het voor mij een 'ja'."

13 Ltbrig beschermt wat ons dierbaar is, in Nederland en wereldwijd, ALTIJD

Commandant 41 Pagnbat lkol Wijtze van der Velde

COMMANDANT 41 PANTSERGENIEBATALJON

Aansluitend op de presentatie van commandant 13 Ltbrig komt commandant 41 Pagnbat luitenant-kolonel Wijtze van der Velde aan het woord. Ook hij heet iedereen van harte welkom en spreekt zijn dank uit aan de VGOO en GPA voor de geboden kans 41 Pagnbat voor het voetlicht te brengen op deze zo prachtig en goed verzorgde dag.

Kijkend naar het thema van deze relatiedag geeft Van der Velde aan dat 41 Pagnbat de brigade ondersteunt op de gebieden 'verkennen van de stad', 'het innemen van de stad' en 'het verblijven in de stad'. Hij onderstreept daarbij de woorden van commandant 13 Ltbrig dat 41 Pagnbat het platform is voor genieontwikkelingen. Op de zelf gestelde vraag of de financiële bandbreedte van de brigade voldoende is om deze ambitie waar te kunnen maken, antwoordt hij gevat: "Zolang ik geen 'nee' hoor van mijn baas, is het voor mij een 'ja'."

Onder de noemer 'The future will be urban' poneert Van der Velde vervolgens een aantal gedachten: in 2030 leeft 60% van de wereldbevolking in steden; het operationele denken van omsingeling dan wel links laten liggen van steden is niet (meer) aan de orde; veiliggestelde steden moeten zo snel als mogelijk weer worden teruggeven aan de bevolking; genisten kijken niet naar tactiek, maar naar de techniek van de stad. Hij neemt de zaal mee in een scenario 'Vilnius 2022', waarbij hoogwaardige sensoren worden ingezet bij het uitvoeren van verkenningen en het verzamelen van inlichtingen, waarbij robotica autonome voertuigen worden gebruikt voor breach activiteiten en roadblocks voorzien van de modernste sensortechnieken met elkaar in verbinding staan ten behoeve van een permanente situational awareness tijdens het verblijf in het operatiegebied: "Hoog technisch als het kan. Laag technisch als het moet."

Al deze ontwikkelingen hebben hun weerslag op het optreden en de organisatie van de genie. Zo zal de geniegroep anno 2030 volgens Van der Velde qua

> Zolang ik geen 'nee' hoor van mijn baas, is het voor mij een 'ja'.

bemensing kleiner zijn dan vandaag de dag, maar wat betreft techniek zal een duidelijke toename plaatshebben.
Tot slot wordt vanuit de zaal de cyberdreiging aan de orde gesteld. Van der Velde is duidelijk in zijn antwoord: "De enige manier om deze dreiging tegemoet te treden is de integratie van cybercapaciteit op zowel het brigade- als het bataljonsniveau."
De vervolgvraag van de financiering is hij voor: "Alles begint met ambitie, ook als alles nog niet compleet is."

Facta non Verba (doen, niet praten)

Masters of Gloves

We create tailor made gloves! What's your challenge?

Masters of Gloves is een toegewijde **ontwikkelaar van de best mogelijk presterende handschoenen** ter wereld voor Defensie.

In nauw overleg met de gebruiker ontwikkelen we maatwerk oplossingen met maximale handbescherming voor diverse specifieke toepassingen.

NIEUW:

MoG INTERVENTION, een must-have voor het **Pantsergeniebataljon** tot de **Genist in het veld**.

www.mastersofgloves.eu MoG@mastersofgloves.eu

MoG Masters of Gloves

INTERVENTION

Snijbestendige tophandschoen voor genie

- 360° **vlamvertragend** én 360° **snijbestendig**
- **Hoge manchet** voor bescherming tegen vallend glas en vuilindringing
- **Impactbescherming** voor breaching
- Geen naad op de vingertoppen zorgt voor **maximaal gevoel**
- **Naadloze wijsvinger** geeft een perfect gevoel met de trekker van het wapen
- **Lus binnenin** om de handschoenen aan het uniform of de riem te hangen
- Siliconepatroon op de palm voor **goede grip droog en nat**

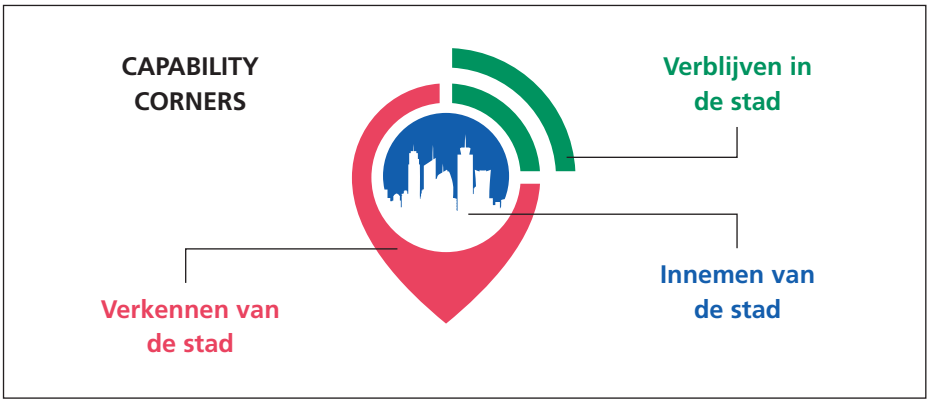
→ Meer info? **MoG@mastersofgloves.eu**

Verplaatsing naar de Capability Corners

BUITENPROGRAMMA

Het buitenprogramma wordt ingeluid door de voorzitter van de VGOO Tonio van Rhee. Zijn belangrijkste advies aan de aanwezigen: "Deze relatiedag is enerzijds bedoeld voor het consumeren van kennis, anderzijds biedt deze dag de mogelijkheid eigen kennis en ervaringen te delen met collega's en de aanwezige bedrijven. Maak daar optimaal gebruik van."

De daarop volgende huishoudelijke mededelingen van Jojo Mulder zijn als vanouds schier militair van aard: kort, bondig, duidelijk en bovenal directief. Aan de hand van de kleur van de armbandjes die de deelnemers tijdens de registratie hebben ontvangen, vormen zich drie groepen: VERKENNEN, INNEMEN en VERBLIJVEN in de stad.



De gebiedsindeling met de drie 'capability corners' heeft een kleurgelijke indeling. In elk gebied staan zeven sprekers klaar voor een pitch van hun bedrijfsactiviteiten. De groepsbegeleiders, strak geïnstrueerd, houden de groepsindeling met straffe hand in stand en de inwendige mens wordt gelaafd door PARESTO.

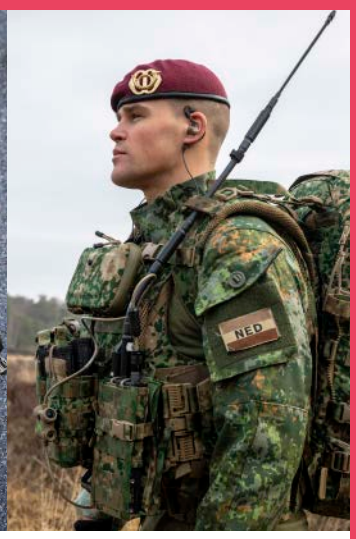
VERKENNEN VAN DE STAD

De Pantsergenie moet samen met de andere eenheden de 'Situational Awareness' opbouwen. Specifiek kijkt de Pantsergenie dan naar mobiliteit, contramobiliteit en bescherming. Voorbeelden hiervan zijn het vaststellen van het inbraakpunt om de stad binnen te gaan maar ook of en waar hindernissen opgeworpen zijn. Daarnaast is het van belang om te weten of in het inzetgebied (kritieke) infrastructuur bevind zoals bijvoorbeeld stroomverdeelpunten of hoe de 'Lines of Communication' lopen t.b.v. het verplaatsen door de stad.

In de stand van CANON worden de bijna onbegrensde mogelijkheden van de foto- en videoapparatuur gedemonstreerd. De getoonde apparaten zijn geschikt voor gebruik in vrijwel volledige duisternis waar onze eigen ogen het beeld niet meer kunnen verwerken. Door Canon kan er een Full HD beeld worden gegenereerd, zodat we kleur kunnen onderscheiden in omstandigheden met weinig tot geen omgevingslicht. De getoonde Canon camera's beschikken over uitgebreide netwerkmogelijkheden en zijn door de mogelijkheid tot bediening op afstand ideaal voor gebruik tijdens OVG.

De firma DELL EMC neemt haar gasten mee in een uitstapje naar de wereld van het Internet of Things (IoT). Door een koppeling te maken van de gegevens van mensen, radio's, smartphones, militair operationele appratuur, zoals drones en tanks kunnen patronen worden herkend die voorheen onherkenbaar waren. Tel daarbij op dat de hoeveelheid beschikbare data in de toekomst alleen maar toeneemt, dan is het duidelijk dat deze toekomst toebehoort aan organisaties die IoT-verzamelde data snel inzichtelijk kunnen maken. De spreker acht de tentoongespreide ruggedized apparatuur dan ook onmisbaar in de strijd om informatiedominantie.

Met het credo 'Don't suspect… Inspect' toont de firma DACON de fine fleur van inspectiecamera's. Apparatuur uitermate geschikt voor urban search & rescue en dus voor OVG. Met nadruk op de FIRSTLOOK360, de veelzijdige 360 graden camera. Binnen een paar seconden maak je 360 graden beelden van een afgesloten of moeilijk bereikbare ruimte welke je direct op locatie, of op een



VOSS

Verbeterd Operationeel Soldaat Systeem

Het project Verbeterd Operationeel Soldaat Systeem (VOSS) moet de persoonlijke bescherming verbeteren en de situational awareness van de gevechtsmilitair. In juli 2015 sloot Defensie een contract met het Israëlische Elbit. De fabrikant levert in totaal 5.500 systemen. Dankzij aanvullend budget dat recent is vrijgekomen, kunnen de vesten, rugzakken en ballistische middelen binnen de hele krijgsmacht worden uitgerold.

Het Smart Vest is 'smart', omdat je er meerdere dingen in samenhang mee kunt doen. Niet alleen biedt het ballistische bescherming; voorzien van de radio draagt het vest bij aan command & control. In combinatie met de rugzak levert het vest comfort bij het dragen van zware lasten. Het VOSS kent 3 typen rugzakken: een 48-uurs pack van 100 liter (inclusief 2 x 10 liter zijtassen), een patrol pack van 50 (inclusief 2 x 5 liter zijtassen) en de grabbag van 25 liter, voor korte missies of in geval van nood.

Daarnaast zijn er nog communicatiemiddelen (VOSS) die worden onderworpen aan diverse navigatie- en communicatietesten. De verbindingen ondergaan een finale test met vrijwel alles dat rijdt en vliegt in de krijgsmacht.

De nieuwe gevechtsuitrusting en het VOSS worden getest bij 11 Luchtmobiele Brigade, 13 Lichte Brigade en 43 Gemechaniseerde Brigade, bij het Korps Mariniers en bij de grondverdediging van de luchtmacht. Deze eenheden doorlopen een intensief test- en evaluatieprogramma, onder leiding van de Defensie Materieel Organisatie.

Voor meer informatie neem contact op met:

Adjudant Iwan Telgt
Plaatsvervangend hoofd MIT
(Mobiele implementatie Team) VOSS
Mobiel: +31 6 22 43 40 46
Email: il.telgt@mindef.nl

later moment kunt analyseren.
Het inwinnen van informatie over het operatiegebied als een belangrijke factor in het creëren van situational awareness, wordt door TOPCON over het voetlicht gebracht. De IP-S3 wordt naar voren geschoven als een uitstekende 3D scanoplossing om uitgestrekte (al dan niet verstedelijkte) gebieden, gebouwen en infrastructuur nauwkeurig in kaart te brengen.

Integratie in het militaire Genie Informatie Systeem behoort tot de welhaast grenzeloze mogelijkheden van overdracht van gebiedsinformatie. Dit wordt helder toegelicht door Ordina.

In de stand van ADOLA liggen de toys for the boys. Leatherman's, wie kent ze niet, in alle soorten en maten maakt bij de toehoorders menig (vaak sterk) verhaal over opgedane (overigens alleen maar positieve) ervaringen los.

Dat het gebruik van gehoorbeschermingsmiddelen niet hoeft te leiden tot algehele doofheid voor de buitenwacht laat de firma 3M zien. De geshowde headset biedt niet alleen bescherming van het gehoor, maar maakt ook heldere communicatie mogelijk. Deze combinatie zorgt voor maximale inzetbaarheid en effectiviteit bij oefeningen en operaties.

WIJ BIEDEN BALLISTISCHE OPLOSSINGEN EN SCHIETBANEN / TRAININGSFACILITEITEN ONDER DE HOOGSTE VEILIGHEIDS EN GEZONDHEIDS STANDAARDS

SHOOTING RANGE DESIGN | RANGE EQUIPMENT | MODULAR RANGES | SHOOTING HOUSES

Om het productaanbod uit te breiden en meer trainingsmogelijkheden te bieden, werkt Autron samen met Swedisch Entry Tools - SET. De SET Breaching Rig - die Autron tijdens de Genie Relatiedag heeft laten zien - is een compacte gemakkelijk te transporteren en complete oplossing voor een brede range aan dynamische mogelijkheden voor breach trainingen.

De SET Breaching Rig kan uitgevoerd worden naar wens van de gebruiker, met een keuze uit verschillende deuren, ramen en combinaties hiervan. Er is ruimte voor opslag van materialen en reserveonderdelen. Enkele voorbeelden van de trainingen die mogelijk zijn: explosief breachen met drukladingen en snijladingen, hydraulisch breachen, spreiden en knippen, shotgun breachen, thermisch snijden, slijpen en zagen, rammen en de optie voor naar binnen of naar buiten draaiende deuren.

www.autron.nl

INNEMEN VAN DE STAD

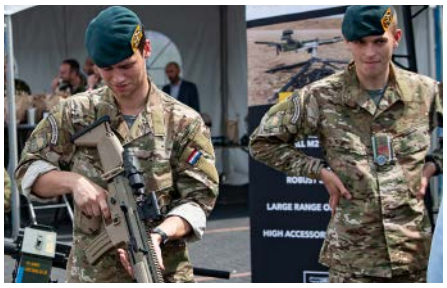
Het innemen van de stad is een complexe operatie waarbij de eigen troepen van tal van zaken afhankelijk zijn.

De Pantsergenie heeft hierin een essentiële functie als het aankomt op advies op het gebied van vijandelijk optreden zoals bijvoorbeeld over boobytraps maar ook waar de eigen troepen vrij kunnen opereren. Verder stelt de Pantergenie zeker dat de eigen troepen vrij door de stad kunnen bewegen door hindernissen te ruimen dan wel dreigingen als mijnen en boobytraps weg te nemen. Daarnaast zorgt de genie ervoor dat men in huizen, al dan niet bezet door de vijand, kan binnendringen door bijvoorbeeld deuren, muren en/of ramen te 'Breachen' met tal van middelen.

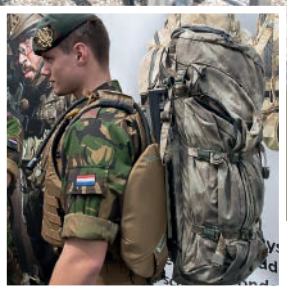
Bij TBM (Technisch Bureau H.A. Muller) kom ik een oude bekende tegen. Een voormalig commandant van de Brigade Speciale Beveiligingsopdrachten van de Koninklijke Marechaussee heeft met zijn team een keur aan wapens uitgestald. Hoewel hij het militaire tenue heeft ingeruild voor het burgerpak, lijkt zijn pitch op een bevelsuitgifte: alle belangrijke zaken worden staccato benoemd en er is tijd over voor het stellen van vragen.
Ik maak me sterk dat als ik tijdens de rondgang langs de opgestelde wapens een headset zonder communicatiemogelijkheden op mijn hoofd zou hebben gehad, ik nog steeds menig jongenshart bovenmatig snel had kunnen horen kloppen.

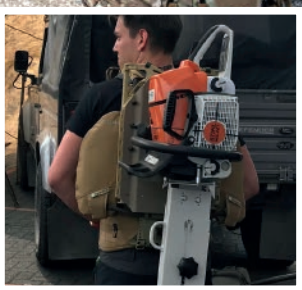
In de stand van COBBS draait alles om de mens in de frontlinie. Diverse mogelijkheden op het gebied van counter IED, explosievenopruiming, breaching en persoonlijke bescherming (Force Protection) passeren tijdens de pitch de revue.

Masters of Gloves (MoG) is een toegewijde ontwikkelaar van de best mogelijk presterende handschoenen ter wereld voor Defensie. In nauw overleg met de gebruiker ontwikkelt Masters of Gloves tailor-made oplossingen met maximale bescherming voor specifieke toepassingen. Zo ook voor de genisten van 41Pagnbat, een nieuwe tactische handschoen die vlamvertragend, snijbestendig, uiterst vingergevoelig en ook nog eens over impactbescherming beschikt.



Tactische Geniematerialen





Profile Equipment is leverancier van een aantal gerenommeerde merken, zoals Armorsource, Marom Dolphin, Fab Defense, Camero, etc. Ze leveren 'tactische' producten, materiaal wat veelal op de man gedragen wordt. Enkele Genie specifieke producten die tijdens de Genie Relatiedag zijn getoond:

FUSION & FUSION LIGHT

Een draagsysteem voor geniematerialen die anders enkel met de hand gedragen kunnen worden. Denk hierbij aan kettingzagen, elektrohydraulische sets, slijptollen, breachgereedschap etc.

POUCHES

Diverse tassen voor explosieven, ontstekers of breekgreedschappen.

CAMOUFLAGE

Van voertuigen en personeel, statisch en dynamisch, in Visueel, Near IR, SWIR, Thermisch IR en RADAR.

TREKACE

Een systeem waarbij ook bij het betreden van gebouwen, garages of tunnelnetwerken de locatiebepaling (zonder GPS) blijft werken. Signaaloverbrenging is via trillingen op de arm, hierdoor blijven de ogen en oren van de soldaat vrij voor omgevingswaarneming.

CAMERO

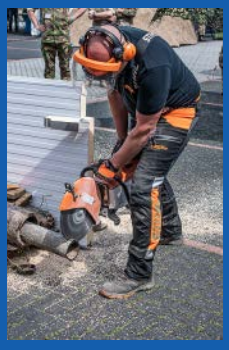
Een 'Through Wall Imager' waarmee bewegingen in een gebouw kunnen worden waargenomen.

BREACHERSTAPE

Breachers Tapes zijn materialen die gebruikt worden om ladingen (tijdelijk) mee vast te plakken onder alle omstandigheden (kou, vocht, hitte, etc.).

PROFILE Equipment

Steenpad 13
4797 SG Willemstad
T 0168 471 828
info@profile-equipment.com
www.profile-equipment.com



Dat genisten altijd handen tekort komen omdat ze zoveel gereedschappen moeten meezeulen, is geen geheim meer. PROFILE Equipment denkt in dezen een oplossing te bieden. Zo hebben ze een draagsysteem ontwikkeld voor geniematerialen, zoals kettingzagen en breachgereedschap, die normaal enkel met de hand kunnen worden gedragen. Verder liggen in de stand tassen voor het vervoer van explosieven en ontstekers en zogeheten breacherstape dat geschikt is om ook onder de meest extreme weersomstandigheden ladingen (tijdelijk) vast te kunnen plakken op het te vernielen object.

AUTRON biedt in haar stand een inkijk in de wereld van al dan niet mobiele schietbanen. Speciaal voor deze relatiedag is een speciaal product meegenomen: de SET Breaching Rig. Dit product is een compacte, gemakkelijk te transporteren en complete oplossing voor een brede range aan dynamische breachtrainingen. Afhankelijk van de wens van de gebruiker kan de set worden uitgevoerd met verschillende naar binnen of naar buiten draaiende deuren, ramen en combinaties hiervan. Verder is er ruimte voor opslag van materialen en reserveonderdelen. Enkele voorbeelden van de trainingen die mogelijk zijn: explosief breachen met druk- en snijladingen, hydraulisch en shot-gun breachen en thermisch snijden.

De liefhebber van het echte zaag- en slijpwerk, en wie is dat niet, kan zijn hart ophalen bij de 'mannen' van STIHL. De live demonstratie van de uitgestalde machines spreekt boekdelen. Dat de nieuwe MS 462 R resquezaag en quicksaw TS 800 gemaakt zijn voor defensie, brandweer en hulpdiensten behoeft dan ook geen uitgebreid betoog.
STIHL heeft ook lichtgewicht accumachines die STIL zijn…
STIHL zorgt in samenwerking met opleidingscentrum IPC voor de juiste vaardigheidstrainingen.

In het terrein naast de capability clusters is van de firma Wiba Zevenaar een zeer geavanceerd camouflagenet van SAAB BARRACUDA opgesteld.
Dit net beschermt tegen diverse waarneming- en opsporingssystemen waaronder warmtebeeldkijkers en radar. De netten zijn licht, 'non-snagging' (blijven nergens achter haken) en zijn in alle kleuren verkrijgbaar, afhankelijk van het inzetgebied.

Daarnaast is in de stand van Wiba Zevenaar het zogeheten Soft Armour te zien. Soft Armour is een keramische korrel voor ballistische bescherming tegen wapens tot en met kaliber .50 inch. De hoge mate van flexibiliteit maakt het gebruik ervan zeer eenvoudig en breed inzetbaar.

DE PANTSERGENIE IN VERSTEDELIJKT GEBIED

De Pantsergenie heeft een essentiële functie als het aankomt op advies tijdens het optreden verstedelijk gebied. Daarnaast is de genie de schakel welke doorgangen creëren voor de infanterie zodat hun mobiliteit gegarandeerd blijft. Dit gebeurt door bijvoorbeeld hindernissen te doorbreken danwel dreigingen weg te nemen zoals bijvoorbeeld mijnen en valstrikken. Verder kan de genie ook ingangen creëren in panden, zodat men zo snel mogelijk van de straat af is om extra slachtoffers te voorkomen. Dit kan door bijvoorbeeld deuren, ramen en/of muren te 'Breachen' met verschillende binnendringingstechnieken.

Binnendringingstechnieken (bintech) vinden hun oorsprong in het optreden in verstedelijkt gebied. Ze omvatten alle (alternatieve) technieken en methoden, met als doel toegang te krijgen tot een object, wanneer een normale toegang niet mogelijk dan wel gewenst is. Het toepassen van deze technieken en methoden is ook mogelijk, wanneer zij tot een tactisch voordeel kunnen leiden.

Bintech is onlosmakelijk verbonden met het optreden in verstedelijkt gebied. Vrijwel altijd valt of staat het succes van een dergelijke operatie met de mogelijkheid om toegang te krijgen tot een object, zoals een pand, ruimte of transportmiddel.

Hiervoor heeft de genie verschillende middelen ter beschikking. In het cluster VERKENNEN werden bij het laten zien van de middelen, ook gelijk de problemen kenbaar gemaakt waar de genisten op de werkvloer tegenaan lopen. Daarbij benadrukte Sergeant der 1e klasse Rick Schreuder Goedheijt (OPC 1e Peloton 411 Pagncie) "ik maak deze problemen kenbaar om gezamenlijk met u te zoeken naar oplossingen".

MOE, MANUEEL, MECHANISCH, BALISTISCH, THERMISCH EN EXPLOSIEF

De manuele vorm van bintech gebeurt met behulp van alle met de hand bediende gereedschappen. (5.11 tools werden getoond). Hiervoor heeft elke groep de lichte set van Sweden Entry Tools (SET). Deze set bestaat uit twee gereedschappen, de Multi Pry en de Multi Sledge. Hiermee kunnen push en pull deuren geopend worden. Door de juiste technieken te gebruiken, vormt zelfs een deur met een meerpuntssluiting geen stoppende hindernis meer. Verder kunnen ook diverse soorten glas worden gebreached. Daarnaast heeft de groep ook een Brake 'N Rake.

Probleem: De groep wordt in het OVG vaker opgedeeld over meerdere assen. De lichte set kan niet worden opgedeeld. Daarnaast hebben de eenheden geen eigen trainingsmogelijkheden zoals bijvoorbeeld een breaching container.

Wanneer het binnendringen gebeurt met behulp van machines, zoals de knip- en spreiduitrusting en de diverse zagen, is er sprake van mechanisch breachen. De Stihl Rescue (R)-Saw is aanwezig op groepsniveau.
Deze zaag heeft een multifunctionele ketting waarmee diverse materialen zijn te zagen waaronder dun plaatmateriaal, zoals golfplaten. Daarnaast heeft de zaag een verstelbare kap over het zaagblad, waardoor de zaagdiepte instelbaar is. Hierdoor is de genist in staat gecontroleerd te zagen en sneller en veiliger te werken. De R-Saw is door het plaatsten van de meegeleverde houtkettingen ook om te bouwen tot houtzaag. Om hindernissen zoals hekwerken, tralies en scharnieren van stalen deuren te kunnen doorbreken, is op groepsniveau een grote doorslijpmachine, ook wel Quicky Saw (Q-Saw) genoemd, ingedeeld.

Probleem: De Q-Saw is een maatje te groot waardoor deze in meerdere situaties met twee man bedient moet worden en deze ook minder snel meegenomen wordt. En de Q-saw en R-saw waren/zijn tactisch oranje. Het is jammer dat dit later gespoten en bestickerd moest worden en hier niet aan gedacht is bij de aanschaf.

De hydraulische knip- en spreiduitrusting van Libervit is een set die bestaat uit een manpacked main unit met een hydraulische knipper en een spreider. Deze uitrusting, die op pelotonsniveau aanwezig is, werkt door middel van hydrauliek en pneumatiek.

Probleem: De huidige uitrusting is te lomp en niet voldoende geschikt voor het binnendringen van objecten. Daarnaast is de set storingsgevoelig en breken de bekken snel af.

Het ballistisch binnendringen van een object gebeurt door het verschieten van een projectiel, bijvoorbeeld uit een shotgun of een 40 millimeter granaatwerper. Het grote voordeel hiervan is dat men vanuit een veilige locatie een deur kan openen en zo direct door kan lopen naar binnen en niet statisch staat bij een deur.

Het thermisch binnendringen maakt gebruik van een thermische lans, op zeer hoge snelheid gevoed door pure zuurstof. Door ontbranding ontstaat er een uiterst hete snijstraal, waarmee bijvoorbeeld stalen deuren en kluizen zijn te openen. Het gebruik van deze uitrusting vereist extra specialistische kennis en opleiding.
Probleem: De zuurstof kan niet makkelijk worden opgeslagen, De koppelingen zijn zandgevoelig en daardoor gevaarlijk. Gelukkig hebben we in ons werkgebied niet vaak met zand te maken. Verder neemt de kans op verwondingen toe onder gevechtsdruk en zijn de restproducten levens gevaarlijk waardoor de kans op verwondingen bij matig geschoold personeel groot zijn.

Bij het explosief binnendringen geven de uitwerking van explosieven toegang tot een object. Hiervoor kunnen meerdere soorten en typen explosieven en ontstekingsmiddelen worden gebruikt. Daarnaast wordt het personeel in Reek opgeleid om meerdere soorten ladingdragers te maken met een (Push, Blast en Cut) werking.
Probleem: Voor het maken van ladingdragers zijn plakmiddelen nodig welke nog niet structureel verwekt zijn in de logistieke aanvraag lijnen, zo ook met conventionele ladingdragers.

De ladingdragers en overige uitrusting worden in het gevecht meegenomen in een battlepack. Deze wordt vaak zelf geïmproviseerd en bevat zowel de ladingdragers als de ontstekers als ook bijvoorbeeld een kijker om de naderingsroutes te bekijken en bijvoorbeeld een touw met haak om de dreiging van struikeldraden weg te nemen.
Probleem: Dit wordt naar eer en geweten en met een 'can do' mentaliteit samengesteld, is niet structureel en vaak maak een gepruts. Bijvoorbeeld het touw wat in de knoop raakt, een bus uxo spray of pur die open klapt in de tas enz.

Voor het gebruik van diverse machines worden tijdens het opleiden en/of trainen diverse Persoonlijke Beschermingsmiddelen gebruikt. Sommige van deze maken het werk juist gevaarlijker of onmogelijk. Door het ouderwetse denken, willen wij veiligheden inbouwen op veiligheden zodat de maximale bescherming wordt gehanteerd. Dit maakt juist het werk onmogelijk en neemt ook veel van de beleving weg doordat mensen in oranje pakken tactisch door het bos lopen.

Door een juiste RI&E (Risico Inventarisatie en Evaluatie) te maken en hier het niveau van getraindheid van de breacher in mee te nemen moet hiervan afgeweken kunnen worden. Ook zijn veel van de gevaren waar de breacher aan bloot wordt gesteld nog niet voldoende bekend zoals bijvoorbeeld hersenletsel.

Wat wel bekend is, is dat de Genist tijdens het brachen wordt blootgesteld aan een hoog aantal decibellen.
Door een gebrek aan goede gehoorbescherming is het voor velen te laat. Ik wil u uitnodigen om met ons mee te denken in oplossingen, zodat onze mensen efficiënt en veilig hun werk kunnen doen. ‖

gm products
future telecom

TOTAALLEVERANCIER VAN SYSTEMEN VOOR INFRASTRUCTUREN

ONZE MARKTEN

DEFENSIE, SMARTCITY, FTTX, SPOORWEGEN, SNELWEGEN, ENTERPRISE EN TELECOM

+31(0)40 292 62 28

info@gmproducts.nl

www.gmproducts.nl

VERBLIJVEN IN DE STAD

Ook tijdens het verblijf in de stad is de mobiliteit, contramobiliteit en bescherming de 'core business' van de pantsergenie. Onze eigen troepen moeten daar kunnen vrij van beperkingen kunnen optreden.
De Pantsergenie ruimt daarom eventuele hindernissen op maar kan ook met beperkte middelen schade aan de wegen repareren. Om zowel de vijand als ook de bevolking, tijdelijk, de toegang tot bepaalde gebieden te ontzeggen werpt de Pantsergenie ook hindernissen op ter bescherming van de eigen troepen. Tevens kunnen we adviseren en ondersteunen bij het fortificeren van gebouwen.

CBRN IN DE STAD

De Pantsergenie heeft de taak om de in de stad aanwezige gevaarlijke stoffen inzichtelijk te maken. Bij het betreden van infrastructuur kan er sprake zijn van potentiële CBRN gevaren, welke zich vaak manifesteren in de aanwezigheid van toxische dampen. Analyse vooraf dient vast te stellen welke beschermende middelen gedragen moeten worden door de eigen troepen tijdens het innemen van de stad. De 414CBRN-cie gebruikt speciale software die de aanwezige hardware (detectoren) verbindt aan de informatiesystemen, om zo te kunnen zorgen voor een snelle en nauwkeurige alarmering.
Deze alarmering is bedoeld om eigen eenheden in de stad te waarschuwen wanneer er CBRN incidenten plaatsvinden en de effecten hiervan gevaren kunnen veroorzaken.

Voor het tentoonstellen van het gehele assortiment militair materieel van het Franse bedrijf CNIM is de pagode tent helaas te klein. CNIM heeft daarom besloten twee producten te laten zien. De eerste is brugslagmaterieel, meer dan interessant voor de ware genist. CNIM heeft een vouwbrug die bijzonder snel kan worden geplaatst. De pontondelen hebben een eigen voortstuwing, zijn op afstand te sturen en worden eenvoudig aan elkaar vast gemaakt. Het tweede product is het Flexnet systeem van Exensor dat bestaat uit een gereedschapskist van verschillende soorten grondsensoren en drones. Deze worden gebruikt voor beveiliging en bewaking van vijandelijke naderingen, gebieden en infrastructuur. Daarnaast kunnen ze ook worden gekoppeld aan effectoren voor 'Ground based Area Acces Denial (GAAD).

Op naar een 'oude' bekende: VONK.
Ik weet niet beter dan dat Ernst Vonk nog elk jaar heeft deelgenomen aan de Genie relatiedag. En elk jaar weer weet hij zijn gehoor te verrassen met nieuwe ontwikkelingen van zijn Peli-producten. Zo heb ik de Peli koffer/kist zien ontwikkelen van een op maat gemaakt opbergmiddel tot een multifunctioneel

The CBRN threat is real.

Are you prepared?

One of the most crucial and efficient countermeasures you can invest in is early warnings to units and personnel. This is a key factor in limiting the effects of CBRN threats and **it makes all the difference.**

Saab offers a complete suite of CBRN products, including kits for installation in any vehicle creating an efficient CBRN reconnaissance (Recce) vehicle with extensive capabilities.

www.saab.com/cbrn

SAAB

STRINGUA
BIG IN SIZE
BIG ON QUALITY

G-M products
future te

SAAB
N SOLUTIONS
ANY SITUATION

FOR ANY
MOBILE SENSOR
PLATFORM

PROSpi
spike.n

fence4events.nl

T.A.C.

tool (een leeggemaakte rolkist is in een mum van tijd om te bouwen tot een [bureau] tafel). Mobiele lichtunits, explosieveilige lampen en tactische- en hoofdlampen volgden. Een nieuw en typisch genieartikel is de zogeheten UXO-marker. De UXO-marker is een hulpmiddel bij search om onveilige locaties te markeren. De marker is bedacht door sergeant der eerste klasse Jos Dimiioniatis en verder ontwikkeld met en in productie genomen door de firma STRINQUA.

In de SAAB stand wordt een CBRN Reconnaissance vehicle kit aangeprezen die modulair en schaalbaar is opgebouwd, op maat gemaakt te leveren is voor elk militair (verkennings)voertuig. De mobiele en fixed sensoren verschaffen informatie aan een geavanceerd Automatic Warning and Reporting system. Hiermee kunnen snelle en accurate beslissingen worden genomen, essentieel om CBRN dreigingen te mitigeren. Daarnaast zijn er uitgebreide training en simulatie-middelen. Saab heeft ook diverse voorzieningen voor transport van monsters van CBRN strijdmiddelen.

GM Products uit Eindhoven etaleerde zich als leverancier op de Nederlandse markt van glasvezelcomponenten en systemen voor ondergrondse (glasvezel) infrastructuren.

Op elke compound en bij elke commandopost is het een wirwar aan allerlei kabels, worden kabels kapot getrokken en gereden… GM products heeft voor de genie een slimme oplossing om overzichtelijk en veilig infrastructuur voor de verbindingsdienst neer te leggen.

Het meest imposante voertuig van de dag werd getoond door GRONDVERZET VERHEIJEN. Trots als een pauw, en terecht, deed Martien Verheijen, tevens naamgever van de firma, de voordelen van inzet van zijn voertuig uit de doeken. Zijn grondzuigwagen kan worden ingezet op plaatsen waar grondverzet met hydraulische graafmachines niet mogelijk, te gevaarlijk of te arbeidsintensief is. De grondzuigwagen is voorzien van een gasdetectiesysteem, heeft een regelbare zuigkracht en is daardoor de oplossing voor het afgraven van verontreinigde grond en inzet in de nabijheid van gevoelige infrastructuur en bij het blootleggen van explosieven.

Met één druk op de afstandsbedieningsknop ontvouwt zich een soort spijkerbed vanuit een voor het oog vrij gevaarloos uitziende gele stalen doos van PRO CENTRUM. Dit spijkerbed vormt een afdoende stopmiddel voor alle soorten wielvoertuigen.

De firma SAFE CITY SOLUTIONS heeft alles uit de kast getrokken en een heus volwaardig roadblock opgesteld. "En dit is nog maar de mobiele container versie," krijg ik te horen.

Betonnen blokken, als puzzelstukjes aan elkaar geschakeld, in combinatie met een mobiele barrier en aangevuld met een speciale poort, sluiten een wegdoorgang haast hermetisch af. Het ballistisch binnendringen van een object gebeurt door het verschieten van een projectiel, bijvoorbeeld uit een shotgun of een 40 millimeter granaatwerper. Het grote voordeel hiervan is dat men vanuit een veilige locatie een deur kan openen en zo direct door kan lopen naar binnen en niet statisch staat bij een deur.

SLUITING

Na afloop van het buitengebeuren was het de beurt van de regimentscommandant. Kolonel Burg Valk bedankte GPA en 41 Pagnbat voor de organisatie van deze Genie relatiedag.

Hij sprak zijn lof uit voor de inzet van de aanwezige bedrijven.
De verbondenheid van het Regiment met het bedrijfsleven ziet hij als een belangrijke hoeksteen van de vorming van de adaptieve krijgsmacht.

De regimentsadjudant Pim van Gurp zorgde voor het slotakkoord dat zoals gebruikelijk eindigde met het Mineurslied.
Het bleef nog lang onrustig in Oirschot. Sodeju!

STIHL

VRAAG EEN DEMONSTRATIE AAN EN TEST DEZE STIHL MACHINES!

WILT U OOK ZELF DE STIHL POWER ERVAREN?

Met deze STIHL machines heeft u alle troeven in handen om elke missie tot een goed einde te brengen, zoals alle denkbare (contra)mobiliteits-operaties, snelle en efficiënte breaching voor toegang tot gebouwen en op terreinen, en herstel van vitale infrastructuur. De nieuwe MS 462 R reddingszaag en TS 800 doorslijper zijn gemaakt voor toepassingen waarbij defensie, de brandweer en hulpdiensten stevige materialen moeten doorzagen. Anderzijds zijn de machines op accu krachtig, licht hanteerbaar, stil en handig als back up voor de lichtere klussen.

Stuur uw aanvraag naar info@stihl.nl of neem contact op met Tommy Nagtegaal op telefoonnummer +31 6 270 75 002.

TO-STEUN IN HET INZETGEBIED

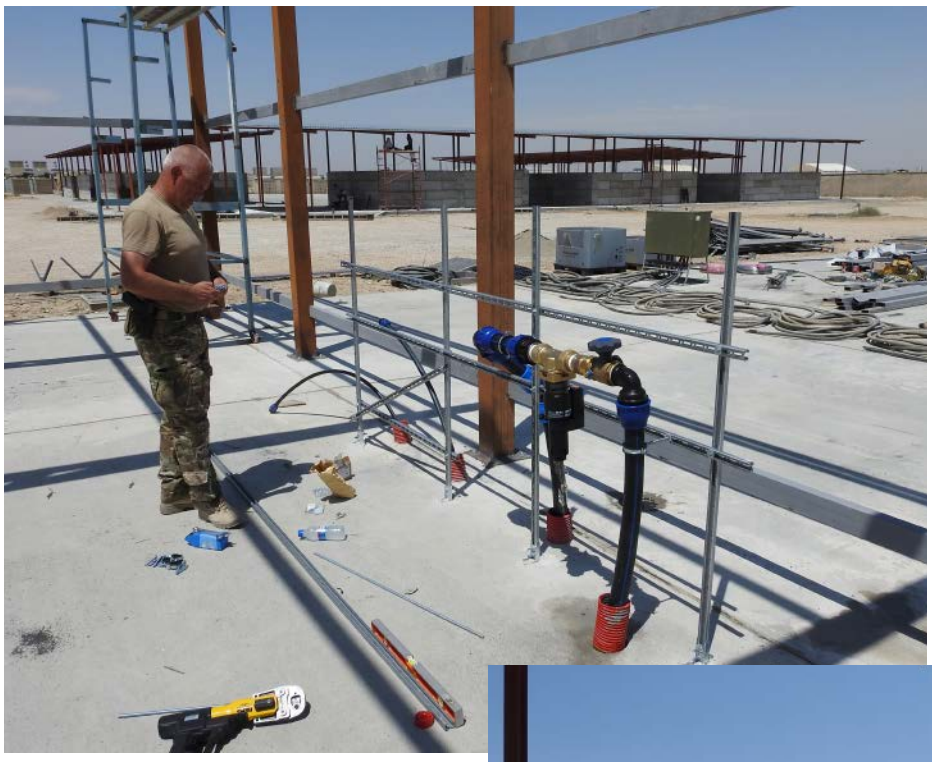
U kent ons wel, die betweters van Geniewerken die als Technische Ondersteuning (TO) altijd tijdens constructieoefeningen of steunverleningen komen binnenvallen. Dat is niet zo erg, maar als ze zich dan ook nog eens met de technische uitvoering gaan bemoeien, die IWAB's (Ik Weet Alles Beter), is het net alsof ze niets beter te doen hebben. Nou, dat hebben we.

Tekst ‖ SM Bauke Janssen, STOO Installatie Techniek GNW, TO-groep Dutch Mountain 2.0 en Camp Kevin

U kent ons wel, die betweters van Geniewerken die als Technische Ondersteuning (TO) altijd tijdens constructieoefeningen of steunverleningen komen binnenvallen. Dat is niet zo erg, maar als ze zich dan ook nog eens met de technische uitvoering gaan bemoeien, die IWAB's (Ik Weet Alles Beter), is het net alsof ze niets beter te doen hebben. Nou, dat hebben we.

Bovenstaande is vaak het beeld dat leeft op de werkvloer bij degenen die de door Geniewerken ontworpen en uitgewerkte opdrachten moeten uitvoeren. Vaak zitten in deze opdrachten een aantal leerdoelen en een gedachtegang van de ontwerper verwerkt. Als je pech hebt dan bouw je soms voor de 'honderdste' keer dezelfde sanitaire unit of 'wachtpost hoog', maar vaak zitten er toch weer kleine wijzigingen in, of wordt er een ander materiaal gebruikt om te bekijken of dat eventueel bruikbaar is voor in een missiegebied.

Ik spring over naar het missiegebied. Specifiek Noord-Afghanistan, Mazar e Sharif. Daar wordt op Camp Marmal een nieuw kampement gebouwd ten behoeve van het Special Operations Advisor Team, het SOAT. Aangezien het huidige Nederlandse kamp Dutch Mountain al bijna uit zijn voegen barst, is er in 2018 besloten om voor het SOAT een nieuw kampement uit de grond te stampen, Camp Kevin genoemd. Hiervoor werd er binnen Geniewerken een projectteam samengesteld waarin alle vakgebieden vertegenwoordigd zijn. Geleid door een projectleider die alle contacten met overige keyplayers legt en onderhoudt, en die de projectgroep aanstuurt. De projectgroep was verder gevuld met Bouwkunde, Electro-/Energietechniek, Civiele Techniek, Installatie Techniek en, last but not least en zeker niet onbelangrijk, een Technisch Tekenaar. Dit is tevens het TO-team, belast met het verkennen, ontwerpen, EN begeleiden van de werkzaamheden ter plaatse in het inzetgebied. Dus tijdens de verkenningsfase, ontwerpfase, uitvoeringsfase maar zeker ook tijdens de afwikkelingsfase, niet geheel onbelangrijk. Deze laatste ga ik verder ook niet behandelen want zover zijn we nog



niet. Op deze wijze ga ik proberen het voor u weg te zetten.

VERKENNINGSFASE

Samen met een afvaardiging van het KCT hebben we als TO-groep enkele korte werkbezoekjes naar Camp Marmal gemaakt om Situational Awareness (SA) in het gebied (locaties, beschikbare bouwvelden) te krijgen, wensen helder te krijgen, contacten te leggen met onze Duitse counterparts over wat de mogelijkheden zijn op Camp Marmal en alvast antwoorden proberen te krijgen op enkele vragen die we vooraf al hadden opgesteld.
Alle gegevens die we daar verzameld hadden, samen met de wensen en eventuele restricties vanuit onze opdrachtgever Directie Operaties (DOPS), hebben we meegenomen naar de volgende fase.

ONTWERPFASE

Nadat we teruggekeerd waren zijn we begonnen met wat we in woorden op papier geset hadden om te zetten naar lijnen, een tekening, om zo met schuiven en wijzigen van indelingen op het nieuwe kampement, een voorlopig ontwerp te maken door de tekenaar. Dit werd dan weer teruggekoppeld met de opdrachtgever en de toekomstig gebruiker. Alle wijzigingen, verzoeken en wensen werden daarna verwerkt, waardoor er uiteindelijk een duidelijk plan naar voren kwam.

Maar dat is niet het enige wat de TO-groep doet. Ook werden we betrokken bij het aanschaffen van de harde legering en overige systemen die benodigd zijn voor de opbouw van het kampement. Zo dachten we, samen met het Materieel Logistiek Commando (Matlogco), mee over de indeling van een slaapchalet, over het sanitair, hoe we graag de luchtbehandeling, koeling maar ook bijvoorbeeld de stroomtoevoer wilden zien. Dit aan de hand van eerder opgedane ervaringen met soortgelijke systemen en nieuwe technieken die we wilden toepassen. Is dit uitvoerbaar? Niet alleen door een leverancier qua verwervingstijd, maar ook voor onze mannen en vrouwen van de diverse taakteams die het uiteindelijk moeten gaan bouwen. Hebben we genoeg aan onze standaard gereedschapsuitrustingen of moeten we 'broodjes speciaal' aanschaffen om het werk uit te kunnen voeren?

Toen alles zover helder was moesten er materiaalstaten gemaakt worden waarbij, in dit geval, heel veel nieuwe technieken gebruikt worden, o.a. het werken met Multiduct. Dit is een ondergronds kanalensysteem waarin zowel stroom-, water-, (pers-)riool- en verbindingskabels tezamen vanuit centrale punten via putten naar de verbruikers worden gebracht. Dus moesten wij ook op zoek gaan naar bedrijven die zoiets kunnen leveren en uitzoeken wat de plussen, maar zeker ook de minnen zijn.

Wat is er verder allemaal nodig om onze hersenspinsels te kunnen uitvoeren? Doen we het zelf of laten we het doen? Dus er moeten wensen op papier komen in Scopes Of Work (SOW's), waarin beschreven staat wat we graag willen hebben. Bedoeld voor de lokale aannemers, zodat zij op bepaalde projecten die

benodigde grondwerk en overige kleine opstartwerkzaamheden te begeleiden. In dit geval samen met een Infra Officier die de grote lijnen monitort en het geheel ter plaatse aanstuurt. Deze Infra Officier legt ook verantwoording af aan de DOPS en houdt de projectleider op de hoogte over de voortgang.
Omdat we bij Geniewerken ook veel collega's met de naam 'Vacant' hebben, is het niet mogelijk om de gehele TO-groep gedurende het gehele project in het gebied aanwezig te hebben. Hierdoor vliegen we, wanneer onze aanwezigheid en expertise gewenst is, regelmatig op en neer tussen Wezep en Camp Marmal. Vaak is dit niet langer dan 3 tot 4 weken zodat we daarna weer inzetbaar zijn voor het geval dat we alsnog een probleem moeten

we uitbesteden in kunnen schrijven. Hierbij leveren we alles in het Engels aan waarbij de gehele TO-groep zijn deel in het geheel moet aanleveren. Hiervoor gingen we weer voor een bliksembezoek naar het gebied, om samen met de verwerver alle offertes door te nemen, vragen ter verduidelijking te beantwoorden en een advies uit te brengen met een motivatie waarom aannemer 2 wel, maar aannemer 1 en 3 de opdracht niet krijgen. Met de ontwerpgegevens van de diverse aannemers gaan we weer terug naar de tekentafel waar opnieuw gekeken wordt of het nog steeds past in ons ontwerp, of dat er weer geschoven moet worden, met alle consequenties van dien. Aanvraag Genie Materieel (AGM'n) aanpassen, werkbeschrijvingen checken, terugkoppelen met opdrachtgever, tekeningen aanpassen of alweer indelingen wijzigen.
Dat laatste is de schone coördinerende taak van de projectleider en al het andere ligt bij de TO-groep die de deadlines van de projectleider krijgt om alles op tijd klaar te hebben. En het mooie is dat de hele TO-groep continue moet blijven communiceren om elkaars plannen volstrekt helder te hebben. Want als er één iets wijzigt in het ontwerp, dan kan dat grote gevolgen hebben voor een ander vakgebied. Dus het is zaak om verrassingen te voorkomen.

Als er bedrijfsopleidingen zijn of deelopleveringen, dan gaan we er daar ook naar toe om in de uitvoeringsfase de mensen van de taakteams beter te kunnen ondersteunen. En als dat mogelijk is nemen we deze mensen ook mee naar deze opleidingen.

UITVOERINGSFASE

Dit is eigenlijk een continue proces voor de TO-groep. Vanaf de eerste schop in de grond is er minimaal 1 persoon, vaak het projectgroep lid van Civiele Techniek, in het gebied aanwezig om het oplossen in het gebied. Hierdoor blijft de TO-groep redelijk compleet zonder elke keer weer nieuwe mensen in het plaatje te moeten brengen. Vaak gaan we met een taakteam mee naar binnen, om ze bij de opstart te begeleiden en als vraagbaak te dienen wanneer ze er tijdens de werkzaamheden niet uitkomen. Voordat ze weggaan zijn ze al bij ons geweest waarbij wij hen zo helder mogelijk proberen te vertellen wat hun taak is en waarom. Mocht dit gedurende de bouw wijzigen, of wanneer er problemen ontstaan door externe factoren,

bijvoorbeeld de logistieke opvoer, dan kunnen we ze nog bijsturen en eventueel het ontwerp ter plekke aanpassen en dit coördineren met de Infra Officier en projectleider.
Mochten we in Nederland niet in de gelegenheid zijn geweest om nieuwe technieken te beoefenen, dan kunnen we dit ook ter plekke uitleggen. Eventueel middels het 'praatje – plaatje - daadje – principe' als dat nodig is.

In de tussentijd gaan alle processen ook gewoon door, waardoor de TO-groep ook weer verder moet kijken naar de volgende fase van de bouw, vaak weer enkele weken verder. Hiervoor moeten de werkomschrijvingen en AGM'n gemaakt worden en ook de tekenaar heeft het continue druk. Naast het tekenwerk moet hij ook alle aan te brengen ondergrondse infra met zijn 'Topcon' uitzetten en ook, na het aanbrengen, weer inmeten en verwerken op de tekeningen. Dit doet hij ook voor alle bovengrondse infra die nog gebouwd moet worden. Alle wijzigingen aan het ontwerp die de overige vakgroepen doorvoeren moet hij eveneens verwerken en hij maakt ook nog de detailtekeningen voor de TO-groep. Dus hij is er altijd bij wanneer er een taakteam met een TO-groep meegaat. Vaak is de tekenaar de belangrijkste man van het project. Iets wat op de achterzijde van een vloeitje getekend is volstaat niet meer.

Tijdens het uitvoeren van de bouw kregen we echter te horen dat we, als gevolg van een nieuwe wens van de klant, gingen verkassen naar een ander bouwveld en dat we dus opnieuw konden beginnen in het proces. De bestelde accommodaties bleven wel bestaan, alleen dan op een andere locatie. Hierdoor heb je dus niet één project dat af moet, maar twee projecten. Dat wordt vaak vergeten. Het initiële plan werd gewijzigd en deels aangepast en herbelegd. Het andere ging weer terug naar de tekentafel en met z'n allen bezien of er op de nieuwe locatie ongeveer hetzelfde gebouwd kon worden met dezelfde einddatum. Aanhaken op de TGV dus. Dit betekent dus dat de TO-groep zijn

> Iets wat op de achterzijde van een vloeitje getekend is volstaat niet meer.

werk moet verdelen over twee projecten wat soms wel eens puzzelen is. Ook moeten problemen worden teruggekoppeld met de Infra Officier en tevens zijn voorzien van een advies, motivatie of oplossing om het probleem op te lossen. Dus kunnen improviseren met de middelen die je dan wel hebt is eigenlijk ook een must.

Even terug waar ik mee begonnen ben. Doen we veel met onze handen? Nee, daar hebben we de taakteams en de lokale aannemers voor. Maar als de nood aan de man is dan doen we ook gewoon 'handjes aan'. En als ze hun handen vol hebben aan hun eigen klus dan pakken we kleine klusjes zelf op. Zijn we nog steeds die IWAB's van Geniewerken? Alleen als het nodig is en er te veel wordt afgeweken van het ontwerp en het uiteindelijke doel. Dan proberen we het op een normale manier uit te leggen waarom het zo moet zoals het in de Werkorders (WO's) is beschreven en in de tekeningen getekend is.

Zijn we soms tot vervelens toe aanwezig op de bouwplaats en verstoren we soms ook (onbedoeld) het bouwproces? Dat eerste is onze taak en het tweede komt, omdat we ook van die vakidioten zijn die iets zien gebeuren wat we misschien niet willen en dan reageren we ad hoc op iets wat we zien. Vaak komt het vanzelf ook wel goed. Mea culpa voor ons 'ongeduld'.

Slaan we dan alles wat de taakteams voorstellen in de wind? Zeker niet, soms leiden er meer wegen naar Rome die we als TO misschien over het hoofd hebben gezien doordat we te diep in de materie zitten. We overleggen dan intern of het haalbaar en toepasbaar is en als dit het geval is dan nemen we het zeker mee in de uitvoering.

Dus TO in het inzetgebied vraagt toch een redelijke mate van flexibiliteit. Niet alleen voor het vaak op en neer reizen maar ook het samenwerken met de diverse vakgebieden, eigenwijze projectleiders en Infra Officieren.
En, zeer zeker een van de belangrijkste punten, het samenwerken en begeleiden van de diverse taakteams, force protection det's van de verschillende eenheden en lokale aannemers.
Uiteindelijk zijn we er om een gezamenlijk doel te behalen en is het niet meer interessant van welke eenheid je komt of welke rang je hebt. Je bent er voor één doel en dat ene doel behalen we samen, als genist, sodeju! ||

OCTOCOPTER DRONE VOOR GENIEWERKEN

Sinds 5 december 2018 heeft de tekenkamer van Geniewerken de Falcon 8 in de bewapening. De Falcon 8 is een v-vormige 'octocopter' die is aangeschaft met als doel het inmeten van (bouw)-terreinen en built-up situaties van bases of andere locaties, waar Geniewerken betrokken is met het ontwerp en/of de nazorg en het beheer. De Falcon 8 is geleverd met een mobile ground station en met 2 payloads, een Lumix TZ71 thermische inspectiecamera en een Sony Alpha 7R digitale camera voor survey and mapping doeleinden.

Tekst ‖ Robert Vlot, hoofd tekenkamer bureau Geniewerken 101Geniebat

Het is mogelijk om vooraf een vluchtplan in te laden en deze door de drone automatisch te laten vliegen. Hiervoor is gratis software beschikbaar.
De beelden die gemaakt zijn kunnen met software aan elkaar 'gestitcht' worden en worden omgezet in een point Cloud of een 3D-mesh die vervolgens weer in te laden zijn in software waar de tekenkamer mee werkt zoals auto-CAD en Revit. Nadat de Falcon 8 binnen is gekomen, begon de zoektocht naar opleidingen en cursussen die benodigd zijn om zowel militair als civiel te mogen vliegen. Moet de drone ergens geregistreerd worden? Kortom, aan welke voorwaarden moeten we voldoen om daadwerkelijk te kunnen en mogen vliegen? Zo zijn we, na wat rondvragen bij de instructiegroep Genieverkenning en -inlichtingen uit Vught, bureau Air van het CLSK en ritmeester Kalkhoven van DMO op de volgende zaken uitgekomen:

- het keuren en registreren van het type drone bij DMO en de Militaire Luchtvaartautoriteit (MLA);
- de leverancierscursus Topcon;
- piloten opleiden t.b.v. gebruik binnen Defensielocaties (oefenterreinen);
- piloten opleiden t.b.v. gebruik buiten

TOPCON

GEODESIE OPLOSSINGEN

NIEUWSGIERIG NAAR DE METHODES VAN INFORMATIE-INWINNING?

Het Topcon portfolio bestaat uit GNSS-ontvangers (HiPer serie), Total stations (GT serie), statische 3D scanners (GLS serie), rijdende 3D scanners (IPS) en vliegende 3D scanners (Falcon en Sirius). Al deze Topcon sensoren produceren data. De ingewonnen data kunt u gebruiken en bewerken in het softwareprogramma van Topcon: MAGNET Suite. Dit programma bestaat uit verschillende modules zoals Collage, Field en Office en is zeer gebruiksvriendelijk. De Koninklijke Landmacht beschikt al over de HiPer, Total station, de Falcon en MAGNET software. Verschillende externe partijen waarmee Defensie samenwerkt zijn bekend met onze Topcon datasets. Zij bewerken deze data in hun eigen omgeving voor diverse toepassingen zoals GIS, voor databeheer en data-sharing.

Wilt u meer weten?

Jan Balkema | Accountmanager Mass Data Solutions | Tel: +31 6 11 53 22 76 | Email: jbalkema@topcon.com

topconpositioning.com

Defensielocaties (steunverleningen e.d.);
- ontheffing aanvragen om beelden te produceren en te verwerken op de PMK;
- extra materialen aanvragen t.b.v. veiligheid en bruikbaarheid en
- de software aanvragen voor het 'stitchen' van de beelden.

Het keuren was vrij snel geregeld omdat hetzelfde type drone met dezelfde firmware al in Vught wordt gebruikt.
Begin maart zijn de tekenaar/landmeters van de tekenkamer op cursus geweest bij Topcon Nederland om de Falcon te leren gebruiken. Eind maart kwamen er plekken vrij bij 107 Aerial Systems Batterij (ASBT) van JISTARC om de militaire opleiding te doen.
Deze opleiding bestaat uit een dag theorie en een ochtend praktijkvliegen. Vervolgens is er na enige tijd ervaring opdoen, de mogelijkheid om een assessment te doen, zodat het militaire certificaat op naam gesteld kan worden.

Om te kunnen trainen en onze 'skills' te verbeteren vliegen we regelmatig boven de PMK of er vlak naast.

Normaliter mogen er zonder toestemming van Baseco geen beelden gemaakt worden op een kazerne. Hiervoor is een afspraak gemaakt met Baseco, zodat wij een ontheffing hebben om deze beelden te produceren en te verwerken tot een 3D-mesh. De civiele RPA-L-opleiding is samen met twee collega's van de sectie S2 van 101Gnbat aangelopen. Het bedrijf Drone Academy heeft deze opleiding op de PMK verzorgd.

Na 3 dagen theorie waarin veelal meteorologische zaken, luchtruimregels en luchtruimaanvragen voorbijkwamen, was het tijd voor het theorie-examen.
Na de theorie was het tijd voor het vliegen. Op het MUS-terrein (net buiten het EHR3 gebied) is er 2 dagen getraind en op dag 3 is het praktijkexamen afgenomen.

Om volledig RPA-L opgeleid te zijn is het nog zaak om een LAPL-keuring te doen (dit kan in Soesterberg bij het IPC CML) en een melding te doen bij de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).
Als deze stappen voltooid zijn, mag men zich Dronepiloot noemen. De tekenkamer dient nog gekeurd te worden en dan kan contact opgenomen worden met het ILT.

Inmiddels is er een grondzeil angeschaft waarop een 'meetpunt logo' is afgebeeld. Dit zeil wordt gebruikt om de drone op een natte of juist stoffige ondergrond te laten opstijgen of landen zonder dat dit schade aan de drone oplevert. Het meetpunt kan als referentie dienen om de point cloud uit te lijnen op het exacte coördinaat, welke in combinatie met de huidige landmeetapparatuur en software tot een zeer nauwkeurige tekening kan leiden.

Als laatste dient er goede software aanwezig te zijn om de beelden om te kunnen zetten naar een 3D-mesh of point cloud. Nu zijn er diverse programma's in omloop bij Defensie, de meest voorkomende is Pix4D.

De leverancier adviseert om hun eigen software te gebruiken, Agisoft photogrammatic kit. We zijn nog aan het bestuderen welke software het meest geschikt is. Voorlopig gebruiken wij Autodesk Recap Pro. ‖

VOORBEREIDINGEN ENCHANCED FORWARD PRESENCE-7 (EFP-7)

Het 3de peloton van 411 Pagncie is aangewezen om het Alfa Team 17 Pantserinfanteriebataljon (PIB) te ondersteunen tijdens de komende missie eFP-7.

Tekst ‖ Sgt1 Rick van den Beuken, OPC3, 411Pagncie

VULLINGSPROBLEMEN

Begin vorig jaar werd bij 411 Pagncie het 1ste pel, waarin ik werkzaam was als opc, opgeheven vanwege personeelstekort. Het personeel, nog bestaande uit 1 groep, werd samengevoegd met het 3de peloton. Zelf ging ik op missie ACOTA-Niger en zou dan na het zomerverlof opc worden van het 3de pel. Net voor het zomerverlof vorig jaar kreeg het 3de peloton te horen dat ze werd aangewezen voor de missie eFP-7 om daar het 2de pel af te lossen. Veel contracten van het per soneel liepen al teneinde.

Na het verlof moest het personeel aangeven of ze wilden bijtekenen voor de missie of een andere functie wilden gaan bekleden. Dit resulteerde er in dat veel personeel koos voor een baan in de burgermaatschappij of wilde overstappen naar een ander dienstvak. Ze hadden er inmiddels ook al een tewerkstelling in 'de West' op zitten. En een deel van 1ste pel was op missie in Jordanië geweest. Kortom, het 3de pel bestond slechts uit 2 halfgevulde groepen en een halfgevulde co-groep.

411 Pagncie had te maken met een gigantisch personeelstekort.

DE VOORBEREIDING

In januari 2019 was het dan zover. Er kwam nieuw personeel binnen om de openstaande vacatures te vullen en een complete groep van het 3de pel 412 Pagncie werd aan ons toegevoegd zodat wij als geheel gevuld 3de pel geformeerd konden worden met het Alfa Team 17 PIB. Omdat veel manschappen hun diverse functieopleidingen nog moesten doen gingen we als 3de pel wederom met halfgevulde groepen de oefeningen in.
Na diverse trainingen in Oostdorp en Reek volgde onze eerste echte grote 3-weekse oefening (niveau IV-meting) in Klietz & Güz Altmark. We steunden daar het Alfa-Team met contra mobiliteit, het aanbrengen van hindernissen en het geven van genieadviezen. Ook gingen we aan de slag met de nieuwe ATMF-62 mijnen. Ondanks dat je die moet ingraven zijn ze snel inzetbaar, her-programmeerbaar en herbruikbaar, maar het is qua volume wel een logistiek zwaar middel. Uiteraard hebben we de niveau IV-meting met goed gevolg afgelegd.

LAATSTE LOOTJES

Na nog diverse schietoefeningen op het ISK en OVG (optreden in verstedelijkte gebieden) in Oostdorp zit het meeste personeel momenteel in de MGO (missie gerichte opleiding) om zo goed mogelijk voorbereid en ingelicht het uitzendgebied in te gaan.

Zoals het er nu naar uit ziet hebben we net voor ons zomerverlof en inscheepingsverlof al onze manschappen en kaderleden volledig opgeleid. Eindelijk kunnen we tijdens eFP-7 voor het eerst met gemotiveerde volle groepen maximaal gaan oefenen, al heb ik nog steeds twee vacatures! ‖

DE ZWIJNENCOMPAGNIE GAAT VOORWAARTS TIJDENS SOB-I

Met een gemixt gezelschap gingen we in week 12 van dit jaar richting Hörsten, Duitsland. Van 17 t/m 22 maart stond voor 412 Pantsergeniecompagnie de SOB-I op het programma. De compagniesstaf en 2 pelotons zouden die week aanwezig zijn in Duitsland. Het eerste peloton zat op dat moment in de eindfase van hun GN-26 opleiding. In de week na de SOB zou de eindoefening plaatsvinden. De functies binnen de groepen waren daar nu voor iedereen bekend en dit was één van de eerste momenten om met de nieuwe pantsergeniegroepen uitgebreid met scherpe munitie groepsacties te trainen.

Tekst || Sgt Aart Duel, gpc 2e Pagnpel 412 Pagncie

Het tweede peloton is al veel langer bij elkaar, maar door de vele personeelswisselingen niet langer gecertificeerd. Daarom was het voor hen ook een goed moment om aan de groepsdynamiek te werken door weer met scherp te trainen. De week zou voor de compagnie in het teken staan van het verhogen van het schietniveau van de enkele man, met als doel om met niveau 2 gecertificeerde pantsergeniegroepen terug te keren naar Nederland. Daarbij was het tweede doel om 2+ ervaring op te doen met de groepen door uitgestegen te schieten, in samenwerking met de Boxer. Een mooi extra trainingsmoment voor de chauffeurs, boordschutters en groepscommandanten. Na een busreisje van een aantal uur op de zondag kwamen we rond 17:00 uur aan in Hörsten. Een deel van de vaste kampstaf was daar al aanwezig om alles in goede banen te leiden. Na het betrekken van het gebouw volgde al gauw de schietbespreking voor de volgende dag en werd het verwachte verloop van de week aan de orde gesteld.

Op de maandag zouden alle groepen gaan certificeren en de voertuigbemanningen zouden zonder hun groepscommandant gaan trainen met het Remote Controlled Weapon Station (RCWS). Op dinsdag en woensdag zou er een wisselprogramma zijn. Eén dag zou een peloton niveau 2+ scenario's gaan schieten en op de andere dag zou het peloton, samen met de gv-er en de CSM, het voormalige concentratiekamp Bergen-Belsen gaan bezoeken. Donderdag zou in het teken staan van verder trainen met de groepen op 2+ waarna de afwikkeling zou beginnen. Op donderdagavond gingen de eerste Boxers al weer met de tropco's richting Nederland.

Zoals gepland begonnen we op maandag met het certificeren van de groepen. In de ochtend werden er door de groepen meerdere runs uitgevoerd

om te trainen en zich voor te bereiden op het certificeren in de middag. Alles zag er prima uit, alleen de hoeveelheid gemaakte treffers viel ietwat tegen. Dit werd meegenomen door de groepen, de uitvoering was het belangrijkste en de snelheid zou er dan later wel bij komen. Tijdens het certificeren bleef men echter op ongeveer hetzelfde resultaat uitkomen als in de ochtend.
De uitvoering was prima bij alle groepen, maar er vielen niet voldoende treffers. Iets wat tot grote frustratie leidde bij de meesten, aangezien men zeker wist dat er goed geschoten werd. "Misschien vallen niet alle schijven" is dan ook een veel gehoorde verklaring wanneer de resultaten tegenvallen en zo was het ook op die maandag.
Om dat probleem uit te sluiten ging de HSI samen met de groepscommandanten de fire-box in en liet alle doelvoorstellingen opkomen. Op een afstand van zeker niet meer dan 25 meter werden alle doelen bevuurd om de werking van de schijven te controleren. Uiteindelijk bleek dat meer dan de helft van de doelvoorstellingen niet omviel bij een treffer. Jammer van een schietdag, maar uiteindelijk wel weer een goed trainingsmoment voor de groepen.

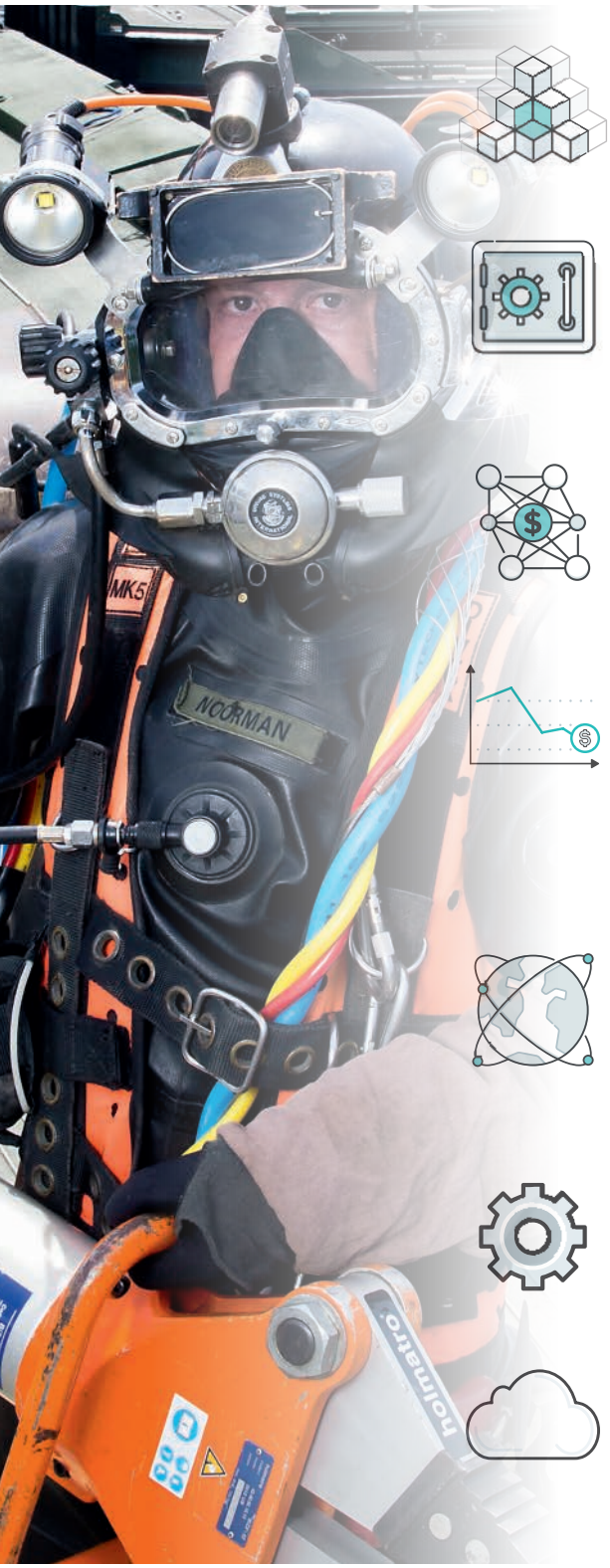
In het oorspronkelijke wisselprogramma zou op de tweede schietdag op dinsdag en woensdag getraind worden met gecertificeerde groepen in combinatie met de Boxer. Het trainen met de Boxer was echter nog niet mogelijk, omdat het certificeren op maandag dus niet geslaagd was. Daarom begonnen we de tweede dag met het certificeren van de groepen. Om niet weer hetzelfde geëmmer te hebben over schijven die wel getroffen werden maar vervolgens niet vielen, werd tijdens de dry-run van

de HSI wederom elke schijf bevuurd om te controleren of deze zou vallen na treffen. Op deze baan klopte het gelukkig wel en bijna elke schijf viel dan ook. De schijven die niet werkten werden uit de oefening gehaald zodat elke treffer geregistreerd werd.
De uitvoeringen van de acties door de groepen zagen er op beide dagen prima uit en de treffers waren er ook zeker naar, wat erin resulteerde dat alle groepen in de ochtend van de tweede schietdag gecertificeerd waren. In de middag werd er dan toch volgens plan getraind met de Boxer. Er was per groep ruimte voor 2 runs. De eerste run die werd gemaakt met de Boxer was een dry run voor het voertuig. Het uitgestegen element zou met scherp vuren en het bereden element zou alleen de doelopsporing en meldingen trainen. Het vuren zou in die eerste run achterwege blijven. Voor iedereen was het al wennen dat er een bewegend voertuig in de linie zat, laat staan dat die ook nog eens zou gaan vuren. De tweede run zou er in principe hetzelfde uitzien als de eerste run, alleen zou het voertuig nu ook vuur uitbrengen. Op de rand van de fire-box werden de wapens geladen en werd er weer ingestegen, waarna het voertuig voorwaarts ging. Op het eerste contact werd gereageerd door het voertuig, waarna er snel uitgestegen werd. Een stuk voorwaarts, een stuk achterwaarts en vervolgens weer instijgen. Uiteindelijk met het voertuig achterwaarts en het contact afbreken.

Op de laatste schietdag werd er door elke groep één gecombineerd scenario geschoten met het bereden en uitgestegen element. Het voertuig zou oprijden en op een bepaald punt stelling innemen, waarna de groep zou uitstijgen en ook in stelling zou gaan liggen. Wachten op wat komen zou. In het scenario zouden de groepen een scherm vormen voor een infanterie-eenheid die het naastgelegen dorp aan het zuiveren was. Als dat zuiveren gereed zou zijn, zouden de groepen vanuit hun stelling verplaatsen naar het dorp om daar een nieuwe stelling in te nemen.

Uiteindelijk zou de vijanddruk te hoog worden en zou er achterwaarts afgebroken worden, waarna er weer ingestegen zou worden in het voertuig en het gevecht afgebroken zou worden. En zo geschiedde. Een prima afsluiting van een prima week voor de zwijnencompagnie, dat weer even terug was in het gebied waar het ooit gelegerd was. ‖

Designed to transform Defence and National Security Organisations



Harness seamless, pay-as-you-go scalability

Nutanix enables you to start small for a variety of deployments and to scale as you need, when you need – with no inefficient overprovisioning or silos of storage.

Make valuable savings

With our platform, you can reduce your space, power, and cooling requirements by as much as 90%. Nutanix delivers the industry's best datacentre density, enabling you to run larger numbers of workloads in very little space.

Cut capital expenses

Our streamlined solution means that you can consolidate different workloads, including tier-1 database workloads, onto a single platform – cutting costs by as much as 50%.

Reduce management overheads

Our management platform, Prism, couldn't be simpler to work with and combines several aspects of datacentre management into a single, consumer-grade solution. In fact, our customers can benefit from much leaner IT departments – or divert resources into innovation or helping to reposition IT as a business enabler.

Ensure service continuity

You can keep your critical services up-and-running for longer with our self-healing Nutanix systems that avoid downtime for software upgrades and keep unplanned downtime to the absolute minimum.

Deployment and scale at speed

Nutanix enables you to deploy infrastructure in minutes, not days or weeks. Scaling is just a one-click operation, ensuring that datacentre or field expansion is handled seamlessly.

Make the move to the cloud

Nutanix will enable you to quickly deploy an Enterprise Cloud Platform with validated reference designs for a wide range of workloads such as Enterprise Applications and Databases, VDI, Big Data, Collaboration & UC.

Henk ten Dam | Senior Manager
Defence and National Security
Email: henk.tendam@nutanix.com
Tel. +31 (0)6 31 771 709

www.nutanix.com

NUTANIX™

GREEN GRIFFIN 2019

Begin mei 2019 was het weer zover, de aanvang van een van de oefeningen die we kennen binnen de luchtmobiele brigade, de Griffin reeks. Ditmaal stond Green Griffin in Duitsland op het programma onder leiding van onze collega's van de Division Schnelle Krafte (DSK).

Tekst ‖ Lnt Jeffrey, 11 GNCie 3 pel

In de drie weken durende oefening stond het leerdoel integratie centraal en was de Duitse samengestelde brigade de *primary training audience* (PTA).
De Duitse brigade werd getraind door de DSK en bestond uit drie bataljons waarvan één van de bataljons het 13e Infanteriebataljon Regiment Stoottroepen Prins Bernhard (RSPB) was.
Het bataljon bestond gedurende oefening uit drie compagnieën 13A, 12C en 13D. Bij deze compagnieën zaten wij als genisten geïntegreerd om te kunnen optreden binnen het *combat* scenario.
Twee groepen en een co-groep was de sterkte waarmee wij deze drie weken ondersteund hebben. Hiervan was één geniegroep Air Assault en één groep Advanced Search.
De eerste week van de oefening stond in het teken van *Combat Enhancement Training* en de *Force Integration Training* (CET-FIT). Hierbij zijn de groepen geïntegreerd aan de slag gegaan met de infanteriepelotons van de verschillende compagnieën. Allereerst zijn er cross-trainingen geweest die de helikopters betroffen. De Duitsers zijn opgeleid om op te treden met de (Nederlandse) Chinooks en wij met de Duitse heli's. Daarnaast zijn er met 13A verschillende carrousels gedraaid waarin de genie-aspecten terugkwamen.
Gezamenlijk zijn er hindernissen doorbroken, zijn er diverse lessen gegeven en heeft er een geïntegreerde *air assault* actie plaatsgevonden. Met 12C is het mechanisch *breachen* beoefend, zijn er verschillende search procedures getraind en is er een *air assault* actie uitgevoerd om bij een object een *high value target* op te pakken.

uiteindelijk de verdediging tegen een hoofdmacht die de opmars zou in zetten, in te richten. De nacht voorafgaand aan die actie is 13D en de *Forward Command Post* (FCP) met een *groundmove* al het gebied in gegaan om 13A en 12C gedurende de aanval te ondersteunen. De aanval is uitgevoerd door middel van een air assault actie, waarbij de geniegroepen in eerste instantie de infanterie hebben voorzien van mobiliteit. Vervolgens zijn de bruggen veiliggesteld en is er ondersteund bij het zuiveren van een bos waarbij verschillende hindernissen zijn doorbroken.
De planning was om meerdere snelle kraterladingen (SKL'n) te gebruiken voor de verdediging, maar uiteindelijk heeft

> Door het relatief lichte gewicht kan dit systeem gemakkelijk onder een helikopter snel verplaatst worden.

Een mooie samenwerking in deze oefening is de *rivercrossing* waaraan is deelgenomen met 13D. De pioniers van de *Luftlandepionierkompanie* 270 kunnen met een *'jet-float ferry'* voertuigen over rivieren veren. Het systeem bestaat uit holle, drijvende delen die gemakkelijk en snel kunnen worden geassembleerd om veerboten en bruggen te vormen. Door het relatief lichte gewicht kan dit systeem gemakkelijk onder een helikopter snel verplaatst worden.
Met deze samenwerking is er weer kennis gedeeld met onze Duitse geniecollega's over de inzet en mogelijkheden van deze 'jet-float ferry'.

Na de CET/FIT periode is in de tweede week de oefening daadwerkelijk begonnen. Allereerst is het totale besluitvormingsproces (TBM) doorlopen door de bataljonsstaf van het 13de, waarin wij als genieadviseur geïntegreerd waren. Van de samenwerking met de Duitse collega's binnen de *engineer cell* van het brigade niveau is veel geleerd en is geconstateerd dat oefeningen als deze essentieel zijn om als snelle interventie eenheid te kunnen optreden in een context als deze. Tijdens het proces hebben de compagnieën parallel mee gepland en zijn de groepscommandanten van de twee groepen dus betrokken geweest bij dit proces.

Uiteindelijk is de eerste actie van start gegaan. Het was de opdracht van het 13de Infanteriebataljon RSPB om twee objecten (bruggen GOLD 1 en GOLD 2) te vermeesteren, veilig te stellen om de actie 2,5 dag geduurd en zijn we vervolgens retour gegaan richting de locatie in Celle en zijn we niet meer aan de verdediging toegekomen.

Na een korte rust is de voorbereiding gestart voor de tweede actie van de oefening. Weer kreeg het 13de Infanteriebataljon RSPB de opdracht om twee objecten (bruggen SILVER 1 en SILVER 2) te vermeesteren, veilig te stellen om uiteindelijk weer de verdediging in te richten. Gedurende deze actie hadden we een *liaisonofficer* van de Luftlandepionierkompanie 270 toegevoegd bij de FCP, aangezien we gebruik konden maken van capaciteiten van deze pionier compagnie en hij hiervoor ons aanspreekpunt was. Een soortgelijke

NLD

EXPLOSIVES
1.1D

> Integratie met de Infanterie is essentieel en de samenwerking op internationaal niveau moet zeker vaker plaatsvinden.

aanval is ingezet door middel van een air assault waarbij de geniegroepen soortgelijke werkzaamheden hebben uitgevoerd als in de eerste actie.
Het scenario kreeg hier echter een bepaalde wending waardoor de twee bruggen 'eruit lagen' en de eenheden gescheiden waren door de rivier. Uiteindelijk is door de brigade de *call* gemaakt om het 13de Infanteriebataljon RSPB te laten afbreken bij deze twee bruggen en te gaan versterken bij de Duitse eenheden om vier andere objecten (bruggen GOLD 1 tot 4) te gaan verdedigen. Door middel van een ground move en een verplaatsing via de lucht zijn we in het gebied van de Duitsers beland en kregen we de taak om het gebied hier over te nemen. Hier heeft dus een *hand-over-take-over/relief-in-place* plaatsgevonden met de Duitse eenheid. Twee bruggen en de tot zoverre verdediging, met onder andere hindernissen die gelegd waren, zijn overgenomen. Daarnaast zijn in de resterende tijd meerdere hindernissen geplaatst waarbij gebruik is gemaakt van SKL'n.
Uiteindelijk heeft deze actie 3,5 dag geduurd en zijn we de afrondende fase van de oefening ingestapt om ons weer terug te verplaatsen naar Assen en Schaarsbergen.

Wat we deze oefening qua inzet van materiaal en middelen van 11 Luchtmobiele brigade en de *Division Schnelle Krafte* gezien hebben was voor mij een unieke ervaring. Binnen deze context en op deze schaal optreden is iets wat we, door de hoge uitzenddruk van de afgelopen jaren, als geniegroepen ook een lange periode niet gedaan hebben. Uiteindelijk zijn er weer voldoende leerpunten uit gekomen, waar we verder mee kunnen richting de volgende oefeningen en de EUBG.
De gewenning binnen een oefening met deze combat mindset en een vijand als deze is ook weer iets waar we in moeten schakelen. Logisch, na de vele uitzendingen die hebben plaatsgevonden in een totaal andere mindset. Integratie met de Infanterie is essentieel en de samenwerking op internationaal niveau moet zeker vaker plaatsvinden. Op naar de volgende oefening.
AIR ASSAULT! ‖

LEAD BY EXAMPLE

Het afgelopen jaar zijn we met de onderofficieren van ons bataljon begonnen om meer inhoud te geven aan het thema *'Lead by Example'* en hoe dit toe te passen in een periode, waar veel van ons wordt gevraagd als leider, adviseur en begeleider. Sgt1 De Koning en Sgt Tullener geven in onderstaand artikel weer wat hun bevindingen waren van deze dagen.

Tekst ‖ sgt1 De Koning en sgt Tullener, 11Pagnbat

Van 15 t/m 17 april 2019 hebben de senior onderofficieren van 11 Pagnbat themadagen gehouden in het TACTIS-gebouw op de Bernhardkazerne te Amersfoort. Dit is aangelopen als een 'platform' om met elkaar van gedachten te wisselen over leiderschap. Dit werd gedaan met verschillende doelen. Als eerste: zelf beter worden en een gefundeerde mening ontwikkelen. Als tweede: dit overbrengen aan onze junior onderofficieren. Als derde: dit gebruiken voor onszelf en anderen als maatstaaf voor ons werk.

WIE NAMEN ER AAN DEEL?

Normaal leggen we de scheiding tussen juniors en seniors heel plastisch. Alles tot en met sergeant der eerste klasse is junior, alles vanaf sergeant-majoor is senior. Bij 11 Pagnbat gaan we hier anders mee om, wij kijken naar de functie en niet naar de rang. Iedere onderofficier die tot en met pelotonsniveau werkt rekenen wij tot junior, alles vanaf compagniesniveau en hoger tot senior. Dit betekent dus dat ook de sergeant-ope-

ratien, junior-beheerder en sergeant-inlichtingen tot senior worden gerekend.

PROGRAMMA:
MAANDAG: MINDSET
Kick-off
- aooi Kootstra
Vorming
- lkol Bloemberg
'Vroeger was alles beter'
- aooi Groen/aooi Van der Weij
Sporten/ontspannen

DINSDAG: BEROEPSHOUDING
Voorbereiden discussie
- Boekbespreking
- gen b.d. Van Wiggen
Discussieforum
- smi Westra
Sporten/diner

WOENSDAG: LEAD BY EXAMPLE
Discussie
- kol Kooij
Syndicaatsopdracht
- smi Van der Horst
Intent seniors
- smi Van der Horst

MAANDAG 15 APRIL:
Op maandag om 10:00 uur moesten de deelnemers aanwezig zijn voor de kick-off waarin bataljonsadjudant Hielke Kootstra zijn uitleg gaf over de doelstelling en het programma en sprak daarna zijn verwachtingen van de komende dagen uit.

Doel: *Het creëren van dezelfde mindset op het gebied van beroepshouding, om op die manier een zo goed mogelijk voorbeeld te zijn voor jongere collega`s.*

De eerste gastspreker, luitenant-kolonel Bloemberg, ging de dialoog aan over vorming en daagde ons uit om onze eigen visie hierop te geven. Ook gaf hij zelf voorbeelden vanuit zijn eigen ervaring en vroeg ook die van ons. Bottomline, vorming is een doorlopend proces en alles wat je mee- en doormaakt vormt je op een manier. De overste bleef de rest van de dagen als backbencher om hier en daar feedback te geven over zaken die hem opvielen.

Bataljonsadjudant Hielke Kootstra

De adjudant-operatiën (aooi Groen) en de adjudant-beheerder (aooi Van der Weij) gingen na de lunch van start met het onderwerp 'vroeger was alles beter'.

Tijdens dit onderwerp keken we naar de veranderingen van de afgelopen jaren ten opzichte van vroeger en met name naar datgene waar wij direct invloed op hebben. Uiteraard kunnen we het met zijn allen eens zijn dat er minder eenheden zijn dan eind jaren tachtig/begin jaren negentig. En natuurlijk is de vulling een stuk minder dan halverwege de jaren nul van deze eeuw, maar daar hebben wij (helaas) geen directe invloed op. Waar wij wel invloed op hebben is de manier van trainen en het niveau wat wij wegzetten voor de eenheden.
Dat is ons domein, daar dragen wij met zijn allen aan bij, ongeacht functie, wapen of dienstvak. Na de avondmaaltijd hebben we met zijn allen van een borreltje genoten in de bar van de manege op de Bernhardkazerne.

DINSDAG 16 APRIL:
De dinsdag begon met het in een syndicaat voorbereiden van discussiepunten, om later op de dag te gebruiken. Voor het bespreken van het boek van generaal b.d. Van Wiggen sloten ook de opc'n van het bataljon aan.
Het ging voornamelijk over het nemen van bepaalde beslissingen als leider. Ook wanneer die moeilijk of impopulair zijn, en de afwegingen die je daarbij maakt. Tijdens het discussieforum gingen we dieper in op de vragen: waar denk je te

staan, wat denk je toe te passen in het leidinggeven en kun je hiermee invloed uitoefenen? Uiteraard kwamen hier, omdat er een grote variatie zat in de aanwezigen, verschillende en van elkaar afwijkende antwoorden uit, maar dit gaf ons wel mooie inzichten en leidde tot diepgaande discussies.

Aan het einde van de dag was er gelegenheid om te sporten en aansluitend gingen we de stad in om gezamenlijk te dineren bij de 'Rib Factory'.

WOENSDAG 17 APRIL:
De laatste dag begonnen we met een discussie/dialoog met kolonel Kooij over leiderschap op het toekomstige gevechtsveld. Eerst zetten we een aantal zaken op een rijtje waarvan wij dachten dat ze essentieel zijn in een toekomstig conflict en aansluitend gingen we de discussie aan over de verschillende onderdelen en vroegen we ons af hoe wij daar binnen ons vakgebied iets in kunnen betekenen.

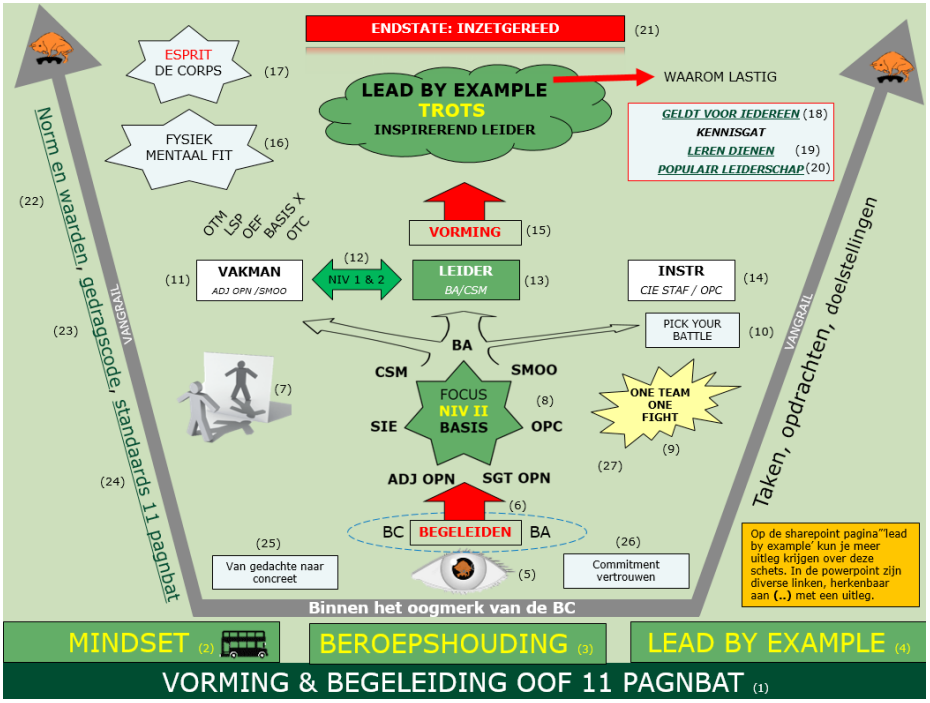
Hierna volgde de laatste opdracht: wat zouden wij als seniors van dit bataljon moeten uitdragen en hoe kunnen wij daar vorm aan geven? Hierop volgde een discussie over uiteenlopende punten. Over één ding waren we direct met elkaar eens, de operatieschets *'Lead by Example'* van aooi Kootstra is een prima handvat om te gebruiken bij het

Kolonel Kooij

begeleiden en vormen van onze jonge collega's!

Als bataljon kunnen we terugkijken op een paar positieve dagen. De afwisseling van inspanning en ontspanning maakte dit goed mogelijk. We hebben, door de discussie aan te gaan, naar elkaar te luisteren en open te staan voor de mening van anderen, één mindset gecreëerd waar wij ons als seniors in kunnen vinden. Door dit uit te dragen kunnen wij dienen als voorbeeld, vraagbaak en spiegel voor onze jongere collega`s. Aansluitend aan de senior-onderofficieren hebben van 24 jun t/m 26 jun, ook de juniors van 11 Pagnbat doorgepakt op het thema *'Lead by Example'*. Deze dagen vonden plaats op de Legerplaats Ermelo, de bakermat van de KL-onderofficier.

Op maandagochtend werd door de BA het rooster, de spelregels en de verwachtingen voor de komende dagen geschetst. Vervolgens zijn we in syndicaten van verschillende samenstellingen aan de slag gegaan. Onderwerpen en vraagstukken zoals beïnvloeden, het adviseren en verschillende aspecten van het leidinggeven, kwamen aan bod.



De operatieschets van de BA

Daaruit bleek al snel dat er over veel onderwerpen veelal hetzelfde werd gedacht binnen het bataljon. Door middel van mindmaps en korte presentaties maakten de syndicaten hun standpunten en meningen duidelijk.
Aooi Neijenhuis van Luchtmobiel nam ons mee in een interactieve workshop over adviseren en beïnvloeden binnen ons werkgebied en gaf ons wat handvaten mee.

De dinsdag was tweeledig: eerst een sparsessie met kolonel Kooij over de visie leidinggeven op het toekomstige gevechtsveld en wat dat o.a. voor groepscommandanten en opc'n zou gaan betekenen. De aanwezige onderofficieren hadden al gauw een realistisch beeld van hoe het toekomstige gevechtsveld eruit zou zien en dat de veranderingen die daarmee teweeg worden gebracht al enigszins worden doorgevoerd binnen de organisatie.

De boodschap van de kolonel is dat met de veranderingen binnen onze organisatie, het einde nog niet in zicht is. Tweede deel van de dag bestond uit het concreet maken van de beroepshouding en mindset van het individu binnen 11 Pagnbat. In meerdere syndicaten waarin veel wapen/dienstvakken vertegenwoordigd waren hebben we deze mindset, beroepshouding en gedragsregels concreet gemaakt door middel van een presentatie.
Een select groepje kreeg de opdracht om van deze vier presentaties één gezamenlijk presentatie te maken met als doel inzichtelijk te maken hoe wij, de junior onderofficieren van 11 Pagnbat, het algehele voorkomen van het bataljon wilden zien.

Deze dag hebben we afgesloten met een gezamenlijk diner in Harderwijk met een aangenaam temperatuurtje van 35 graden.

Woensdagochtend hebben we ons lan van aanpak gepresenteerd aan de bataljonscommandant. Kern van zowel de juniordagen als de seniordagen zijn dat we met zijn allen dezelfde mindset hebben en invulling kunnen geven aan het thema *'Lead by Example'*. ‖

PRO DAYS EVENT

Tijdens de Genie Relatiedag heeft PROCentrum reeds diverse oplossingen voor het veilig verblijven in de stad getoond. Er zijn echter nog veel meer systemen en services die PROcentrum zou kunnen bieden op het gebied van veiligheid. PROCentrum participeert op woensdag 18 en donderdag 19 september 2019 in het "PROdays voor law enforcement" event.

Dit event, met innovaties op het gebied van uitrusting, tools & speciale voertuigen, vindt plaats tussen 09.00 – 17.00 uur op het terrein van PROCentrum aan de Waal 5 in Best.

Tijdens deze PROdays dagen zijn er lezingen op het gebied van het blussen van elektrische voertuigen, de ontwikkeling van de toepassing van elektrische auto's binnen de overheid, de nieuwste snufjes op het gebied van ballistische materialen, functie kleding, maar ook de laatste ontwikkelingen op het gebied van rijopleidingen. Daarnaast zal er een forum gehouden worden met als thema "rijopleiding versus aansprakelijkheid".

Ook zullen er verschillende live demo's zijn met onder meer de automatische spijkermat PROSpike als ook een door PSV/AMR ontwikkelde interventie ramp voor bijv. het enteren van een lijnbus. Verschillende partijen zoals PSV Achleitner, Abiom, Shamir, Master of Gloves, Veidec en de Belgische politieschool PIVO tonen tijdens deze dag hun specialisme. Verder zullen er verschillende speciale voertuigen tentoongesteld worden. Denk hierbij aan high end armoured cars als ook elektrische 'Goverment Vehicles'.

Toegang tot dit event is enkel mogelijk door een persoonlijke registratie via info@procentrum.nl. Uiterste aanmelddatum is 13 september 2019.

De Waal 5 - 5684 PH BEST - The Netherlands
T +31 40 206 00 01 - E info@procentrum.nl - I www.procentrum.eu

CMICO EN GENIE
EEN VREEMDE COMBINATIE?

De laatste tijd stellen collega's elkaar wel eens de vraag: "Wie is die majoor met dat genie-embleem?" Of, "ken jij hem?" Regelmatig is het antwoord negatief. Het blijkt dan te gaan om een collega van het CMICo. Zitten daar dan genisten? Wat doen zij? Wij als redactieleden moeten elkaar ook het antwoord schuldig blijven. Een gesprek aangaan is dan de juiste oplossing en vervolgens blijkt er een heel netwerk van kennis te bestaan. Een netwerk waar wij als onderofficieren best op terug kunnen vallen. Zeker nu het CMICo meer bij de eenheden betrokken raakt. Reden te meer om er eens in te duiken. Tlnt Lisette de Heiden neemt ons met een mooie bijdrage mee in de wereld van het CMICo

Tekst ‖ Lisette de Heiden

Voorin het leslokaal in gebouw 99 op de Koning Willem III (KW3) kazerne staat een houten model van een brug. Terwijl ik hier afgelopen week tijdens de vroege uurtjes van de MBV naar zat te staren besefte ik mij dat dit de perfecte link is tussen de Genie en het 1 Civiel Militair Interactie Commando (1CMICo).
De letterlijke en de figuurlijke bruggenbouwers. Het 1CMICo heeft namelijk als doel een brug te slaan tussen Defensie en partijen buiten Defensie. In missiegebieden leggen de collega's van 1 CMICo verbinding tussen de commandant van een missie en NGOs, internationale instanties en lokale politieke leiders. Naast deze officiële doelstelling is het echter nog veel meer dan dat.
De Reservisten Specifieke Deskundigheid (RSD) binnen 1CMICo slaan een brug tussen de verschillende krijgsmachtdelen, beroepsmilitairen en reservisten en verschillende disciplines en vakgebieden. Wellicht heeft u in uw werk al eens kennis gemaakt met een van onze collega's, maar voor velen is het 1 CMICo nog een relatief onbekend begrip. Het 1CMICo is een joint commando van bataljonsgrootte, ondergebracht bij het CLAS, waar ongeveer

100 beroepsmilitairen en 400 reservisten werken. Er zijn twee eenheden binnen het commando die op dit moment vooral door beroepsmilitairen worden gevuld: CIMIC en PSYOPS. In de nieuwe organisatiestructuur, die effectief wordt in de tweede helft van 2019, zijn ook reservistenfuncties in deze eenheden opgenomen. De meeste RSD zijn onderverdeeld in de 'PMESII' netwerken (Politiek, Militair, Economie, Sociaal-Cultureel, Informatie en Infra structure). Veel van deze RSD zijn reserveofficieren, bijgestaan door reserve onderofficieren, die bijvoorbeeld zorgdragen voor de MBV.

Bij de Genie zult u vooral te maken krijgen met de RSD vanuit het netwerk 'Infra'. Dit zijn reservisten met een civiele expertise op het gebied van Energie, Milieu, ICT (EMI-peloton), Bouw & Wegen en Water. Naast hun werkzaamheden bij een civiele werkgever zetten zij zich vol enthousiasme in voor de Nederlandse Krijgsmacht. Dit leidt vaak tot vragen, want waarom zou je je schaarse vrije dagen inzetten voor een project of oefening bij Defensie?
En waarom zou je vrijwillig in het bos gaan liggen terwijl je net een druk project bij je civiele werkgever hebt afgerond? Voor de reservisten van het netwerk Infra spreekt dit echter voor zich. Zo heeft majoor Pim Schram een persoonlijke missie: "een krasje maken in de energietransitie van Defensie". Voor Schram is het niet 'of civiel, of militair': zijn civiele en militaire carrière versterken elkaar juist. En of dit vol te houden is? Schram is inmiddels al 11 jaar als reservist verbonden aan Defensie en ook kapitein Roel van der Vliet is na 15 jaar nog niet klaar – eerst bij de NATRES en sinds 2010 bij 1CMICo. Uiteraard is er ook nieuwe aanwas.
Zo is ondergetekende in april 2018 bij 1CMICo aangesloten, waar meteen volop mogelijkheden waren om een bijdrage te leveren aan de organisatie (en aan dit mooie blad). Elke RSD heeft een civiele deskundigheid en neemt deze ervaring, kennis en kunde mee naar zijn of haar werkzaamheden bij

Elnt (R) Alberto Kerkhof en maj (R) Leen van der Wiel onder een brug over de rivier de Kyll.

Briefing kritieke infrastructuur tijdens oefening ENRE19 door lkol (R) Hans Pos van netwerk Infrastructuur van 1CMICo op Air Base SPANGDAHLEM.

Bevordering op het KC Genie, met lkol J. Bloom, lkol P. v.d. Heul en adj F. Schiltman.

Maak kennis met ons team…

Roel van der Vliet

Achtergrond civiel:
Adviseur omgevingsmanagement onderhoud stormvloedkeringen Rijkswaterstaat.
Achtergrond Defensie:
2004 – 2010: Sld1 Natres 2010 – heden: functioneel specialist Bouw en Wegen, 1 CMICo.
Werkzaamheden Defensie:
Oa: Engineer Victory, Trident Juncture 2018, 1 dag per week kenniscentrum Vught.

Pim Schram

Achtergrond civiel:
Ondernemer www.energieplanner.info, www.sunisfree.nl.
Achtergrond Defensie:
2008 – heden: RSD Energie 1 CMICo.
Werkzaamheden Defensie:
Oa: Energie Transitieteam Landmacht, gastlessen. Vragen over energie: energietransitie. landmacht@mindef.nl.

Lisette de Heiden

Achtergrond civiel:
Engineering Manager Renewable Power bij Shell.
Achtergrond Defensie:
2014-2018: Sld1 Natres.
2018 – heden: RSD Infrastructuur (focus op energie) bij 1CMICo.
Werkzaamheden Defensie:
Oa: projectleider haalbaarheidsstudie warmtenetten Vliegbasis Woensdrecht.

Harry Cox

Achtergrond civiel:
Directeur Vastgoed Beleggings Maatschappij.
Achtergrond Defensie:
1993: dienstplicht. Sinds 2001 bij IDEA en 1CMICo.
Werkzaamheden Defensie:
Peloton Bouw en Wegen.

Leen van der Wiel

Achtergrond civiel:
Beheerder openbare ruimte gemeente.
Achtergrond Defensie:
1985-1986: dienstplichtig kornet veldartillerie, 1986-1992: reserve-luitenant mobilisabele afdeling veldartillerie, 2007-heden: Functioneel specialist civiele infra bij 1CMICo.
Werkzaamheden Defensie:
Oa: Liaison 41 Pagnbat, missie in Uruzgan, scripter white cell in oefeningen 1GNC.

Defensie. Om deze reden kunt u ons in veel verschillende situaties tegenkomen. Zo is de samenwerking tussen kapitein Van der Vliet en de Genie in 2011 tot stand gekomen tijdens de organisatie van Engineer Victory en werkt hij tegenwoordig minimaal 1 dag per week bij het Kenniscentrum in Vught. Hier is hij betrokken bij de verwerving van nieuwe bouwmachines. Majoor Schram werkt ook bij het Kenniscentrum, in het Energie Transitieteam Landmacht, met de opdracht om kampementen 100% zelfvoorzienend te maken. Hij ziet techniek als doorslaggevende factor in de energietransitie en besteedt daarom veel tijd aan het kunnen signaleren van doorbraakinnovaties. Daarnaast geeft hij gastlessen op de Pioniersschool in Vught over zonnepanelen in missies. Opleiden is in zijn ogen namelijk ook "een essentieel krasje, dat helpt om de energietransitie te versnellen".

Een mooi voorbeeld van de samenwerking tussen 1CMICo en de Genie wordt geschetst door majoor Leen van der Wiel, liaison naar 41Pagnbat, die van 22 mei tot 6 juni deelnam aan de oefening Engineer Recce 2019 (ENRE19). Aan deze oefening deden genieverkenningseenheden van alle Nederlandse geniebataljons, geniewerken, verkenners van het Korps Mariniers en van Duitse, Belgische en Litouwse genieeenheden mee. Van der Wiel legt uit: "De oefenleiding lag bij 41Pagnbat, het OTC Genie leverde OT'ers en de ziekenma (algemeen militair verpleegkundige) van de Koninklijke Marine was er in het bijzonder voor de genieduikers. Dit was allemaal bij elkaar al een bonte verzameling, die nog aangevuld werd met negen RSD'ers van het netwerk Infrastructuur van 1 Civiel en Militair Interactie Commando (1CMICo)".
Van der Wiel: "In 2018 werd ik gevraagd om de ondersteuning met civiele kennis door reservisten aan de oefening ENRE19 te organiseren. Daar had ik een duidelijke kijk op: dat gaan we doen door reservisten mee te laten gaan met de recce-squads. Op zo'n manier leren de professionals van de Genie en de

Voorkom ernstige schade bij graafwerkzaamheden

GRONDZUIGEN

Door de ruim 1,7 miljoen kilometer aan kabels en leidingen in de Nederlandse ondergrond is het risico op schade bij graafwerkzaamheden groot. Jaarlijks ontstaat in 35.000 gevallen schade aan kabels en leidingen. Martien Verheijen heeft de oplossing in de vorm van een grondzuiger.

De grondzuigwagen is van waarde op plaatsen waar grondverzet met hydraulische graafmachines niet mogelijk, te gevaarlijk of te arbeidsintensief is. De grondzuiger van Grondverzet Verheijen biedt in die situaties een korte inzettijd en snelle precisie gronduitgraving zonder beschadigingen - daar waar een hoog risico op schade is door conventionele graafmachines of wanneer de omstandigheden inzet van een graafmachine niet toelaten. Deze manier van werken spaart mankracht en tijd.

Ook is er sprake van geringe verkeershinder en geringe milieubelasting. De grondzuigwagen is voorzien van een gas detectie systeem en heeft een regelbare zuigkracht. De oplossing bij verontreinigde grond, gevoelige infrastructuur rond data centra, zelfs bij het snel blootleggen van explosieven. Makkelijk bij leegmaken van moeilijk bereikbare plaatsen zoals kelders en kruipruimtes.

HOE HET WERKT

Een ventilator zorgt voor een luchtstroom en een onderdruk. De zuigslang is hydraulisch driedimensionaal beweegbaar. In de omgeving van de zuigmond wordt het materiaal meegezogen door de luchtstroom.
Alle materiaal tot een grootte van 250 mm zijn opzuigbaar. In de verzamelruimte zetten alle grote grondeeltjes zich neer door het tot rust komen van de lucht door de draaiing. Via afscheidingskamers wordt de luchtstroom verder schoongemaakt en gedroogd. De gereinigde lucht wordt over een groot oppervlak via een geluidsisolatie-eenheid naar boven uitgestoten. Het opgezogen materiaal kan vervolgens gekiept en verder verwerkt worden.

NIEUWSGIERIG?

Heeft u de demonstratie tijdens de Genie Relatiedag op 18 juni in Oirschot gemist? Maak dan een afspraak met Martien Verheijen!

MARTIEN VERHEIJEN
GRONDZUIGTECHNIEK & GRONDVERZET

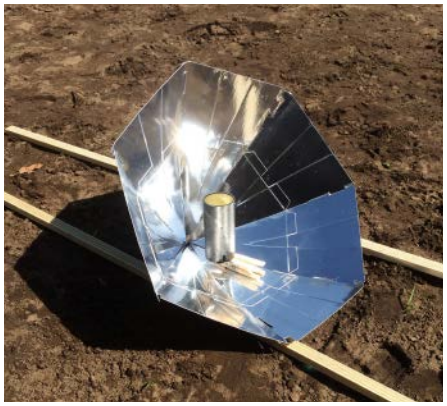
Grondverzet Verheijen
Kruisenvennendijk 24
6035 RT | Ospel
Mobiel: 06 12 58 94 56
Email: grondverzet.verheijen@hetnet.nl

www.martienverheijen.nl

Leen van der Wiel tijdens de genie-inzet bij hoogwater van de Elbe in 2013.

reservisten elkaar het best kennen, wordt er in kleine groepen intensief samengewerkt, ziet de beroeps wat hij heeft aan de reservist (en waar zijn beperkingen zitten) en ontstaan er relaties die ook ná de oefening benut kunnen worden. Onze reservisten hebben dit in de oefening waar gemaakt. De oefenende genisten hebben gebruik gemaakt van onze civiele kennis over bruggen, vliegvelden, bodem en geologie en een waterkrachtcentrale".

Van der Wiel: "Onze opdracht was om de kritieke infrastructuur te verkennen. Kritieke infrastructuur in het buitenland is technisch vergelijkbaar met die in Nederland, maar de bedrijven die zorg dragen voor aanleg en beheer zijn heel anders georganiseerd. Onze civiele netwerken strekken zich vaak niet tot in het buitenland uit dus zal er ter plekke contact moeten worden gemaakt. Dat is tijdens deze oefening gedaan. Door bijvoorbeeld te spreken met Stadtwerke Trier en het Bundesanstalt Technisches Hilfswerk Ortsverband Trier, is het in korte tijd gelukt om de kritieke infrastructuur van de stad Trier te leren kennen en de mogelijkheden die het biedt voor het verdedigen van de stad tegen een militaire agressor te benoemen. In de oefening Engineer Recce 2019 is het nut van de civieltechnische kennis van de RSD'er op tactisch en operationeel niveau gebleken."
De Reservisten van het 1CMICo dragen met veel enthousiasme en overtuiging bij aan de werkzaamheden van de krijgsmacht. Dit doen zij vanuit hun civiele expertise, maar ook met de nodige kennis over de militaire organisatie. Onze reservisten zijn 'subject matter experts', maar ook projectmanagers, coaches, docenten en gewillige sparringpartners. Van der Wiel concludeert: "De reservist specifieke deskundigheid van netwerk Infrastructuur dient een standaard asset te zijn van iedere genie-commandant in een oefening of operatie. De commandant kan deze deskundigheid makkelijk aanvragen bij zijn eigen liaison van netwerk Infrastructure."



Warmtebron.

Waterbeheer(sing).

Rest mij niets anders dan mij aan te sluiten bij de woorden van majoor Van der Wiel en u uit te nodigen om kennis met ons te maken! Tot snel!

In juni 2014 hebben we vanuit oefening Civil Spring in Vught onze specifieke kennis laten zien vanuit de kennisplatforms/pelotons aan elkaar en aan onze beroepscollega's. Zo hebben we uitleg gegeven over niet of wel verdichte (on) verharde wegconstructies en het effect bij belasting in droge of verzadigde toestand (regen). Door middel van het opvangen van zonlicht kon een warmtebron gecreëerd worden, welke in zonrijke gebieden een uitkomst kan zijn om houtkap en de daardoor veroorzaakte bodemerosie tegen te gaan. Een ander kennisplatform liet in een mooi overzicht diverse kennisproducten zien zoals waterbeheer(sing), energieopwekking, rioolzuivering, gescheiden afvoersystemen en irrigatie. ||

KENNISCENTRUM

Velen van onze jonge leden weten wel van het bestaan van het Kenniscentrum maar dan vaak weer niet wie er werken en waar men zich mee bezig houdt. Reden voor de redactie om het hoofd Kenniscentrum (HKC) te vragen om een bijdrage. De redactie is dan ook verheugd wanneer er een positieve reactie op het verzoek komt. Het HKC heeft alleen iets meer tijd nodig omdat hij ons ook wil laten delen in de verschillende materieelprojecten. Zo'n aanbod laten we natuurlijk niet voorbijgaan en we willen met alle plezier wachten tot de volgende uitgave. Vooruitlopend hierop heeft het HKC ons, als inleiding voor de bijdrage, alvast een inleiding gezonden die we hierbij graag afdrukken.

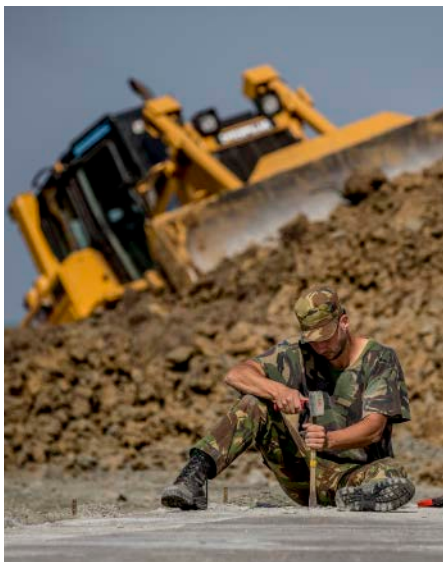
Tekst || Ikol P.M van der Heul, Hoofd Kenniscentrum Genie

GENIE 2025

Het is de Wapendag 2025, de commandant van het Regiment Genietroepen spreekt zijn publiek toe. Wij, de Genie zijn niet meer de intern gerichte lijnstaforganisatie maar een met de 'buitenwereld' verbonden genetwerkte organisatie. Een organisatie die in staat is om met civiele- en militaire capaciteiten het terrein en de daarop gebouwde infra zodoende aan te passen dat ze militaire doelen helpen te verwezenlijken.

In de afgelopen jaren zijn genie-eenheden sterk veranderd. Waren het grote eenheden met veel personeel en veel materieel, dan zien we nu veel kleinere modulaire flexibele eenheden. Alle eenheden zijn in hoge mate uitgerust met materieel dat arbeidsextensief werken mogelijk maakt. Dit bereiken we onder andere door veelvuldig gebruik te maken van op afstand bediende onbemande gereedschappen en sensoren.
We gebruiken nu voertuigen als gereedschap en niet alleen als vervoersmiddel en uitgestegen optreden hebben we beperkt tot het strikt noodzakelijke.
Het geniepersoneel is sterk 'gefunctionaliseerd' en gespecialiseerd om zo de aanwezige gereedschappen, sensoren, robots en voertuigen optimaal te kunnen gebruiken. We hebben een sterke band opgebouwd met civiele partners die samen met militairen geïntegreerd optreden in onze organisatie. Internationale samenwerking is tegenwoordig *business as usual*.

Het multinationaal bruggen-bataljon en de CBRN-eenheden staan in de steigers en samenwerking tussen de Duitse en Nederlandse genie-eenheden is aan de orde van de dag, van samen opleiden tot en met geïntegreerd trainen en



optreden. Het terugvallen op en het opschalen met onze civiele partners is bijna een automatisme geworden. Adviseurs op het gebied *Military engineering* zijn op alle staven aanwezig om commandanten te kunnen voorzien van Genie-, EOD- en CBRN-advies.

Alle C2 elementen van genie-eenheden zijn zogenaamde integratieplatformen waar de reguliere militairen, reservisten en civiele werkeenheden 'getasked' en gemonitord worden. Inlichtingen zijn een belangrijk element in de besluitvorming, genie-eenheden beschikken hiervoor over een gedegen pakket sensoren en inlichtingelementen om commandanten van een gedegen advies en informatie te voorzien.

Dit alles is tot stand gekomen na intensieve studies, CD&E-projecten en een gedegen implementatieperiode.
Deze studies en CD&E-benadering zijn geborgd in de organisatie, waardoor er sprake is van continue en cyclisch innoveren. Zo heeft camouflage en misleiding weer een prominente plaats binnen het optreden gekregen, is er moderne 'demolitie-munitie' angeschaft en is er veel tijd en ruimte beschikbaar om te werken met robots en semiautonome systemen. Met name deze laatste maken samen met de nieuwe voertuigen het verschil.
We kunnen nu met minder mensen veel meer werk verzetten en onze manoeuvre eenheden beter ondersteunen.
Na het starten van de BBL-opleiding in 2019 zijn genie-eenheden langzaam weer beter gevuld geraakt. Het personeel heeft een loopbaanperspectief dat invulling geeft aan vakmanschap en er is zorg voor welzijn en ontwikkeling. Ons personeelsbeleid is gericht op talentontwikkeling, regio georiënteerd en stelt de genist centraal. De individuele benadering en deze talentontwikkeling zijn er op gericht dat het personeel zich kan professionaliseren in zijn vakgebied.

> We kunnen nu met minder mensen veel meer werk verzetten en onze manoeuvre eenheden beter ondersteunen.

Mannen en vrouwen van het Regiment Genietroepen, er is hard gewerkt en al veel bereikt maar we zijn er nog niet, Sodeju. Samen banen we de weg!

EXTREME MODULARITY

MOBILITEIT, VUURKRACHT EN BESCHERMING

De Rheinmetall Groep wordt in de Defence en Security sector gezien als leidend op het gebied van innovatieve producten van militaire toepassingen. Rheinmetall biedt oplossingen op het gebied van service en mogelijkheden op het gebied van mobiliteit, verkenning, simulatie, vuurkracht en bescherming.

Rheinmetall staat voor vele jaren ervaring en innovatie aan pantservoertuigen, wapens en munitie. Maar ook op het gebied van Air Defence, electronica en detectie worden vele nieuwe toepassingen aangeboden.

Rheinmetall is een belangrijke en strategische toeleverancier voor geheel Defensie, en met name voor de Koninklijke Landmacht een strategische partner. In onze faciliteit in Ede (NL) is de nieuwe Boxer ontwikkelt en gebouwd, waarvan inmiddels een groot deel aan de Koninklijke Landmacht is geleverd. Dit voertuig brengt een maximum aan mobiliteit en bescherming. Gelet op de extreme modulariteit van het BOXER voertuig is deze uitermate geschikt om maximale inzetbaarheid te garanderen, en zijn binnen de familie een groot aantal varianten denkbaar.

Aanvullende varianten zijn bijvoorbeeld:

- Met middenkaliber wapensysteem, zoals LANCE met 35 mm wapen
- Met mortiersysteem, zoals 120 MWS RAGNAROK
- Met surveillance capaciteiten en targetting-apparatuur, zoals VINGTAQ
- Met C-UAV en Integrated Air Defence capaciteiten, zoals High Energy Laser, Skyranger 35 en Missiles
- Met NBC sensoriek en geintegreerde autonome systemen

www.rheinmetall-defence.nl

FORCE **PROTECTION** IS OUR MISSION.

RHEINMETALL DEFENCE

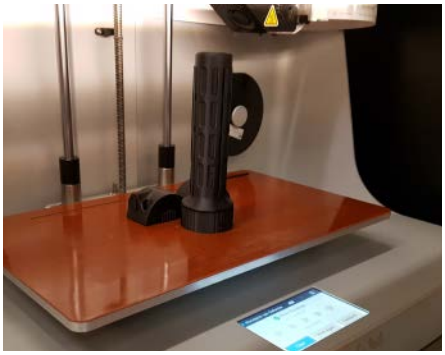
PRAGMATISCH 3D PRINTEN BIJ DEFENSIE

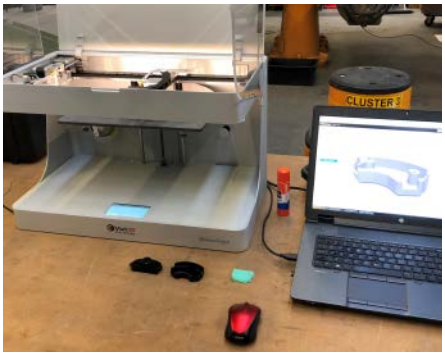
"ZOLANG HET NIET KRITISCH IS, KAN BIJNA ALLES"

Binnen de verschillende Krijgsmachtdelen van de Nederlandse defensieorganisatie wordt al langer geëxperimenteerd en gewerkt met 3D printen. Zowel de land- en luchtmacht als de marine zien op verschillende fronten duidelijk voordelen om efficiënter (goedkoper), slimmer of veiliger te kunnen werken. Niets is de pragmatische militairen te gek hun creatieve ideeën om te zetten in concrete oplossingen. Of het nu houders, beugels, dummy's, dopjes of spalken zijn.

Tekst ‖ Ing. Marjolein de Wit – Blok

De Nederlandse defensieorganisatie is groot. Dat betekent dat de potentie van het 3D printen van kunststoffen ook groot is, maar tevens dat het lastig is om dit eenduidig uit te rollen en te implementeren. Met de 'can do' mentaliteit is hiermee toch een begin gemaakt vanuit MIND – Militaire INnovatie door Doen. Bart Zwiep is mede-aanjager van het initiatief en geeft aan: "We zijn begonnen met het opzetten van een informeel kennisnetwerk waarin we gebrainstormd hebben over de mogelijkheden van 3D printen. Om vervolgens structuur aan te brengen zijn we uiteindelijk gewoon begonnen."





Start in Mali

Een officiële start werd gemaakt door een 3D printer direct in het hol van de leeuw te werpen en – samen met een ontwerper / constructeur – naar Mali te sturen. Hier werd het nut ervan zichtbaar op het moment dat er bij een specifiek voertuig een onderdeel moest worden vervangen dat niet beschikbaar was. Om een lang verhaal kort te maken: dit onderdeel werd getekend en geprint en het voertuig functioneerde weer. Door dit succes werd de borgpen, die de weg naar buiten van het creatieve brein gesloten hield, verwijderd. Langzaam maar zeker borrelden de ideeën met betrekking tot 3D printen op.

Met het vaststellen van de potentie van 3D printen voor de Krijgsmacht was het vervolgens zaak om het gestructureerd te implementeren. Zwiep: "3D printen is in de afgelopen jaren door de diverse Krijgsmachtdelen – landmacht, marine en luchtmacht – afzonderlijk opgepakt en deels uitgewerkt voor hun eigen omgeving. Het succes daarvan was en is nog steeds grotendeels afhankelijk van het enthousiasme en de capaciteiten van de persoon die het oppakt. Door structureel te implementeren voorkom je dat taken onnodig dubbel worden uitgevoerd, bijvoorbeeld op logistiek vlak, en maak je de kennis en ervaring van de verschillende Krijgsmachtdelen onderling toegankelijk."

Roadmap

Een begin is gemaakt bij de Landmacht waar oorspronkelijk voor de eigen mensen een roadmap is geschreven door kapitein Stephan Wildenberg die medeoprichter is van een AM (Additive Manufacturing) centrum voor de Landmacht. Hierin zijn drie fases beschreven die uiteindelijk leiden tot een situatie waarin 3D printen binnen de Landmacht volledig is ingebed. Wildenberg: 'De eerste fase van zo'n roadmap is inventariseren wat er op dit moment al beschikbaar is, wat we willen en hoe we dit willen bereiken. In fase 2 en 3 wordt dit vervolgens uitgewerkt en geprofessionaliseerd. Fase 3 is onder andere ingeruimd voor alle juridische zaken die te maken hebben met aansprakelijkheid, cyber security, intellectueel eigendom enzovoorts. Uiteindelijk bleek de roadmap echter zo algemeen van opzet, dat we gaan kijken of hij niet direct te gebruiken is voor de hele defensieorganisatie."

Landmacht, luchtmacht, marine

Gerben Fokkink heeft het 3D printen binnen de Landmacht onder meer

opgepakt ten behoeve van de herstelpelotons waar (grondgebonden) materieel wordt gerepareerd en onderhouden. 3D printen biedt hier mogelijkheden om onderdelen te printen die niet meer verkrijgbaar zijn of waarvan de levertijd te lang is. Of om ideeën omtrent aanpassingen van voertuigen uit te proberen. Prototypes dus. Werkt het, past het?

Verder is tooling een dankbaar onderwerp waarbij 3D printen de nodige ondersteuning kan bieden. In de vorm van mallen die bijvoorbeeld assemblagewerkzaamheden vereenvoudigen, eenduidig aangeven waar geboord moet worden of het buigen van onderdelen ondersteunen. Tevens wordt gekeken naar de geneeskundige dienst waar 3D printen is in te zetten voor het maken van spalkachtige onderdelen die exact bij de lichaamsmaten van de patiënt passen. Fokkink: "We zijn nu vooral in de fase van het aftasten van de mogelijkheden en printen nog niet op grote schaal concrete producten. Daarnaast zijn we bezig om na te denken over logistieke en IT-inrichting om 3D printen binnen Defensie verder te professionaliseren. Bijvoorbeeld middels data-sharing (het delen van print-bestanden). In de volgende fase is het ook de bedoeling om producten te gaan printen die de 'klassieke' onderdelen kunnen vervangen.

DUIZEND BOMMEN EN GRANATEN

Hoewel het modificeren van wapens niet tot het printbereik van defensie behoort, wordt 3D printen toch ook toegepast in het Kenniscentrum Wapensystemen en Munitie (onderdeel van de Defensie Materieel Organisatie). Hoe zit dat? Erik Ganzevoort: "Met onze geleende 3D printer uit de 'Innovatheek' hebben we onder meer een hand- en rookgranaat geprint. Althans, de vorm ervan. Dit volledig kunststof product wordt binnenkort door het KPUbedrijf (kledingbedrijf) gebruikt om na te kunnen gaan of deze granaten in de nieuwe gevechtskleding passen. Wanneer je hiervoor een echte granaat moet demonteren om hem vervolgens onschadelijk te kunnen aanleveren, moet je een specialist hebben die dit veilig kan en krijg je bovendien te maken met relatief veel papierwerk. Met de kunststof nepgranaat doorloop je dit proces even wat sneller.

Daarnaast wordt 3D printen ingezet om houders en hulpstukken te maken voor het uitvoeren van testen. Bijvoorbeeld voor het plaatsen van microfoontjes in de juiste richting. Dit gaat aanzienlijk sneller dan de conventionele manier via verspanen."

Experimenteerfase voorbij

Printen voor echte toepassingen is al wel breed aan de orde bij LCW in Woensdrecht en Dongen waar al sinds 2009 kunststof producten worden geprint. Leon is één van de zes medewerkers van het LCW die zich volop richt op 3D printen en geeft aan: "De combinatie vliegend materieel en 3D printen is tot op zekere hoogt praktisch haalbaar maar uitsluitend wanneer het om niet kritische onderdelen gaat. Dat betekent dat je gerust een beugel of een haak kunt printen waardoor je eenvoudig materieel in een vliegtuig kunt meenemen, maar je print uiteraard geen rotoronderdelen of delen van de stuurinrichting."

Van dummy tot databestanden

Alle onderdelen die hier de afgelopen jaren zijn geprint, leveren specifieke voordelen op die met conventioneel bewerken of inkopen niet zijn te rea-

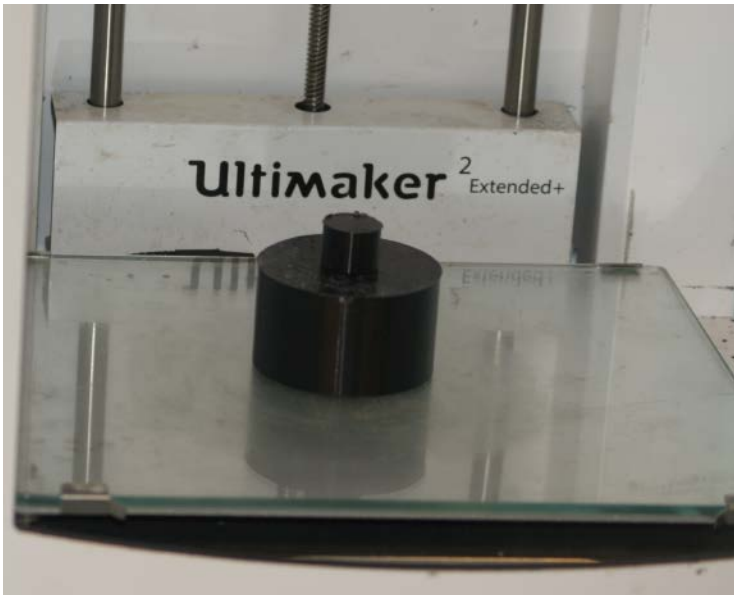
> Verder is tooling een dankbaar onderwerp waarbij 3D printen de nodige ondersteuning kan bieden.

liseren. Veelal gaat het om financiële voordelen die voortvloeien uit bijvoorbeeld brandstofbesparing door een lager gewicht, een kleinere logistieke voetprint, minder materiaalkosten enzovoorts. De voorbeeldenreeks begint bij een prototype elektronica behuizing met een complexe vorm. De behuizing is gemonteerd op een plek waar mensen veel met hun handen en armen langs moeten bewegen en waar het wenselijk was om afrondingen aan te brengen zodat de kans op letsel is geminimaliseerd. Via 3D printen is eerst de optimale vorm bepaald en getest waarna het uiteindelijk first time right door een spuitgietproces kon worden overgenomen.

De demotafel omvat daarnaast veel houderachtige elementen voor het plaatsen van bijvoorbeeld gereedschap in een helikopter. Daarnaast speciale stofkappen die na demontage van een deel van een machine of installatie de onderliggende techniek zo goed mogelijk afdekken om te voorkomen dat er zand in komt – zeker op uitzending in droge gebieden geen overbodige luxe.

Bijzonder zijn de zogenaamde pasmallen. Leon: wanneer relatief oud materieel tijdens een grootschalig onderhoud wordt geüpgraded, is het vaak niet meer mogelijk om goede onderdelen te bestellen. En áls ze beschikbaar zijn, dan passen ze niet omdat het materieel door de tijd heen ook vervormt en de productiemethoden van nu afwijken van hetgeen er vroeger gebeurde.
We hebben voor een specifieke upgrade dan ook eerst de onderdelen geprint, net zolang tot ze precies pasten, en toen pas de mallen laten maken om de echte onderdelen te produceren.
Deze pasten vervolgens in één keer wat ons uiteindelijk veel geld heeft bespaard ten opzichte van een collega NAVO-land die de dure originelen had besteld en hiermee veel geld heeft verloren."

En dan de dummy's die worden gemaakt als vervanging voor dure onderdelen of installaties die alleen bij 'echte' inzet nodig zijn maar tijdens oefening niet. Eenvoudig weglaten is niet mogelijk omdat ze toch een specifieke massa en zwaartepunt hebben die van invloed zijn op het vlieggedrag. Door een element te printen met dezelfde afmetingen, gewicht en zwaartepunt maar zonder de betreffende functionaliteit, zijn de oefeningen optimaal te doorlopen terwijl het originele onder-



deel niet wordt gebruikt en dus ook niet kan beschadigen.

Figuur 1 toont een onderdeel dat wordt geplaatst in een voertuig van de bewakingsdienst. Wanneer deze voertuigen worden gekocht zijn het in principe standaard auto's die voor de specifieke taak van de bewakingsdienst worden gemodificeerd. Onder andere in de console wordt apparatuur toegevoegd voor communicatie waarvoor het echter noodzakelijk is om in de originele console te boren.

Door het origineel te vervangen door een 3D geprint exemplaar dat specifiek is afgestemd op de eisen en wensen van de bewakingsdienst is het niet nodig om een origineel onderdeel te beschadigen. Wanneer de auto's zijn afgeschreven en te koop worden aangeboden, wordt de originele console weer terug geplaatst wat de waarde verhoogt.

Marine

Tot slot is ook de marine – als eerste binnen defensie – al jarenlang bezig met 3D printen. Specialist Ben Jansen: "Operationele inzetbaarheid is voor veel van ons materieel van groot belang", weet Jansen. "Dit betekent dat we in bepaalde situaties snel en doeltreffend moeten kunnen handelen om deze inzetbaarheid te handhaven. Na veel testen en onderzoek is nu besloten dat standaard ieder marineschip wordt voorzien van een 3D printer aan boord; dat is inmiddels bij tien schepen het geval. Een waardevolle aanvulling op de frees- en draaibank die standaard aan boord beschikbaar zijn." In Den Helder aan de wal draaien al jaar en dag verschillende 3D printers om complexe vormdelen te produceren waarmee specifieke reparaties zijn uit te voeren. Daarnaast worden prototypes vervaardigd en breidt de afdeling zich verder uit.
Naast de standaard kleinere printers is er ook een viertal groot formaat 3D printers te vinden waaronder ook een grootformaat 3D print robotarm. Jansen: "Net als bij andere Krijgsmachtdelen worden er bij de marine ook geen kritische onderdelen geprint maar gaan we binnenkort wel als eerste experimenteren met het printen van metaal. Jámmer dat dit buiten het kader van dit blad valt."

> Operationele inzetbaarheid is voor veel van ons materieel van groot belang.

RECYCLING

3D printen wordt binnen defensie niet alleen gebruikt als productietechniek maar is tevens een manier om het afvalprobleem bij uitzendingen te verkleinen. Bedenk een compound waar 1500 militairen dagelijks 5 liter drinken uit PET-flesjes die 40 gram per stuk wegen. Dit betekent dagelijks een hoeveelheid van 300 kg afval.
Met het vaststellen van het probleem is vaak al de halve oplossing geformuleerd en binnen defensie is – in samenwerking met TNO – dan ook gestart met het onderzoeken van de mogelijkheden om de thermoplastische PET flessen te recyclen. Het basisidee is om de flesjes te versnipperen, te verwarmen, hiervan filament te maken dat vervolgens weer te gebruiken is om via 3D printen nieuwe producten te maken. In Dongen heeft een stagiaire gewerkt aan de ontwikkeling van een soort lego-achtige blokken die als bouwmateriaal kunnen dienen maar daarnaast ook als opbergkist of -kast zijn te gebruiken. Gevuld met zand zouden de elementen scherfwerend kunnen zijn; een eigenschap die in de toekomst nog moet worden getest."

SAMEN WERKEN AAN EEN VEILIGER NEDERLAND

We leven in een wereld die steeds sneller verandert door technologische ontwikkelingen. Mede daardoor verandert ook onze krijgsmacht. Blijvende interoperabiliteit tussen defensie-onderdelen, het veilig verwerken van grote hoeveelheden data zijn hierbij vraagstukken die van belang zijn om optimaal te kunnen opereren. Dit vraagt om voortdurende aanpassingen.

KPN biedt ICT-oplossingen op het gebied van connectiviteit, cybersecurity en data analytics die veilig, toekomstbestendig en betrouwbaar zijn. Met deze oplossingen wil KPN bijdragen aan een wendbare krijgsmacht. Zo werken we samen aan een veiliger Nederland.

kpn.com/defensie

kpn

VOG/VGOO GOLFTOERNOOI

Ook dit jaar waren de leden van de VGOO en hun partners weer uitgenodigd om deel te nemen aan het jaarlijkse golftoernooi van de VOG/VGOO. De oproep hiertoe heeft u in de vorige Promotor door omstandigheden moeten missen. Gelukkig hebben er nog wel enkele collega's en partners kunnen deelnemen. Oud onderofficier van de genie, Hennie Braat heeft zijn verslag ter beschikking gesteld. Namens de deelnemende VGOO-leden willen we Hennie bedanken voor de organisatie van het toernooi in de afgelopen jaren. Als redactie hopen wij volgend jaar op een grotere deelname door onderofficieren en hun partners aan dit jaarlijkse, gezellige en sportieve Genie evenement. Onderaan het artikel staat de datum voor 2020. Schrijf deze alvast in uw agenda!

Tekst ‖ Hennie Braat

De golfbaan Almkreek vormde op vrijdag 7 juni j.l. het decor van het inmiddels traditionele golftoernooi van de VOG/VGOO. Rekening houdend met de vaak onderling conflicterende vakantieagenda's van de deelnemers, werd na afloop van de editie 2018 gekozen voor een vaste speeldag, de eerste vrijdag van de maand juni.

De inschrijving verliep aanvankelijk crescendo, maar naarmate de speeldatum dichterbij kwam meldden zich nogal wat vaste deelnemers alsnog af.

In zijn welkomstwoord zei de voorzitter van de VOG, Huib van Lent, verheugd te zijn met de deelname van oud-Commandant der Strijdkrachten Tom Middendorp, de Inspecteur-Generaal van de Krijgsmacht Hans van Griensven en de regimentscommandant Burg Valk.

Een bijzonder warm welkom was er dit jaar voor Wouter Hendrikse, die door het spelen van golf zijn PTSS heeft weten te overwinnen. Tot slot een welkom voor een deelnemer van het eerste uur: John Akkerman van Green Paper Association (GPA) en uiteraard zijn gasten.

12 FLIGHTS

Hoewel het aantal deelnemers ietwat minder was dan voorgaande jaren, konden toch nog 12 flights worden gevuld. Zes aspirant golfers stonden te popelen voor de clinic. De hoop werd uitgesproken hen volgend jaar bij het reguliere toernooi terug te zien.

John Akkerman verplaatste zich op unieke wijze door de baan

Onder het genot van koffie, thee en een lokale lekkernij volgde de uitleg van de spelregels van Texas Scramble.
En zo kon na een gedegen warming up het echte werk beginnen.

De deelnemers, te herkennen aan de polo's die ook al vorig jaar waren uitgereikt, niet te verwarren overigens met de Franse groene hesjes, werden tijdens de rondgang langs de holes gelaafd door de aanwezige marketenster. Haar brandewijn en uienrats vond gretig aftrek. In tegenstelling tot vorig jaar waren de weergoden ons gunstig gestemd, zodat iedereen kon genieten van een aangenaam zomerse dag. Alleen de laatste flights zullen daar anders over denken; nog net voor binnenkomst werden zij getrakteerd op een fikse bui.

CLINIC

Eenmaal terug in het clubhuis werd het gezelschap gefêteerd op een al dan niet alcoholische versnapering en diverse warme hapjes.

Tijd voor het opmaken van de dagoogst. Hoewel bij de clinic het wedstrijdelement ontbrak, is toch vermeldenswaardig dat Ruud Moeskops het verst kon slaan, dat Annet Aarendonk het meest zuiver kon putten en dat Peter van Reeuwijk een bal over 50 meter in het vangmandje kon slaan.

DE WEDSTRIJD

Bij de heren was de neary dit jaar weer voor Glen Vincentie. Voor de dames was

> Alleen de laatste flights zullen daar anders over denken; nog net voor binnenkomst werden zij getrakteerd op een fikse bui.

er in deze categorie geen score. Zij konden de green niet in een keer bereiken.

De prijs voor de longest drive ging bij de dames naar Maartje Wever en bij de heren naar Tom Middendorp.
De derde plaats was voor de flight Marjan Rijkaard van Capelle, Wouter Hendrikse (onze special guest), Tom Middendorp en Daan Janse. De tweede plaats ging naar de flight Marcel van de Broek, Pim van Gurp, Dyon Domen en Hans Sanders.
Winnaars van het golftoernooi 2019 werden: Elke van de Berg, Fons Aarendonk, Bert Kok en John Gielen. Met dank aan de relaties van GPA was er voor de winnaars weer een mooie prijzentafel beschikbaar.

BUFFET
Na de prijsuitreiking en de overdracht van de organisatie van het golftoernooi 2020 aan Michel Monteban was het tijd voor het versterken van de inwendige mens. De regen noopte de kok de geplande barbecue af te blazen. Zijn alternatief, een heerlijk lopend buffet, vormde een meer dan volwaardig alternatief.

Samenvattend: het golftoernooi 2019 was wederom een groot succes; de organisatie van het golftoernooi 2020 ziet uit naar uw inschrijving voor de wedstrijd en de clinic op vrijdag 5 juni. ‖

NEDERLANDSE VETERANENDAG MOTORRIT

Elk jaar rond veteranendag organiseert de Stichting Nederlandse Veteranen Motorrijders (SNVM) een tweedaagse motorrit. Het doel van de SNVM is om veteranen met dezelfde hobby samen te brengen. Dit doen zij tijdens meerdere motorritten en de Nederlandse Veteranendag Motorrit (NLVD-rit) is er een van. De dag voor veteranendag worden er vanuit zes startlocaties door heel Nederland mooie routes uitgezet richting Hilversum.

Tekst || Sm Daniël de Groot, CSM 411 Pagncie

Onderweg wordt er aandacht besteed aan een maatschappelijke instelling en staan we stil bij een gebeurtenis waarbij veteranen het leven hebben gegeven. In Hilversum komen alle groepen bijeen en ook hier vindt er een plechtigheid plaats bij de ingang van de Korporaal van Oudheusdenkazerne. Na deze plechtigheid wordt er naast verschillende drankjes een BBQ verzorgd en kunnen we dit alles nuttigen onder een gezellig samenzijn.

De volgende dag verplaatsen we wederom in groepen richting de parkeerplaats van Van der Valk in Wassenaar, waarna in één groep onder politiebegeleiding verder wordt gereden naar het Malieveld in Den Haag. Aangekomen bij het Malieveld is het nog even wachten en dan rijden we tussen een soort van erehaag het Malieveld op (zie grote foto hierboven). Elk jaar rijden er genisten mee, maar dit jaar hebben we gemeend om, naast het doel van de SNVM, er als Genie ook nog een doel aan te hangen. Saamhorigheid van Genieveteranen met een motor. Dit hebben we in de praktijk gebracht door donderdag 27 juni in Vught te verzamelen en daar onder het genot van een drankje en wat nootjes de avond door te brengen.

Om de saamhorigheid nog wat te versterken is de Regimentsadjudant nog langs geweest om met ons het Mineurslied te zingen en ons te voorzien van een glaasje Brandenwijn. Ook heeft

De IGK, generaal Van Griensven, spreekt de aanwezigen toe.

De motoren uitgelijnd en gereed voor vertrek.

Weerzien van oude uitzendcollega's.

het Regiment ons voorzien van T-shirts, zodat we herkenbaar waren als deelnemers van de Genie tijdens de motorrit.

De volgende morgen na het ontbijt hebben we onze motoren beladen en zijn we gezamenlijk naar St. Willebrord gereden; één van de startlocaties van NLVD-rit. Daar aangekomen hebben we ons gemeld en kennis gemaakt met de overige veteranen die mee reden. Na een worstenbroodje en een kop koffie of thee zijn we op pad gegaan met het rijden van de route die door routecoördinatoren, vrijwilligers, is uitgezet.
Al met al een mooie rit en ook heel mooi om in zo'n stoet van motoren te rijden.
Het einde van de tweedaagse rit is het Malieveld, waar je gezellig bij kunt kletsen met je maten die je nog van missies kent. Je kunt er ook voor kiezen om deel te nemen aan het defilé.
Dit kan in het motordetachement van de SNVM of je kunt mee lopen met het Geniedetachement.

Terugkijkend op het evenement en ook het verzamelen in Vught vooraf, is iedereen dusdanig goed bevallen, zowel bij de genisten als de routecoördinatoren van route Zuid-West, dat zij volgend jaar Vught als startlocatie willen gaan aanmerken. Hierin hebben we ook de goedkeuring van het Regiment.

Dus ik zeg, zet het maar vast in je agenda. 25 juni 2020 's avonds verzamelen in Vught met 26 en 27 juni de NLVD-rit. We zien elkaar dan. ||

UITNODIGING
VGOO CONTACTDAG 2019

Hierbij nodigen wij u en uw partner uit om op vrijdag 27 september 2019 deel te nemen aan de jaarlijkse VGOO contactdag en de algemene ledenvergadering te Amersfoort bij de De Observant. Wij ontvangen alle deelnemers met koffie en iets lekkers. Vervolgens is er een gezamenlijke rondvaart door de grachten van Amersfoort. Hierna start voor de leden van de VGOO, de Algemene ledenvergadering, voor de partners is er gelegenheid om nog een kijkje te nemen in het centrum van Amersfoort. Rond 5 uur start het diner buffet waarbij vanzelfsprekend onder het genot van een drankje het reünie gehalte hoog zal oplopen.

TIJDEN EN PROGRAMMA

12.30 - 13.00	Ontvangst in De Schutter met een kopje koffie en wat lekkers
13.00 - 15.00	Gezamenlijke rondvaart over de Amersfoortse grachten
15.00 - 16.30	Algemene ledenvergadering, partners vrij in beweging
17.00 - 19.00	Diner

AANMELDEN

U kunt zich voor 1 september aanmelden door overmaking van € 15 p.p. op rekening NL60RABO0104823577 t.n.v. D. de Groot, VGOO o.v.v. 'VGOO Contactdag 2019'

VRAGEN?

Bel of mail Sergeant-majoor Daniël de Groot
Telefoon: 06 - 28 62 10 79
E-mail: d.d.groot.01@mindef.nl

VRIJDAG 27 SEPTEMBER 2019 • AMERSFOORT

De Observant | Stadshuisplein 7 | 3811 LM Amersfoort | Bereikbaarheid: www.observant.nl

ACTIVITEITEN GENIEMUSEUM

Tekst ‖ Henk Becks

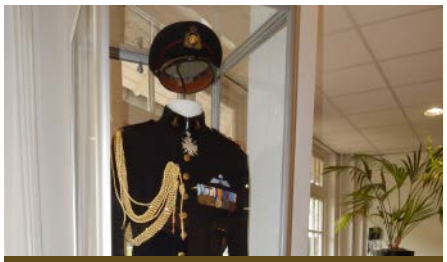
Seniorenmiddagen

Elke eerste dinsdag van de maand zijn oudgedienden van harte welkom in de ontmoetingsruimte bij het Geniemuseum. Openingstijden van 14.00 tot 16.00 uur. De contactpersoon voor deze bijeenkomsten is de adjudant b.d. Henk van Eck. E-mailadres: henkvaneck@home.nl ‖

Activiteiten Rijksvaartuig 29

H3	12-7-19 t/m 13-7-19	Hoogeveen
Vierdaagse	17-7-19 t/m 19-7-19	Cuijk
Visserijdagen	2-8-19 t/m 4-8-19	Breskens
Vestingdagen	16-8-19 t/m 18-8-19	Hellevoetsluis
Havendagen	22-8-19 t/m 25-8-19	Zierikzee
Wereld havendagen	6-9-19 t/m 8-9-19	Rotterdam
Doesburgse Kadedagen	21-9-19 t/m 22-9-19	Doesburg
Furieade	3-10-19 t/m 5-10-19	Maassluis

U bent van harte uitgenodigd om een bezoek te brengen aan dit museumschip.



Openingstijden juli en augustus

In samenwerking met het Nationaal Monument Kamp Vught kunt u zich op één van de zondagen in de zomervakantie inschrijven voor een rondleiding op het kazerneterrein. Met als afsluiting een bezoek aan het Geniemuseum. Inschrijven kan via www.nmkampvught.nl. ‖

OFFICIEREN-VERENIGING van Brederode

Elke eerste donderdag van de maand komen leden van deze vereniging bij elkaar in 'de Brug', het ontmoetingscentrum bij het Geniemuseum. Openingstijden van 14.00 uur tot 16.00 uur.
De contactpersoon voor deze bijeenkomsten is luitenant-kolonel b.d. Rob Uiterwijk. Zijn e-mailadres is: r.j.uiterwijk@kpnmail.nl ‖

Open MONUMENTENDAG

Ook dit jaar doet ons museum weer mee met de landelijke Monumentendag. Op zondag 15 september a.s. is ons museum geopend van 11.00 tot 17.00 uur. Ook andere monumenten in de gemeente Vught zijn dan geopend.
openmonumentendag.nl ‖

EEN PROFESSIONELE FULL HD CAMERA VOOR EXTREME LOW LIGHT OPNAMES

ME20F-SHN

Met een maximale ISO van meer dan 4 miljoen en een full-frame 2,26 Megapixel CMOS-sensor biedt de ME20F-SHN Full HD-video in kleur in vrijwel volledige duisternis plus netwerkmogelijkheden en bediening op afstand voor kritieke bewakingsdoeleinden welke relevant zijn bij een Optreden in Verstedelijkt Gebied.

Low Light Visibility

Sharp, low noise colour video in extreme low light
The 2.26MP 35mm CMOS sensor captures clear, colour Full HD video at 0.0005 lux, with over 4 million ISO

NETWORK

Network capable remote configuration and monitoring
Ethernet connection allows remote operation of camera settings, monitoring and recording

Intelligent Function

Supports a wide range of surveillance applications
ME20F-SHN streams video simultaneously via Ethernet, SDI and HDMI port. Event trigger provides unmanned operation

Ethernet 3G/HD-SDI HDMI

High quality Full HD output
Ethernet, 3G/HD-SDI and HDMI output up to 1080P video. Enjoy high quality processing with DIGIC DV 4

EF Lenses

Flexible installation
ME20F-SHN supports a wide range of EF and Cine Servo lenses and can be powered and controlled by a single LAN cable

Voor meer informatie, neem contact op met
Paul Dekkers, Business Development Manager
B2B bij Canon Benelux | Professional Imaging
Mobiel: 0651.986.694
of per email: paul.dekkers@canon.nl

Canon

Bovenkerkerweg 59 - 1185 XB Amstelveen - Nederland

SURVIVOR

JUNYO MARU & PAKAN BAROE

Waarom? Waarom gaan Battlefield Tours altijd over een bepaald gevecht of situatie in een veelal afgebakend gebied? Dat vraag ik mijzelf af nadat ik het voorwoord heb gelezen. Waarom zijn er geen 'Tours' waarbij we een persoon volgen? Logistiek misschien wat lastig, maar als het er moet komen...

Het onbekende levensverhaal van Willem Punt is zo aangrijpend dat ik na het lezen van het boek diep respect heb gekregen voor het vermogen waarop hij, na heel veel ellende, het leven weer heeft opgepakt. Zijn overleven, dat op zichzelf al heel bijzonder is, krijgt extra waarde na het lezen van de proloog waarin het begrip 'Hellship' wordt verklaard. Dat niet alleen de Japanners hem naar het leven stonden maar ook de grootste 'geallieerde' partij. De partij die van de 'Hellships' met de gevangenen alles wist, maar willens en wetens hun onderzeeërs niet informeerde, waardoor vele duizenden gevangenen door torpedo-aanvallen het leven lieten. Dhr. Punt was geen genist of militair, maar voer op de koopvaardij. Omdat de koopvaardij ten tijde van de oorlog voor de Nederlandse Staat voer, vrijwaarde dat het personeel van dienstplicht. In 1937 was dhr. Punt als 15-jarige jongen als stokersjongen bij de koopvaardij gaan varen. Na vele 'omzwervingen' op verschillende schepen over de hele wereld is hij wanneer de Tweede Wereldoorlog uitbreekt in Batavia. Na de aanval op Pearl Harbour in 1941 wordt hij bij de Marine-brandweer in de haven van Soerabaja te werk gesteld waar hij na de bombardementen en capitulatie met een trein het oerwoud in vlucht naar Bandoeng. Korte tijd later gaat hij door naar Batavia waar hij door de Japanners wordt ingerekend. Uitgebreid beschrijft dhr. Punt het leven in het interneringskamp. Het geschrevene is geen klaagzang terwijl het er echt slecht aan toe moet zijn gegaan. Interessant is de passage waarin hij beschrijft dat na een half jaar verschillende Nederlanders met de Japanners moesten meewerken om 'dingen uit te vinden'. Ook was hij in de gelegenheid om een studie te volgen. Als lid van de koopvaardij was hij gevangene en geen krijgsgevangene. Foto's tonen desondanks aan dat het allemaal wel degelijk erbarmelijk was. Dit eindigt in 1944 wanneer 2000 Nederlanders op transport gaan naar het gevangenenkamp Bandoeng. Onderweg aan boord van 'Hellship' Junyo Maru wordt het schip getorpedeerd. Duizenden doden. Dhr. Punt overleeft op zee en wordt na een paar dagen door een Japans korvet uit zee opgepikt en aan wal in Pedang in de gevangenis gestopt. Al snel worden de gevangenen te werk gesteld bij de Japanse Genie bij de aanleg van de spoorlijn naar Pakan Baroe. Dat de werkzaamheden toen, en onder Japans bewind, er anders aan toe gingen dan nu bij 102 Constrcie moge duidelijk zijn. De technische problemen, lange en zware werkdagen, voedsel- en medicijntekorten worden duidelijk beschreven, evenals het grote aantal gevangenen dat het niet heeft overleefd.

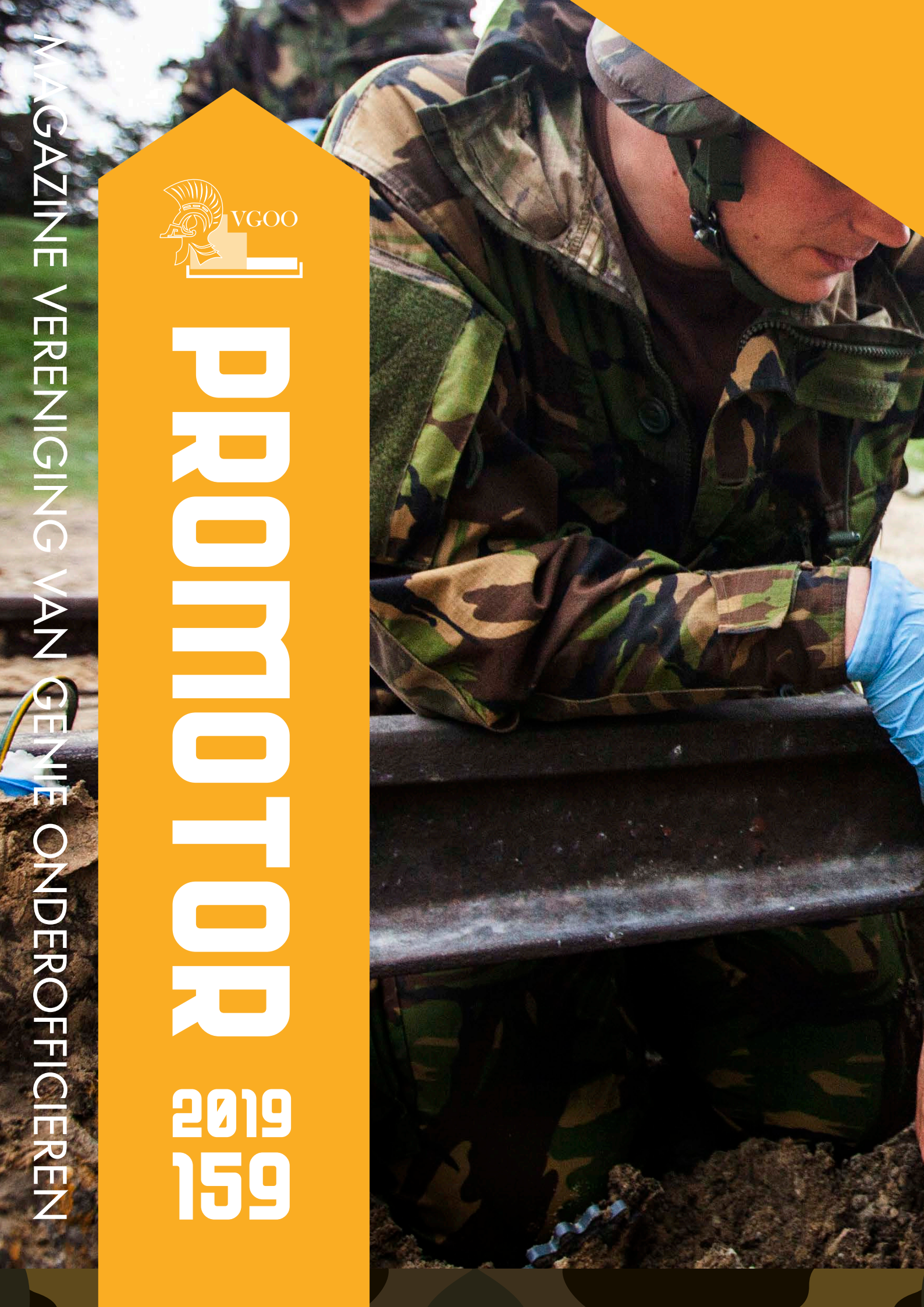
In augustus 1945, wanneer de spoorlijn klaar is, komt ook de oorlog ten einde. Eindelijk is er eten en zijn er medicijnen. Na nog bijna onder Nederlandse wapenen gesteld te zijn komt dhr. Punt in 1946 weer aan in Nederland. Hij besluit opnieuw te gaan varen, ontmoet zijn vrouw Wil en begint een gezin.

Het boek, opgetekend door Nicola Meinders, beschrijft voor sommigen

op een misschien wat luchtige wijze de ellende die dhr. Punt heeft moeten doormaken. Als militair lees ik daar tussendoor en kan mij een héél klein beetje voorstellen hoe het moet zijn geweest. Ik snap dan ook feilloos dat het voor dhr. Punt, en met hem verschillende anderen die deze ellende hebben moeten meemaken, zeer pijnlijk is geweest en ook nu nog nachtmerries veroorzaakt. Wat mogen wij blij zijn dat we nu wel snel hulp kunnen krijgen bij het verwerken van onze ervaringen. Of het nu in Bosnië, Afghanistan of elders is geweest.

MEER INFO

Uitgeverij: White Elephant Publishing
Pagina's: 176 | Prijs: € 20
Uitvoering: paperback
ISBN: 9789079763238
Te bestellen:
we-publishing.nl
Meer info:
we-publishing.nl/survivor.html



VGOO

PROMOTOR

2019
159

MAGAZINE VERENIGING VAN GENIE ONDEROFFICIEREN