PROMOTOR

MAGAZINE VERENIGING VAN GENIE ONDEROFFICIEREN

THEMADAG 2023

EXTREME WERK- EN LEEFOMSTANDIGHEDEN

EENHEDEN

HET OST-DET 102CONSTRCIE

VGOO

1976-2023
47 jaar

2023
171

Regiment Genietroepen

275

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.

De Promotor is aangesloten bij de European Military Press Association.

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 D. de Groot,
Secretaris: sm H.R. de Vries,
Penningmeester: aooi b.d. M.M.J. v. Wensveen.
VGOO secretariaat:
Taurus 10, 9405 RG Assen

BESTUURSLEDEN

sgt1 M.J. de Carpentier, sgt1 N. Chaibi, aooi b.d. H.G. Jogems, sm G.A.J.M Goijarts, sm P.N.C.M. Rila, aooi E.H. Slingerland, sgt1 P. Walkier, sgt1 b.d. J. Wedman.

ERELEDEN

J.J. de Wolf †, J.H. Smit †, C.J. Hamers †, P.M.A. van Dijck†, K.K. Thijssens, B.P.M. Oude Nijhuis, G.M.N. Beerkens, M.M.G. Curfs, A.T.H.M. van Ooijen, J.R.G. Beljaars.

PROMOTOR REDACTIE

Hoofd- en eindredacteur:
aooi E.H. Slingerland
Redactieleden:
aooi b.d. J.R.G. Beljaars, aooi A. Wever.
Beeldredacteur: sgt K.M. Caudron.

CONTACT REDACTIE

Redactie Promotor
p/a Erik Herfststraat 33, 5144 ZG Waalwijk
E-mail: promotor@vgoo.nl

WEBSITE

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

De redactie heeft haar uiterste best gedaan om bronnen en rechthebbenden van beeldmateriaal dat wordt gebruikt te achterhalen en, op verzoek, te vermelden. Wanneer desondanks beeldmateriaal wordt getoond waarvan u (mede)rechthebbende bent en voor het gebruik waarvan u niet als bron of rechthebbende wordt genoemd, ofwel voor het gebruik waarvoor u geen toestemming verleent, kunt u zich in verbinding stellen met de redactie.

Themadag 2023

9

VERENIGING

Van de voorzitter **5**

Van de redactie **7**

FLO Robert Dijkman **38**

Lintje Bernard Oude Nijhuis **39**

VOG / VGOO golftoernooi **40**

EENHEDEN

Ostdet 102Constrcie **31**

OPLEIDINGEN

GFO-sm **27**

REGIMENT

Themadag 2023 **9**

Capabilitycorner water **15**

ALGEMEEN

Boekbespreking **35**

Lifestyle coach **36**

SalesPress
de media makelaar

Realisatie & Exploitatie | SalesPress | Mevr. M. Buitendam | 088-829 28 27 | info@salespress.nl

Disclaimer Niets in deze uitgave mag worden overgenomen, vermenigvuldigd of gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van redactie of andere auteursrechthebbenden. De VGOO en SalesPress 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.

Kroftman containeroverkappingen, voor als u snel een overdekte werkruimte wilt creëren met opslagcontainers.

Onze standaard is al uitgebreid
Ons leverprogramma van containeroverkappingen en toebehoren is al uitgebreid met vele extra's die wij bij Kroftman als standaard zien.

Door Kroftman ontwikkelde bevestigingsklemmen
Kroftman heeft de standaard bevestigingsklemmen, waarmee de containeroverkapping snel en eenvoudig te plaatsen is op ISO-norm containers, zelf ontwikkeld. Onze klemmen zijn voorzien van een sterkteberekening. Hiermee kunt u zelf vaststellen in welk gebied de overkapping veilig toegepast kan worden. De toegestane windlast kan nog verhoogd worden door meer klemmen toe te passen.

Door Kroftman ontwikkelde oproldeur
Om de werkruimte snel en simpel afsluitbaar en toegankelijk te maken ontwikkelde Kroftman een oproldeur. Er is geen elektriciteit nodig om de oproldeur te bedienen. De containeroverkappingen worden vaak toegepast in situaties die hoge eisen aan het materiaal stellen. De eenvoudige en robuuste constructie van de oproldeur zorgt ervoor dat deze sterk en niet kwetsbaar is. Soms is eenvoud de beste oplossing.

Kroftman biedt maatwerk als u dat van ons vraagt
Met ons uitgebreide standaardproduct is al veel mogelijk. Wellicht vraagt uw situatie, of toepassing van ons product, net even wat meer. In dat geval denken wij graag met u mee om een oplossing te vinden. Denkt u hierbij aan:

- Verhoogde wind- of sneeuwlasten,
- Containers of buro-containers die niet standaard zijn,
- Aangepaste maten,
- Snelbouwsystemen.

Een voorbeeld van maatwerk bij een van onze klanten
Energiebedrijf Liander moet het elektriciteitsnetwerk in Nederland in de komende 10 jaar fors uitbreiden en verzwaren. Een enorme uitdaging. Hiervoor moeten een groot aantal tussenstation uitgebreid en verzwaard worden. Liander was op zoek naar een oplossing waarmee zij, in bestaande stations die in bedrijf zijn, een tijdelijke opslag- en werkruimte konden creëren. Aan deze tijdelijke opslag- en werkruimte werden de volgende eisen gesteld:

- Snel te plaatsen en te verwijderen,
- voldoen aan de hoogst mogelijk windlast,
- ook bij overschrijding van de windlast en falen van de constructie de garantie dat er geen losse onderdelen in de elektrische installatie terecht kunnen komen,
- Veilig werken tijdens montage en demontage.

Kroftman heeft, in nauwe samenwerking met Liander, een constructie en werkproces ontwikkeld waarmee voldaan wordt aan bovenstaande eisen. Alle stakeholders binnen de organisatie konden zich vinden in de voorgestelde constructie.

Meer informatie

Een aantal keer in jouw carrière als onderofficier mag je jezelf tijdens de carrièrecursussen in Ermelo verreiken met kennis. Hierbij doel ik op de primaire -, secondaire – en tertiaire vorming als algemene cursussen, specifiek voor de Landmacht. Als rode draad in al deze opleidingen staat de afkorting TBBCAD&ST binnen de rollen van onderofficier. Deze rollen zijn afhankelijk van de situatie en omstandigheden en bestaan onder andere uit: vakman, leider, instructeur, uitvoerder, praktijk leermeester, mentor, begeleider van lerenden, coach, adviseur, etc. zoals benoemd in de beleidsvisie onderofficieren krijgsmacht.

DOMEIN VAN DE ONDEROFFCIER

Tekst || aooi Daniël de Groot, voorzitter VGOO

Velen van u hebben het filmpje van de commando-overdracht bij het OTCKMar in Apeldoorn gezien. Ik heb van velen van u gehoord dat u zich net als ik heb afgevraagd of ‘de onderofficier naast de commandant’ hier niet iets gemist heeft. Had hij of zij niet iets dienen te betekenen in het kader van Toepassen, Begeleiden, Bewaken, Coördineren, Adviseren, Detecteren & Selecteren, Tradities handhaven of moet dit kunnen in het kader van diversiteit?

De nieuwe commandant van het OTCKMar had het tijdens haar commando-overdracht ook over ‘fouten maken mag’. Of het heel verstandig is dat een commandant binnen de KMar dit zo openlijk roept, zodat wij genisten dit ook meekrijgen, is iets anders. Zoals een goed genist betaamd biedt dit natuurlijk mogelijkheden als we te maken krijgen met de KMar. Wij zijn immers altijd op zoek naar oplossingen.

Maar terug naar fouten maken mag. Als we geen fouten maken dan kunnen we ook niets leren. De enige valkuil die hierbij in mijn ogen komt kijken is, dat je er dan wel op gewezen moet worden. We moeten allemaal begeleid worden. Iets waar we altijd de mond van vol hebben, maar er toch tegenaan lopen dat het niet of onvoldoende lukt.

Iedereen heeft het momenteel druk en is veelal bezig om ‘zijn eigen broek op te houden’. Hierbij schiet de formele begeleiden er heel snel bij in. Sommigen lukt het om dit te plannen in hun agenda en hier dan ook echt aan vast te houden, maar bij menigeen komt het onder de trein. Vaak vinden we ook dat het initiatief bij de begeleider ligt, maar deze weet vaak niet wanneer er iets staat te gebeuren waarbij men graag begeleiding wil. Zoals vaak het geval is moet het ook nu van twee kanten komen en zeker in de tijdsgeest met tekorten en alles wat loopt daag ik iedereen die begeleiding wil uit: “Vraag er om.” Stap op een begeleider of en vraag of hij of zij tijd vrij kan maken om op dat bepaalde tijdstip te komen kijken en de zaken die opvallen met jou wil nabespreken. We willen allemaal beter worden. Je kunt niet alles zelf en dus is het fijn om iemand aan de zijlijn te hebben staan die je spiegelt en die kan meedenken over hoe het mogelijk beter kan.

Ook binnen de rode draad past de Genie Themadag, die op 28 juni j.l. bij de Pioniers- en Pontonniersschool (PPS) op de Lunettenkazerne in Vught heeft plaatsgevonden. Het thema voor deze dag was ‘Genie in extreme werk- en leefomstandigheden’. Na de opening en een woordje van zowel de Regimentscommandant als de commandant van de PPS hebben we een rondgang gemaakt langs drie clusters. Hierbij kon de werkvloer eerst hun problemen kenbaar maken, waarna bedrijven hierop konden inspelen. Aan ons onderofficieren, maar ook officieren, een uitgelezen kans om te weten wat er schort aan ons materiaal en materieel op de werkvloer. De vraag is alleen: “Wat doen we met deze informatie. Wat doet b.v. het kenniscentrum met de informatie die daar gehoord of gezien is. Trekken we onze eigen conclusies of gaan we het gesprek verder aan met de werkvloer om te kijken of de getrokken conclusies wel juist zijn. Zowel in het voortraject als bij de uitvoering en achteraf blijft de rode draad van toepassing. Alleen al kijkende naar achteraf is het aan ons kaderleden de taak om te kijken wat en hoe we iets kunnen toepassen, hoe bewaken we dat er iets mee gebeurt, hoe coördineren we het nu verder, wat adviseren we elkaar en de commandanten.
Over het subthema water, dat tijdens de themadag ook aan bod is geweest, kunt u in deze uitgave van de Promotor een verslag lezen. De overige subthema’s komen terug in de volgende Promotors.

Ik zeg daarom: “Blader snel verder naar dit verslag, maar vergeet niet om de rest ook te lezen.” ||

Layher®

Meer mogelijk. Het systeem voor steigers.

BEWEZEN FLEXIBELE TOEPASSINGEN MET ONS VEELZIJDIGE ALLROUND STEIGERSYSTEEM

"Geen één dag is hetzelfde", zeggen militairen wel eens. Dat maakt ons werk zo mooi. Na jaren van bezuinigingen, wat elke keer weer een verassing was, is het tij gekeerd. Bij de Genie stromen nu veel nieuwe middelen binnen. De meeste bouwmachines zijn uitgeleverd. Nieuwe vrachtwagens gaan volgen. Tijdens de afgelopen 4-daagse werd het contract getekend voor de nieuwe vouwbrug en de nieuwe boten. Wie weet lopen de collega's die volgend jaar met de 4-daagse meedoen al over de nieuwe brug. Als redactie hopen wij u komende nummers weer wat artikelen met diepgang te kunnen brengen over nieuwe middelen.

Tekst || Aooi Erik Slingerland, Hoofdredacteur

DE WERELD ZIET ER ELKE DAG ANDERS UIT

Tijdens de themadag op de PPS in Vught heeft C-OTCGenie zijn toekomstvisie toegelicht, gevolgd door C-PPS die meer en meer een samenwerking tussen 'combat en constructie' ziet ontstaan. De verschillende subject matter experts (SME's) hebben hun ervaringen gedeeld, waarna verschillende bedrijven met nieuwe producten getracht hebben hierop aan te sluiten. Van onderwaterdrones tot keerwanden. Van nieuw accugereedschap tot op afstand bestuurbare graafmachines. In deze Promotor een uitgebreid verslag van de geslaagde dag. Een verslag dat uit drie delen zal bestaan. In dit nummer gaat het over het subthema installatietechniek en duiken. Komende Promotors de subthema's bouwtechniek en elektrotechniek.

Het Ost-det van 102 Constrcie is niet mee geweest naar de oefening in Roemenië, maar heeft in Nederland verschillende werkzaamheden uitgevoerd. Is dit een van de laatste verslagen 'oude stijl' en gaan er in de toekomst vanuit de constructie meer 'groene' verslagen volgen?
Dat de Genie Functie Opleiding SM de collega's voorbereid op het groene operationele optreden, kunt u lezen in het verslag van de meest recente cursus.

Afgelopen uitgaven hebben we aandacht besteed aan de oorlog in de Oekraïne. Lessons Learned worden verwerkt in oefeningen. Moeten we naast 'groen' weer meer richting het grootschalig (internationaal) optreden? Hoe was dat vroeger? De generatie met de kennis van het grootschalige optreden en oefenen tijdens de koude oorlog verdwijnt langzaam maar zeker uit de organisatie. Velen gaan met FLO. Zo ook Robert Dijkman. De VGOO was op zijn FLO en u kunt het verslag in deze Promotor lezen.

STEEDS GROENER

Als vereniging zijn we natuurlijk blij met meer mooi verenigingsnieuws. Het golftoernooi was weer geslaagd. Gelukkig nemen steeds meer onderofficieren deel aan het VOG/VGOO-golftoernooi waarvan Michel Monteban verslag doet. Ons erelid Bernard Oude Nijhuis werd dit jaar verrast met een koninklijke onderscheiding. Bernard, namens ons allemaal van harte gefeliciteerd!

GENIETEN VAN VRIJE TIJD

Om als militair goed te kunnen optreden zijn naast technische vaardigheden ook lichamelijke- en geestelijke gezondheid van belang. Ik trek dit verder. Gezond met FLO gaan en genieten van vrije tijd of op latere leeftijd gezond een mooie onderscheiding krijgen is net zo belangrijk. Als redactie zijn we dan ook weer blij met opnieuw een bijdrage van de lifestyle coach van het OTCGenie.

Afsluitend hopen we dat u met deze Promotor weer veel leesplezier heeft en ideeën op doet. Wanneer u nog op vakantie gaat; geniet er van. Wanneer u een tegenslag te verwerken heeft; weet dat u er nooit alleen voor staat. Er zijn altijd collega's die in gedachte bij u zijn en meeleven. ||

Peli™ Single Lid

- Extreem Robuust
- Stof- en waterdicht IP67
- Automatisch overdrukventiel
- Configureerbaar
- Verkrijgbaar in 500+ maten

Peli™ 9455Z0

- Voor explosiegevaarlijke en CBRN omgevingen
- ATEX Zone 0
- Direct inzetbaar, mobiel en weersbestendig
- 10 uur accutijd
- 1.600 lumen maximale lichtoutput

VONK
Sinds 1973

vonkbv.com | info@vonkbv.com
+31 (0)88 0330 300 | Piershil

GECERTIFICEERD NCI ISO 9001

THEMADAG 'EXTREME WERK- EN LEEFOMSTANDIGHEDEN'

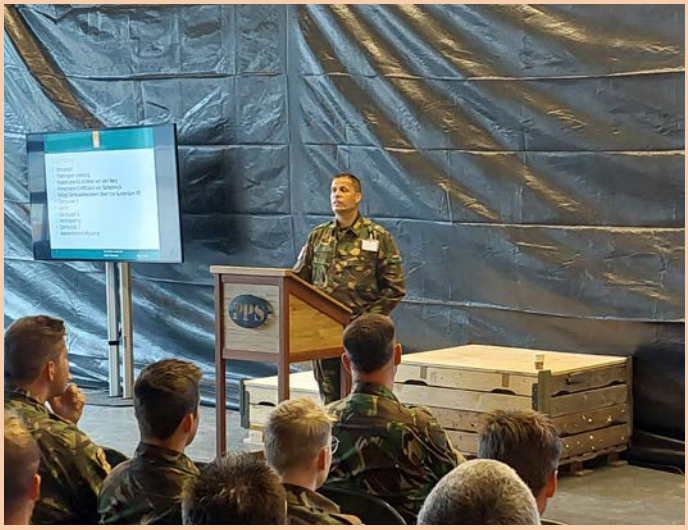
UITDAGINGEN IN DE DOMEINEN WATER, ELEKTROTECHNIEK EN BOUW

Afhankelijk van actuele gebeurtenissen beweegt de professionele focus van de genie zich regelmatig tussen de verschillende hoofdtaken van de krijgsmacht. In veel gevallen werken genisten daarbij onder extreme omstandigheden. Tijdens de Themadag 2023 zijn vanuit het bedrijfsleven verschillende oplossingen gepresenteerd die genisten onder extreme omstandigheden kunnen ondersteunen.

Tekst || Ing Marjolein de Wit-Blok || Foto's || J.B. Strijk, OTCGenie

Grote opkomst Themadag 2023

De Themadag op woensdag 28 juni 2023 in Vught is werd traditioneel georganiseerd door de VGOO en dit keer in samenwerking met de Pioniers- en Pontonniersschool. De opening lag in handen van de dagvoorzitter van de VGOO: Daniël de Groot. Hij stelde direct het doel van deze relatiedag scherp en verzocht de vele aanwezige genisten vooral contact te maken met de bedrijven op deze dag en kenbaar te maken waar de behoeften liggen. Wat kan beter, wat hebben we nog niet? Deel kennis.



Welkomstwoord door de voorzitter VGOO

Visie op de toekomst

Om het thema verder in te leiden gaf De Groot het woord over aan Commandant OTCGenie en Regiment Genietroepen Bas van den Berg die zijn visie gaf op de toekomst van de Landmacht in het algemeen en de genie in het bijzonder. Daarbij verwees hij onder andere naar de woorden van C-LAS tijdens de infodagen. Hierin werd een toekomstscenario geschetst van decentralisatie, de impact hiervan op de bijbehorende opleidingen en bovenal het probleem van het relatief grote personeelstekort.

Toekomstvisie landmacht en genie door C-OTCGenie

'De extra financiële middelen zijn welkom, maar zullen in eerste instantie vooral worden gebruikt om de opgebouwde tekorten van de afgelopen jaren aan te vullen', geeft Van den Berg aan. 'Qua werving van nieuw personeel ligt een deeloplossing bij het aannemen van reservisten, maar zij vormen niet de heilige graal. Werven zal meer regionaal gericht zijn waarbij nieuwe mensen rekening moeten houden met de huidige ontwikkelingen in Europa en wereldwijd; waar Nederland decennialang en relatief veilige omgevingen opereerde komt het gevechtsveld dichterbij. Dit betekent bovendien iets voor de inrichting van de genietroepen.'

Tot slot haalde hij enkele onderzoeken aan waarin men bezig is met het verkennen en oplossen van de huidige vraagstukken bij onder meer de Genie, CBRN en EODD.

Combat versus constructie

De tweede presentatie werd gehouden door de commandant van de Pioniers- en Pontonniersschool, Lkol Ton van Schadewijk. Hij ging in op het uitvoeren van constructie-werkzaamheden in een tijd waarin steeds vaker wordt geopereerd in dichtbevolkte gebieden en het gewapende conflict sinds tientallen jaren niet zo dichtbij is geweest. Welke gereedschappen en welk materieel is er nodig en wat is beschikbaar? Maar ook: welke kennis is nodig om middelen effectief en efficiënt in te zetten? Kennis en pragmatisme hebben genisten wat dat betreft meer dan eens verder geholpen bij het bereiken van hun doelen.

Combat versus constructie door C-PPS

Van Schadewijk: 'Dan is het dus belangrijk om kennis bij te houden én uit te breiden. Bijvoorbeeld met betrekking tot in het operatiegebied aanwezige of gewenste (nieuwe) infrastructuur en nutsvoorzieningen. Kijk als voorbeeld naar Oekraïne. Daar wordt al anderhalf jaar in hoofdtaak 1 geopereerd waarbij 'combat' veel meer inhoudt dan alleen vechten en men zelfs te maken heeft met technisch hoogwaardige infrastructuur zoals stuwdammen, kerncentrales en hoogspanning. Waar de wereld via satellieten en

drones toekijkt wat er gebeurt en door wie. En waar militairen ter plekke niet alleen te maken hebben met techniek, maar bovenal met mensen (burgers) die iets van ons optreden vinden maar ook met ziektes als gevolg van slechte hygiënische omstandigheden.'

Kortom: Het is een complex en extreem landschap waarin genisten opereren en waar zij over ieder detail moeten nadenken zodat zij – en collega-militairen – zo goed mogelijk hun taak kunnen uitvoeren. Van Schadewijk ziet 'combat versus constructie' dan ook liever niet zwart/wit maar meer complementair: waar kan constructie combat ondersteunen op alle momenten en op elke locatie.

Drie subthema's

De Themadag was opgedeeld in drie subthema's waaraan diverse bedrijven zich hadden verbonden:

1. Vakgroep Installatietechniek (IT) & Duiken: Water en de inzet van autonome systemen bij duiken of andere gerelateerde waterzaken.
2. Vakgroep Bouwtechniek (BT): De kracht van het systeem.
3. Vakgroep Elektrotechniek (ET): Energietransitie.

Het eerste thema staat in deze Promotor centraal, de andere twee zullen verder worden besproken in de aankomende edities. Om het thema per vakgroep te duiden is in de drie capability corners door de SME's ingegaan op relevante vraagstellingen.

Water

Het thema water is benaderd vanuit watergebruik (beschikbaarheid van voldoende drinkbaar water) en waterbehandeling (reinigen en recyclen van afvalwater). Daarnaast is gekeken naar oplossingen die genieduikers kunnen ondersteunen bij het uitvoeren van onder meer inspectie-, verkennings-, zoek- en onderhoudswerkzaamheden onder water.

Bedrijven die binnen de vakgroep Installatietechniek en duiken hun oplossingen toonden zijn:

- H2O drones – onderwater drones die ondersteunen bij slecht zicht door troebel water, het uitvoeren van inspecties aan civiele constructies en het monitoren van duikers. (Zie elders in deze uitgave).
- Bertin – introductie van oa ChemProx draagbare chemische detector voor CWA's (chemical warfare agents) en TICs (toxic industrial chemicals).
- Stihl – krachtig accugereedschap om stiller te kunnen werken.
- Jotem – waterbehandelingsoplossingen voor het produceren van drinkbaar water uit oppervlaktewater en vuilwaterbehandeling (zie elders in deze uitgave).
- 3M – oplossing om duikers eenvoudig en ergonomisch uit het water te tillen, valbeveiliging bruikbaar vanaf 1,80 m en harnassen die zijn af te stemmen op de specifieke gebruiker (zie elders in deze uitgave).

Capability corner A: Vakgroep IT en duiken

- Marshall – modulaire containers in te richten voor uiteenlopende toepassingen (medisch, commandocentrum, werkplaats etc.) en een systeem waarmee containers eenvoudig van de vrachtwagen zijn te halen en te plaatsen.

Bouwtechniek

Gezien het aantal middelen waarover de genie beschikt en wetende dat de vervoerscapaciteit beperkt is, dan ligt er een logische wens om te werken met één systeem dat diverse toepassingen dekt. Dit levert logistieke en operationele voordelen op, vereenvoudigt het onderhoud en minimaliseert de opleidingsbehoefte.

Bedrijven die binnen de vakgroep Bouwtechniek hun oplossingen toonden zijn:

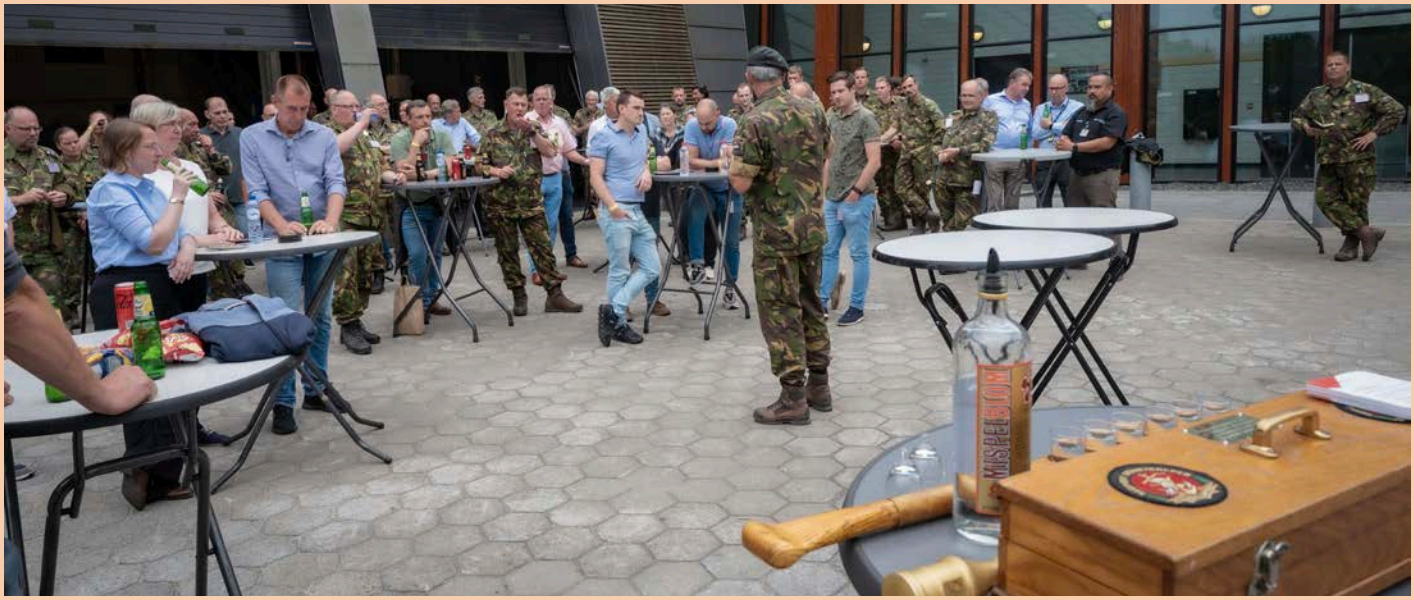
- Kroftman – oplossing om overkappingen te realiseren met behulp van beschikbare (20 foots) containers. Systeem omvat diverse montagemiddelen, zijwanden en bevestigingsmogelijkheden voor het creëren van een overkapping voor bijvoorbeeld opslag, onderhoud, verblijf enzovoorts.
- Makita – universeel accusysteem dat een groot deel van de gereedschappen voedt. Eén systeem, eenvoudig uitwisselbaar, minimale voorraad.
- Saab & Wiba (reseller) – camouflage- en beschermingsoplossingen voor materieel en personen. Bescherming tegen invloeden van buitenaf en voorkomt bijvoorbeeld uitstraling van warmte en elektromagnetisme. Eventueel te gebruiken voor ongecamoufleerd materieel dat hiermee breder inzetbaar is.
- 3M – beschermingsmiddelen als brillen die niet beslaan, gehoorbescherming in vele uitvoeringen, lasbescherming en veiligheidsoplossingen voor werken op hoogte. Focus op (door) slijpschijf die geen gevaarlijk stof maar spanen maakt en waarmee trekkend wordt geslepen zonder op de machine te hoeven drukken.
- Peri – universele, kunststof bekisting die zonder kraan is op te bouwen. 100% recyclebaar en geschikt voor onder meer het verstevigen van loopgraven en civiele constructies.
- Modulaire steigers te combineren met onder meer hijssystemen, leuningconstructies, oprijplaat voor voertuigen, beplating, deuren enz. enz.

Elektrotechniek

Bij de vakgroep elektrotechniek ligt de focus op elektrificatie van voertuigen (wanneer er geen fossiele brandstof is), autonoom werken met offgrid systemen en verder de opwekking, distributie, gebruik en opslag van elektrische energie.

Bedrijven die binnen de vakgroep Elektrotechniek hun oplossingen toonden zijn:

- AVIA Volt – laadoplossingen voor elektrische voertuigen die zowel AC als DC laden. Universeel.
- Reeq – hybride quad: stil rijden op een accu als het moet, ver rijden op diesel als het kan. Inclusief smart grid waarmee accu is op te laden met diverse energiebronnen (lichtnet, PV, windturbine) en te gebruiken is voor zowel rijden, verlichting als werkzaamheden zoals lassen.
- Signify – communiceren met licht over afstanden tot 450 m (mits 'line of sight'). Explosieveilig, geen emissies die opgepikt kunnen worden, radiostilte maar toch contact, snelle communicatie van grote hoeveelheden data.
- Vonk & Kobatt – transport en opslagkoffers (ook gekoeld), verlichtingsoplossingen (ook mobiel)
- UMS – gespecialiseerd in elektrificatie van (grote) voertuigen waaronder vrachtwagens en bussen. Partner in leertraject bij elektrificatie van de Fennek.
- PON – op afstand bestuurbare (graaf)machines. Veilig werken in onder meer CBRN en explosiegevaarlijke omgevingen.



Gezamenlijke borrel na een geslaagde dag

www.peri.nl

PERI

BEKISTINGEN

STEIGERS

ENGINEERING

Van Leeuwenhoekweg 23
5482TK Schijndel

+31 (73) 5 47 91 00
info@peri.nl

Slimme accu's voor het zwaardere werk.

Naast de LXT 18 V machines van Makita is er het XGT 40 V platform met zware machines die ongekende prestaties leveren op één of twee innovatieve 40 V Max XGT accu's. Ze zijn voorzien van compleet nieuwe, digitale communicatie. De machine herkent het model accu en reageert direct op de status hiervan en optimaliseert de stroomtoevoer. De robuuste constructie, bescherming tegen stof en het spatwaterbestendige ontwerp maken XGT een zeer betrouwbaar en dynamisch platform. Met inmiddels meer dan 150 machines biedt het XGT platform keuze en wissel je de accu tussen de boor-/schroefmachine en de cirkelzaag met stofzuiger, of de grondboor, kettingzaag en doorslijper.

makita.nl/xgt

één met Makita

CAPABILITY CORNER WATER

Tijdens de Genie themadag 'Extreme werk- en leefomstandigheden' was één van de drie uitgediepte thema's 'Water'. Geconcretiseerd in de officiële titel 'Installatie & Duiktechniek' werd in de eerste Capability Corner het belang van water maar ook de dreiging ervan voor specifiek genisten. Waar is technische hulp gewenst om werkzaamheden efficiënter maar bovenal veiliger uit te voeren?

Tekst || Ing. Marjolein de Wit-Blok

De piramide van Maslov is er duidelijk over: de allereerste levensbehoeften van mensen betreffen de primair biologische behoeften. In praktische zin zijn dat zuurstof, water en voedsel. In die volgorde. Zonder zuurstof kun je maar heel kort, zonder voedsel beduidend langer maar water is een terechte tweede levensbehoefte.

Niet zo vreemd: Het menselijk lichaam bestaat immers ook voor het grootste deel uit water (60 – 75%) wat nog eens extra benadrukt hoe essentieel dit medium is om te leven en te functioneren. Daarnaast speelt water een belangrijke rol in processen die voor mensen van belang zijn zoals persoonlijke hygiëne, de bereiding van voedsel, sanitaire voorzieningen enzovoorts.

In Nederland is (nog) voldoende water beschikbaar waardoor de meeste mensen het als vanzelfsprekend vinden dat het in bijzonder hoge kwaliteit uit de kraan stroomt en beschikbaar is. Al langer wordt voldoende drinkwater genoemd als toekomstige uitdaging en ook tekorten voor de natuur als gevolg van de klimaatveranderingen zijn een bron van zorg. Wat betekent dit uiteindelijk voor de Genie?

Toekomst

Van al het water op aarde is 97% zout water (in de zeeën en oceanen). Slechts 3% is dus zoet en daarvan is ongeveer tweederde in bevroren toestand aanwezig op de noord- en zuidpool. Dan blijft er nog 1% over voor mensen waarbij ongeveer de helft diep in de grond zit en hiermee niet zomaar bereikbaar is. Eindconclusie: we moeten het als mensheid doen met een half procent zoet water van de totale watervoorraad die door de groeiende wereldbevolking ook nog eens moet worden verdeeld over steeds meer mensen. Zout water omzetten naar zoet water (ontzilten) kost relatief veel energie en hiermee geen duurzame oplossing.

Momenteel telt de wereldbevolking 8 miljard mensen en er komen iedere dag 225.000 mensen bij. Alleen al om te drinken heeft ieder mens gemiddeld 2 liter water per dag nodig en in warme landen nog meer. Vooral in de laatste gebieden is er regelmatig een tekort aan voldoende drinkwater maar en het aantal steden met waterschaarste en acute watertekorten neemt toe. Kaapstad is ternauwernood ontsnapt aan dag nul (dag dat er geen druppel water uit de kranen komt) en momenteel hebben 36 landen te maken met een extreem watertekort. De meeste van deze landen liggen rond de evenaar.

In Nederland een bekend fenomeen

Gezondheid en conflicten

Voor de Nederlandse militair betekent optreden in deze gebieden een extra uitdaging namelijk: kunnen beschikken over voldoende schoon drinkwater om het lichaam gezond te houden en oplossingen om hiermee zo zuinig mogelijk om te gaan.

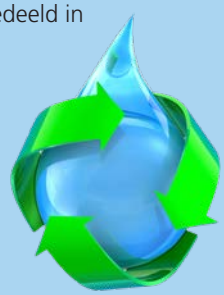
Generaal bd Middendorp bekend als de klimaatgeneraal

Bovendien moet hij rekening houden met een verhoogde kans op conflicten. De meeste van de landen rond de evenaar zijn om verschillende redenen al zwak. Wanneer een eerste levensbehoefte een probleem dreigt te worden, gaan mensen zich anders gedragen. Oud commandant der Strijdkrachten Tom Middendorp benadrukt al langer dat er een verband bestaat tussen conflicten en klimaatverandering die onder meer tot watertekorten kan leiden. Vorig jaar gaf Middendorp in 'Eén vandaag' aan dat schaarste kan leiden tot migratiestromen en het aanjagen van spanningen. "Zoals in Uruzgan, waar we na een dagenlange strijd de taliban wisten te verdrijven. Maar daarmee hadden we het probleem ter plekke niet opgelost. We kwamen erachter dat de onveilige situatie was ontstaan door een groot watertekort. De boeren hadden een conflict over de verdeling van het water en de overheid wist het niet snel genoeg op te lossen. Toen sprong de taliban in dat vacuüm en zo kregen ze controle over de bevolking. Pas toen we gingen bemiddelen en een oplossing bedachten voor het waterprobleem, werd de situatie veilig."

De SME in de capability corner besluit: 'Wat we uiteraard ook mee moeten laten wegen is het veranderende optreden van onze organisatie. Hierbij gaan we meer naar satelliet optreden (kleine mobiele zelfstandige eenheden) wat om een heel ander ontwerp van militaire infra vraagt. Daarbij ben ik wel van mening dat er altijd een semi permanent HQ ergens moet worden gebouwd.'

Subthema's

Oplossingen die genisten zoeken binnen een aantal thema's uit bovenstaande, zijn tijdens de Geniedag opgedeeld in een aantal subcategorieën.



Waterbesparing

Om zo duurzaam mogelijk met kostbaar water om te gaan, is Defensie altijd op zoek naar oplossingen die mensen stimuleren minder water te gebruiken. Bijvoorbeeld:

- trainingen en voorlichting die het bewustzijn verhogen en de mindset van de gebruiker afstemmen op zuinig gebruik.
- systemen waarmee eindgebruikers eenvoudig water kunnen besparen. Bijvoorbeeld een waterbesparende douchekop of waterbesparende toiletspoeling.
- Tijdsystemen die gebruiker helpen om water te besparen zoals muntjes of tijdklokken.

Water in de landen rond de evenaar een schaars goed

Aandacht voor mogelijkehden met onderwat

Plaatsten van een lading bij een dieptebom door een duiker. Verleden tijd?

Waterzuivering en afvalwaterzuivering

Een deel van het zoete water is niet geschikt om te drinken. Zeker in missiegebieden of landen waar oorlog heerst of zich een natuurramp heeft voltrokken, bestaat de kans dat er onvoldoende drinkwater beschikbaar is. Voor deze situaties is Defensie op zoek naar:

- Systemen die ondrinkbaar zoet water zuiveren tot het niveau van drinkbaar water.
- Systemen die het drinkwater kunnen bottelen.
- Systemen die het drinkwater extra zuiveren, bijvoorbeeld door een chlooroplossingen.
- Systemen om afvalwater op een duurzame en verantwoorde manier omzetten naar water dat kan worden hergebruikt of geschikt is voor lozing op het oppervlaktewater.

Water als medium om warmte of koude op te slaan

Naast water om te drinken is het medium ook te gebruiken om warmte of koude op te slaan. Dit zijn de zogenaamde WKO's (Warmte/Koude Opslag). Hierbij worden twee bronnen geboord. Meestal naast elkaar maar bij een gunstige verdeling van de aardlagen kan dit ook boven elkaar. In de ene bron wordt zomerwarmte opgeslagen voor gebruik in de winter en andersom. In dit geval wordt water dus ingezet om duurzaam te kunnen verwarmen. Voor deze opgave vraagt Defensie zich af wat er mogelijk is op het vlak van onder meer:

- Geothermische systemen
- WKO systemen

erdrones. Realiteit van vandaag.

Duiken

Enerzijds gebruiken genisten water om te drinken, te wassen en energie op te slaan, maar aan de andere kant werken ze ook in het water. Bijvoorbeeld bij de aanleg van een brug, het uitvoeren van onderhoud aan civiele werken en het uitvoeren van inspecties en verkenningen.

Wanneer de werkzaamheden ónder water plaatsvinden, wordt de hulp van genieduikers ingeroepen. Om hun werk zo veilig en efficiënt mogelijk te kunnen uitvoeren zijn zij op zoek naar:

- Systemen die ondersteunen bij zien in troebel water.
- Systemen die werkzaamheden onder water kunnen overnemen waardoor de genist überhaupt niet onder water hoeft.
- Gereedschappen die zijn afgestemd op werken onder water.
- Systemen waarmee snel de kwaliteit van water is te controleren op bijvoorbeeld giftige stoffen.
- Systemen die ondersteunen bij het opsporen van duikers in nood.
- Systemen om deze mensen snel en veilig uit het water te kunnen halen wanneer dit nodig is.
- Systemen om virtueel te trainen zodat het uitvoeren van bijvoorbeeld onderhoud onder water vervolgens efficiënter is uit te voeren.

Tot slot kan water ook een vriend zijn van de Genie. Bijvoorbeeld om hindernissen op te kunnen werpen zoals dit indertijd ook mogelijk was met de Nederlandse Waterlinie. Een toepassing die prima past binnen 'werken onder extreme omstandigheden', maar verder niet terug kwam in de staande bedrijven. ||

Duiktoren Trition in den Helder

Afvalwater-behandelingssysteem BluElephant

Militairen weten als geen ander dat 'goed voor jezelf zorgen' een basisvoorwaarde is om optimaal te kunnen functioneren. Een belangrijk element hierin is 'drinkbaar water'. In Nederland is dit voor iedereen in overvloed beschikbaar, maar op uitzending geen vanzelfsprekendheid. Op de Themadag presenteerde het bedrijf Jotem een drietal oplossingen om op locaties waar drinkbaar water niet zomaar aanwezig is, militairen toch te kunnen voorzien in deze eerste levensbehoefte. De 'BluElephant' is in dit trio niet alleen het meest complete, maar ook het meest in het oog springende systeem.

Het in Vriezenveen gevestigde Jotem is gespecialiseerd in waterbehandeling. Het bedrijf richt zich daarbij op de ontwikkeling, bouw, verkoop én onderhoud van systemen die op basis van verschillende technologieën water behandelen. Bijvoorbeeld voor het ontharden of ontijzeren van water voor gebruik in de procesindustrie, het demineraliseren water voor ziekenhuizen en laboratoria of het verwijderen opgeloste stoffen met behulp van omgekeerde osmose.

Drinkbaar water

Speciaal voor genisten, die onder extreme omstandigheden moeten werken en daarom extra moeten opletten dat ze voldoende eten en drinken, presenteerde het bedrijf een drietal oplossingen voor het maken van drinkbaar water. Bert Jansen is sales manager en geeft aan: 'Drinkbaar water is niet per se hetzelfde als 'drinkwater'. Zeker in Nederland mag water pas drinkwater worden genoemd wanneer het voldoet aan strenge eisen en bovendien mag de naam uitsluitend worden toegekend door een beperkt aantal organisaties. Wanneer je onder extreme omstandigheden werkt, is het lastig om te streven naar de productie van drinkwater. Maar uiteraard wil je wel de mogelijkheid hebben om aan drinkbaar water te komen.'

SmartBox

Een eerste oplossing die Jotem toont is de SmartBox. Een mobiele plug&play waterbehandelingsunit die met een capaciteit van 80 – 120 liter per uur van zoet oppervlaktewater drinkbaar water kan maken. Dit betekent: water uit rivieren, meren en sloten. De toegepaste membraantechnologie (nanotechnologie) is er dan ook op gericht om het water te zuiveren van bacteriën en virussen en van kleine en grote (opgeloste) deeltjes.

'Het is geen drinkwater zoals dit in Nederland uit de kraan komt', weet Bert Jansen. 'Het is echter bij uitstek de oplossing voor situaties waarin genisten in gebieden werkzaam zijn waar geen schoon drinkwater beschikbaar is. Bijvoorbeeld omdat het te afgelegen is maar ook omdat er oorlog is of zich een natuurramp heeft voltrokken. Je kunt dan ook in deze omstandigheden relatief eenvoudig beschikken over water waarmee je je lichaam in elk geval gedurende langere tijd voldoende gezond kunt houden. Het systeem is níet geschikt voor de behandeling van bronwater omdat hierin veel mineralen en ijzer zitten die door andere technologieën moeten worden verwijderd dan in de SmartBox beschikbaar zijn.'

De Smartbox zal binnenkort worden omgedoopt tot HydroBox en onderscheidt zich niet alleen door de toegepaste membraantechnologie. Integendeel. De hele opbouw is gericht op gebruik in complexe omgevingen en onder zware omstandigheden. Zo is het hele systeem zodanig ontworpen dat de kans op storingen – zoals

verstoppingen – minimaal is. Daarbij is het plug&play systeem in vijf stappen op te bouwen en door het slimme besturingssysteem eenvoudig in gebruik. De elektrische voeding wordt verzorgd door een accu die zowel op het lichtnet áls een opvouwbaar PV-paneel is aan te sluiten. Door het relatief lage verbruik is de waterbehandelingsunit op deze manier volledig standalone en offgrid te gebruiken voor de productie van drinkbaar water. Deze oplossing wordt inmiddels al enkele jaren gebruikt door de Nederlandse Defensie en internationaal door verschillende 'first responders'.

Chloorcontainer

De zogenaamde chloorcontainer is eveneens een oplossing die al door Nederlandse militairen wordt gebruikt. Het betreft een systeem dat bedoeld is om reeds gezuiverd water extra te desinfecteren met behulp van een chlooroplossing. Een extra zekerheid die in onherbergzame gebieden meer dan welkom is om de kans te verkleinen dat militairen worden uitgeschakeld door darmklachten. De uitvoering die op de Themadag werd getoond is van Defensie zelf en was op de betreffende dag toevallig aanwezig. Een koud kunstje voor genisten om hem even op een andere plek te zetten.

BluElephant

Expliciete aandacht werd tot slot besteed aan het systeem 'BluElephant. Dit afvalwaterbehandelingssysteem is een doorontwikkeling van 'power up your poop'. Een systeem dat in samenwerking met Defensie is ontwikkeld en speciaal is bedoeld voor de behandeling van afvalwater tot zogenaamde grijs water. Bert Jansen: 'BluElephant werkt in feite hetzelfde als dit systeem maar is efficiënter, verbruikt veel minder energie, heeft een grotere capaciteit en is leuker om naar te kijken. De afmetingen van de designoplossing zijn daarbij afgestemd op transport in een standaard 20 foots container. De nieuwe standaard binnen Defensie sinds de aanschaf van nieuwe vrachtwagens waarin twee BluElephants passen.'

De werking van BluElephant berust op de inzet van een Membraan Bio Reactor (MBR) waarin miljoenen bacteriën specifieke organische stoffen uit afvalwater omzetten naar voor het lichaam ongevaarlijke stoffen zoals CO2 en water. Door de temperatuur en het zuurstofgehalte te variëren, zijn met één membraan verschillende bacteriën te activeren die het afvalwater reinigen van verschillende stoffen. Na het MBR gaat het behandelde water door naar een ultrafilter waarmee 99,9% van alle bacteriën en virussen uit het water worden gehaald. Het eindproduct is weliswaar (nog) niet drinkbaar, maar wel geschikt om te lozen op het oppervlaktewater,

te irrigeren of het toilet door te spoelen. Een upgrade van dit grijze water tot irrigatiewater is eventueel mogelijk door toepassing van een actiefkool filter die geurtjes verwijdert en een UV-filter voor het doden van overgebleven virussen en bacteriën.

Circulaire wereld

BluElephant is een oplossing die typisch past in een circulaire wereld en geschikt is voor locaties waar geen centrale afvalwaterzuivering beschikbaar is. Een standaard systeem is geschikt voor de zuivering van het afvalwater dat ongeveer 80 – 120 mensen produceren. Ook hier geldt dat niet alleen de werking op basis van een MBR en een ultrafilter de oplossing onderscheidt. Ook de eenvoudige installatie, het eenvoudige gebruik en de hoge efficiëntie dragen bij aan de mogelijkheid het systeem breed toe te passen. Door gebruik te maken van een bolvormig vat voor de waterbehandeling, wordt een dermate hoge efficiëntie behaald dat er relatief weinig stroom nodig is. In combinatie met een slimme regeling kan het systeem offgrid draaien op een standaard set van 4 tot 6 PV-panelen.
Dit werkt als volgt: wanneer het water wordt behandeld in het procesvat (de bol), bedraagt het opgenomen vermogen rond de 500 W. Wanneer de enkelvoudige pomp wordt ingeschakeld om het afvalwater te vermalen en te transporteren van en naar het procesvat, vraagt het systeem gedurende kortere tijd 2 kW. Dit vermogen is te onttrekken aan een accu die, gedurende de tijd dat het systeem minder energie gebruikt, wordt opgeladen via de PV-panelen. Uiteraard is de locatie medebepalend voor de hoeveelheid elektrische energie die ter plaatse is op te wekken. In de praktijk komt het erop neer dat in een land als Nederland zes panelen nodig zijn om het systeem zelfstandig te laten draaien en in een land als Spanje – waar meer zon is – vier panelen voldoende zijn.

Marktintroductie

Bert Jansen: 'BluElephant is op dit moment in de TRL 8 fase; dat betekent dat we heel binnenkort TRL 9 zullen bereiken en het systeem dan op de markt zullen introduceren. We gaan daarbij uit van het eerste kwartaal in 2024. Daarbij is het goed om op te merken dat het product is ontwikkeld in samenwerking met diverse andere partijen waaronder studenten van de Saxion hogeschool, waterschap Vechtstromen en Defensie. De laatste echt als eindgebruiker met een focus op het minimaliseren van de milieu footprint tijdens missies. BluElephant speelt hierin een onderscheidende rol omdat het zuiveren van afvalwater het lozen van slib voorkomt en bovendien het waterverbruik met 80% vermindert.
Tijdens de Themadag merkten we wederom een positieve interesse vanuit de genisten. Er werden goede vragen gesteld en ik denk dat we eenvoudig kunnen terugkijken op een leuke dag waarop we de mogelijkheden om ook binnen de Genie – en zelfs onder extreme omstandigheden – circulair te zijn, duidelijk hebben kunnen duiden.'

H2O Drones verhoogt veiligheid duikers

bij het uitvoeren van verkenningen, onderhoud of zoekacties

Genisten werken vaak onder extreme omstandigheden en dat geldt zeker voor genieduikers. Zij opereren veelal in de Nederlandse binnenwateren en ondersteunen bij het uitvoeren van onderhoud voor de waterschappen of het zoeken naar bewijslast voor de politie. De risico's voor de duikers liggen onder meer in het slechte zicht onder water waardoor er kans is op beschadiging van de zuurstofvoorziening of de duiker zelf vast kan komen te zitten. Zogenaamde onderwater drones kunnen de veiligheid van duikers verbeteren door werkzaamheden over te nemen of op een andere manier te assisteren.

Onderwater drones worden in de 'search&rescue' wereld al langer ingezet. Bijvoorbeeld om snel en efficiënt mee te kunnen zoeken naar vermiste mensen onder water of de omgeving ter plaatse in kaart te brengen. Tevens worden onderwater drones steeds vaker ingezet om de veiligheid van duikers te verhogen. De praktijk leert dat duiken een relatief gevaarlijke bezigheid is én blijft. Wanneer er onder water immers iets misgaat en je als duiker zonder zuurstof komt te zitten, dan is het al snel afgelopen.

Risico's

De gevaren voor een duiker liggen in de Nederlandse wateren voor een deel in het slechte zicht dat ontstaat door opwerveling van de bodem van een rivier of meer. Daarnaast kunnen duikers te maken hebben met grote temperatuurverschillen die invloed kunnen hebben op hun fysieke functioneren maar ook met stromingen, scherpe objecten of bewegende delen van bijvoorbeeld sluizen. Het is dan ook niet zelden dat een werkgever verplicht om met meer dan twee duikers onder water te gaan zodat zij elkaar kunnen helpen wanneer een van hen in de problemen komt.

Niels Kruize is communicatiemedewerker bij H2O Drones; een Nederlandse startup die het Canadese DeepTrekker vertegenwoordigt in Duitsland en de Benelux. Hij geeft aan: 'DeepTrekker ontwikkelt, bouwt en verkoopt onderwater drones waarmee je in eerste instantie een intrinsiek veilige situatie kunt creëren voor duikers. Met andere woorden: als een onderwater drone de werkzaamheden van een duiker volledig kan overnemen, hoeft de laatste het water niet in. Maar een onderwater drone kan ook assisteren.'

Wat is een onderwater drone?

Voordat we naar de mogelijkheden kijken, is het goed om eerst te kijken wat een onderwater drone nu eigenlijk is. In eerste instantie valt dit vaartuig onder de zogenaamde Remote operated vehicles oftewel: ROV's. Deze voertuigen worden op afstand bediend en zijn in vele variaties beschikbaar. We spreken over 'drones' wanneer ze zich niet alleen in x- en y-richting kunnen voortbewegen (over een oppervlak), maar ook in staat zijn om in de z-richting te bewegen en daarbij te manoeuvreren. Onderwater drones zijn hiermee niet anders dan de drones die door de lucht vliegen, maar hebben uiteraard wel met extra uitdagingen te maken die samenhangen met het bewegen door het medium water.

Opbouw drones
Een onderwater drone bestaat in de basis uit een stuk hardware en software. De hardware betreft de behuizing, de voeding (accu's), de voorstuwing (twee tot meer propellers) en – afhankelijk van de toepassing – de meetapparatuur. De software zorgt ervoor dat de drone op afstand kan worden bestuurd en bovendien stabiel en beheersbaar blijft én goed kan manoeuvreren. Ook wanneer het water wild is of de stroming sterk. Op de display verschijnt minimaal beeldinformatie die de bediener nodig heeft om de onderwater drone te besturen. Daarnaast komen hier ook eventuele andere meetwaarden binnen die uiteraard zijn op te slaan voor rapportage of nadere analyse.

Sensoren
Afhankelijk van de toepassing is de onderwater drone voorzien van uiteenlopende detectieapparatuur. Variërend van laser en sonar tot 4k-camera's voor het maken van foto's en films. De detectieapparatuur is via een kabel verbonden met de wal. Het draadloos versturen van meetwaarden is veelal geen optie omdat objecten onder water ruis kunnen geven. Denk hierbij aan al het beton dat in infrastructurele objecten wordt gebruikt. Om de inzetbaarheid verder te vergroten zijn drones ook uit te rusten met accessoires als USBL, DVL, GPS en verschillende grijpers.

De verschillende configuraties zijn onder meer geschikt voor het uitvoeren van visuele inspecties. Zo is er met onderwater drones te zoeken naar beschadigingen, verzakkingen, missende onderdelen of degradatie. Sonar helpt daarbij niet alleen om door troebel water te kijken, maar stelt de onderwater drone ook in staat om door de wanden van buizen heen te kijken. Met andere sensoren zijn weer metalen te detecteren, warmtemetingen uit te voeren of wanddiktemetingen te doen.

Voordelen
Een onderwater drone heeft diverse voordelen in vergelijking met de inzet van een menselijke duiker:

- Werken met een onderwater drone is veiliger. In het slechtste geval gaat de drone verloren wat weliswaar een kostenpost betekent maar geen persoonlijk letsel.
- Onderwater drones zijn sneller in te zetten wat zeker bij de zoektocht naar drenkelingen een belangrijk voordeel is. Duikers moeten zich verkleden, hun apparatuur checken en bovendien beschikbaar zijn met de juiste kennis en ervaring. Een onderwater drones kan na enkele eenvoudige handelingen al te water.
- Door gebruik van sonar hebben onderwater drones geen last van troebel water en kunnen derhalve altijd goed 'zien'. Bovendien worden ze niet moe en kennen geen emoties als angst.

Toepassingen genie
De verschillende eigenschappen kunnen ook voor genieduikers een meerwaarde betekenen. Kijken we naar een intrinsiek veilige situatie, dan kunnen de technische hoogstandjes genieduikers vervangen bij een eerste verkenning van een gebied onder water. Met behulp van sonarbeeld is veilig op de kant een indruk te krijgen van de omgeving ter plaatse en zijn vooraf eventuele risico's in kaart te brengen en te elimineren. Zeker wanneer het gaat om nauwe en slecht toegankelijke locaties. Deze verkenningen vormen een belangrijk onderdeel in de voorbereidingsfase van genieduikers die grootschalige onderhoudswerkzaamheden gaan uitvoeren aan civiele constructies onder water. Door het optimaliseren van de omgevingscondities kunnen duikers immers niet alleen efficiënter maar bovenal zo veilig mogelijk werken.

Verder kunnen onder water drones zelfstandig inspecties uitvoeren wat zeker een voordeel is wanneer het om de inspectie van nauwe of op een andere manier slecht toegankelijke locaties gaat. Ook reinigingswerkzaamheden behoren tot het mogelijke takenpakket van onder water drones. Onder andere bij de Koninklijke Marine worden al langer robots ingezet voor het reinigen van scheepswanden maar uiteraard is dit ook voor civiele constructies mogelijk

Assistentie
Mochten werkzaamheden zó complex of specialistisch zijn dat er toch een duiker het water in moet, dan kunnen onderwater drones assisteren. Bijvoorbeeld het zicht verbeteren door camerabeelden waarbij een onderwater drone exact in de juiste positie is te manoeuvreren en daar ook – zonder commentaar – zo lang kan blijven hangen als nodig. Ook het hanteren van gereedschappen behoort tot de mogelijkheden. Bovendien kunnen de drone bestuurders op de wal via de sonarbeelden de duikers zelf in de gaten houden en vanaf die locatie hulp bieden of inroepen wanneer er onverwacht gevaarlijke situaties optreden.

Toekomst
De Themadag in Vught is door H_2O Drones als positief ervaren. Er was veel belangstelling voor de proefopstelling waarin een onderwaterdrone in een container vol water op afstand was te besturen. Hiermee werden onder meer de meerwaarde van de drone in het algemeen en de sonar en manoeuvreermogelijkheden in het bijzonder al snel duidelijk.

Niels Kruize: 'Je merkt dat genisten direct pragmatisch aan de slag gaan en de oplossing in zijn volle bereik willen testen voor zover dit mogelijk was in 8 minuten. De vragen volgen dan vanzelf. Sommige zijn direct te beantwoorden, andere vragen geven stof tot nadenken voor nieuwe ontwikkelingen. Duidelijk was in elk geval dat we er stonden om de veiligheid van genieduikers te verbeteren en hen in staat te stellen om ook onder de extreme omstandigheden onder water hun missie te volbrengen.' ||

H_2O Drones heeft alle benodigde kennis en ervaring met de onderwater drones en zet deze in eigen beheer in voor het ondersteunen van onder meer waterschappen en de politie. Voor het zelfstandig gebruik is een training nodig.

STIHL

BRENG ELKE MISSIE TOT EEN GOED EINDE DANKZIJ DE MACHINES VAN STIHL.

STIHL beschikt over een volledig assortiment betrouwbare en kwalitatieve machines voor het uitvoeren van (contra-) mobiliteitsoperaties, breaching voor toegang tot gebouwen en terreinen of herstel van vitale infrastructuren.

Voor lichtere werkzaamheden zijn er de accumachines die minder geluid produceren en door hun laag gewicht erg aangenaam zijn om mee te werken.

MEER INFO OP **STIHL.NL**
OF BIJ EEN STIHL DEALER IN JE BUURT
STIHL. STERK WERK

OP DE HOOGTE VAN VEILIGHEID

Veilig werken op hoogte neemt een belangrijke plaats in bij Defensie en zéker bij de genie die hier regelmatig meet te maken heeft. Toch is het geen eenvoudig thema omdat de benodigde beschermingsmiddelen soms als beperkend worden ervaren en omdat het lastig is je voortdurend bewust te zijn van de mogelijke gevolgen van bepaalde risico's. 3M richt zich daarom in eerste instantie op het verhogen van het veiligheidsbewustzijn van zowel leidinggevenden als gebruikers en kijkt daarna pas naar de beste oplossing.

Het menselijk lichaam reageert intuïtief bij gevaar waardoor we ons automatisch zo snel mogelijk uit een gevaarlijke situatie onttrekken. Gaat het om 'hoogte', dan is dit lastiger. Pas tijdens een eventuele val naar beneden reageert het lichaam maar dat is uiteraard te laat. Martin Verkamman, expert valbescherming bij 3M: 'Een goede voorbereiding is daarom van essentieel belang bij werken op hoogte. Weet welke eisen de wetgeving stelt, weet uit welke elementen een valbeveiliging bestaat en op welke manier je deze invult.'

De praktijk

De Themadag gaf wat Verkamman betreft precies aan waar de behoeften van genisten liggen. 'Ik heb 18 keer mijn verhaal over veilig werken op hoogte verteld en alle keren was het aantal vragen overweldigend. Dit betekent enerzijds dat er nog veel kennishiaten bestaan, maar anderzijds dat genisten 'eager' zijn om deze kennis op te doen om uiteindelijk hun taak zo goed mogelijk uit te voeren.'

Eén van de misvattingen is dat militairen niet aan de Arbowet hoeven te voldoen. Niets is minder waar. Ook lijkt er een vuistregel te bestaan dat 'werken op hoogte' pas aandacht nodig heeft wanneer het gaat om hoogtes boven de 2,5 meter. Ook dat klopt niet. Wanneer uit een risicoanalyse blijkt dat werken op een locatie waarbij de werknemer net letterlijk op de grond staat gevaar oplevert, dan is de werkgever in Nederland verplicht om maatregelen te nemen.

Gebruik PBM's

Maatregelen moeten in eerste instantie zijn gericht op intrinsiek veilig werken door valgevaar te elimineren. Bijvoorbeeld door een hek te plaatsen of gebruik te maken van technische hulpmiddelen zoals een kraan. PBM's komen als laatste.

Is uiteindelijk toch een valbescherming nodig, dan zal de aandacht zich moeten richten op 1. het juiste product en 2. het juiste gebruik. Veel standaard oplossingen zijn ontwikkeld voor een maximale belasting van 100 kg. Een genist met zijn standaarduitrusting (kleding, gereedschap enzovoorts) gaat daar al snel overheen. Kijkend naar het gebruik dan bestaat een compleet valbeveiligingssysteem uit ankerpunten, lichaamsondersteuning en verbindingsmiddelen. Alle drie de elementen moeten passen bij de situatie, omgeving en de gebruiker om een veilig systeem te creëren.

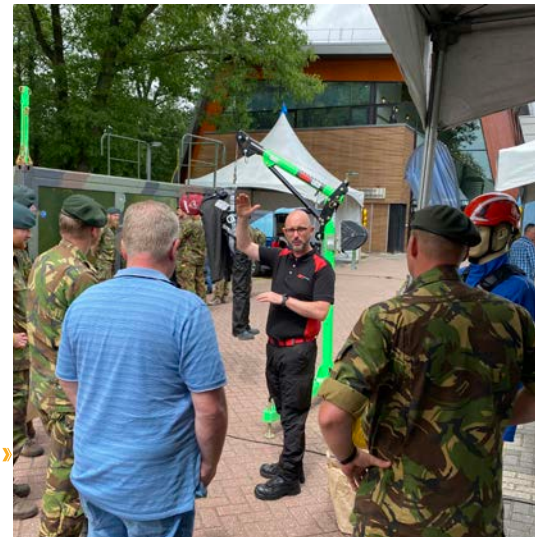
Voorbeelden

Op de Themadag presenteerde 3M onder meer het 'hitch mount sleeve' systeem. Een eenvoudig te plaatsen modulair mobiel ankerpunt (soort kraantje) dat wordt bevestigd aan de trekhaak van een voertuig. Met dit systeem zijn snel en eenvoudig tot twee personen omhoog of omlaag te takelen; ideaal voor duikers die langs steile kadewanden met al hun materiaal het water willen bereiken of juist voor het redden van personen uit het water.

Daarnaast is een valbeveiliging gedemonstreerd die na een zeer korte weg in werking treedt én geschikt is voor personen tot 140 kg. Hiermee gaat deze een stapje verder dan standaard systemen die 6,75 m nodig hebben en vaak maar tot 100 kg mogen worden gebruikt.

Bewustzijn

Verkamman besluit: 'Onze eerste prioriteit is genisten veilig te laten werken. Dat betekent dat wij goed op de hoogte willen zijn van de uitdagingen van deze specifieke groep zodat we het beste advies kunnen geven. Neem daarom graag contact op om te sparren over veilig werken op hoogte en laat je daarbij bovendien informeren over de laatste ontwikkelingen die een oplossing kunnen zijn voor uitdagingen die wellicht nog niet zijn (h)erkend.'



Misleiding en camouflage met geavanceerde technologie

Camouflage, maskering en misleiding beleven momenteel een heropleving en zijn weer een essentiële militaire vaardigheid. Waar middelen schaars zijn, moderne sensoren het gevechtsveld transparanter maken en lange afstandswapens nauwkeurig hun doel kunnen raken, maakt degene die niet wordt ontdekt en de vijand zo kan misleiden een grotere kans op overleving en dus ook op een succesvolle uitvoering van de opdracht.

Dit is ongetwijfeld een van de oudste tactieken. Soldaten met gezichtscamouflage, camouflagekleding en tanks aan het zicht onttrokken door takken en bladeren zijn niet alleen bekend uit de media, maar ook uit films. Het Paard van Troje uit de Griekse mythologie is een van de bekendste misleidingsmanoeuvres. In de Tweede Wereldoorlog gebruikte het Amerikaanse leger deze tactiek en verraste het de Duitse Wehrmacht met haar zogenaamde "spookleger" en opblaasbare tanks. Wat toen al nuttig was, is tegenwoordig beslissend in conflicten, weet Niklas Ålund, directeur Strategie en Business Development bij Saab Barracuda: "Door de snelle technologische vooruitgang kan men zonder camouflagesystemen en misleidingsmanoeuvres nauwelijks nog in de buurt van de vijand komen en zijn veel middelen, wapens of troepen nodig om de vijand te verslaan. Wie camouflage, maskering en misleiding niet onder de knie heeft, maakt weinig kans om conflicten te winnen."

Keerpunt

Toonaangevende legers konden vroeger vertrouwen op hun grootte, sterkte en vuurkracht. Maar kleinere landen zoals Zweden moesten andere methoden en tactieken gebruiken. Geen wonder dus dat de Zweedse fabrikant van militaire systemen Saab al sinds de jaren vijftig camouflageoplossingen ontwikkelt onder de merknaam Barracuda en sinds de jaren zestig ook deel uitmaakt van een NAVO-groep die de eisen aan signatuurmanagement opstelt. Saab levert nu camouflageproducten aan klanten in meer dan 60 landen en is daarmee wereldmarktleider.

Vooral de recente grote toename van beschikbare satelliet-, drone- en sensortechnologie heeft CCD-systemen (Camouflage, Concealment and Deception) een heropleving doen beleven. Zo worden drones goedkoper en kunnen ze worden uitgerust met geavanceerde visuele of thermische sensoren. Tegelijkertijd leveren commerciële satellietdiensten nagenoeg real-time gedetailleerde beelden van de meest afgelegen delen van het aardoppervlak. Wanneer legers deze surveillancegegevens aanvullen met beelden van hun eigen sensoren, krijgen ze een nauwkeurig beeld van de inzet van hun vijanden. Deze ontwikkelingen leiden er toe dat krijgsmachten hun strategieën hieraan aanpassen: "Eind 2022 heeft het Amerikaanse leger zijn nieuwe doctrine FM 3-0 gepubliceerd. Camouflage en deceptie zijn daarin een leidend principe", weet Ålund.

Multispectrale signatuurpassiviteit

Camouflage, hoe gaat dat in zijn werk? Naast het visuele bereik is er een breed spectrum aan fysische grootheden die sensoren kunnen waarnemen. Daarom wordt camouflage in een militaire context ook wel signatuurreductie genoemd. Bij de ontwikkeling van CCD-systemen is het hele elektromagnetische spectrum van belang. Dit omvat het ultraviolette, zichtbare en nabije-infraroodsignaalbereik, het kortegolfinfrarood-, thermisch-infrarood- en radarsignaalbereik. "Bij camouflagesystemen moet er voor worden gezorgd dat er geen emissies worden uitgezonden of weerkaatst. Maar de multispectrale signatuurpassiviteit is minstens zo belangrijk. Dit betekent dat emissies worden geabsorbeerd. Gecamoufleerde objecten versmelten met hun omgeving en zijn alleen zichtbaar en identificeerbaar voor sensoren in de directe omgeving", legt Ålund uit. Momenteel kunnen de Barracuda-systemen de signaturen in het gehele spectrum al met 80-90 procent reduceren. Als de radardwarsdoorsnede van een tank normaal gesproken 150 vierkante meter is, wordt dit teruggebracht tot 1 tot 1,5 meter wanneer de tank is uitgerust met Saabs Ultra-lightweight Camouflage System (ULCAS) die nog enkel door een geavanceerde SAR-sensor (Synthetic Aperture Radar) kan worden gedetecteerd.

In weer en wind

Camouflagenetten zoals ULCAS functioneren als een uniform voor een voertuig. De gebruikte materialen moeten vooral licht en weerbestendig zijn. Geschikt textiel, PVC of tape worden aangepast om de technologie in het materiaal te verwerken. Vooral grote en bewegende objecten vormen een uitdaging. Mobiele camouflage zoals Saabs Mobile Camouflage System (MCS) biedt bescherming tijdens het verplaatsen en inzetten van voertuigen. Ze beperken de mogelijkheden van een voertuig daarbij niet en kunnen ook worden gecombineerd met ULCAS zodra een eenheid stationair optreedt. Belangrijk bij camouflage is het gebruiksgemak, bij alle weersomstandigheden en extreme temperaturen, zowel plus als min. Niklas Ålund: "Het net moet niet alleen door de kleur versmelten met de omgeving, het moet ook dezelfde temperatuur nabootsen als de omgeving. De meest complexe omgeving om camouflage te doen slagen, is beslist de Noordpool. Extreme koude en stormen, aanzienlijke temperatuurverschillen tussen de omgeving, voertuigen en mensen moeten hier worden gecompenseerd."

Camouflage biedt ook het voordeel dat het kan worden uitgerust met extra functies: het zorgt bijvoorbeeld voor een efficiënter warmtemanagement en helpt brandstof besparen omdat het koelen van voertuigen en motoren niet meer, of minder, nodig is. Camouflagenetten kunnen namelijk de opwarming door zonnestraling van voertuigen, commandoposten, tenten en containers tot 80% verminderen.

De beslissende seconde

CCD is nodig tijdens elke soort operatie: bij de voorbereiding, de aanval en de verdediging. "Terwijl de vijand geen idee heeft waar je bent, kan je door camouflage de omgeving of de vijand observeren en acties plannen. Vooral in 'close combat' krijg je hiermee de beslissende seconden," legt Ålund uit en voegt toe: "De geschiedenis laat zien dat negen van de tien keer degene wint die hier het initiatief neemt en de beslissingscycli van de vijand bepaalt door het hebben van een kleine voorsprong."

Als je de mogelijkheden van CCD kent, kan je niet alleen de eigen troepen beter beschermen, maar ook vijanden op afstand houden. Dit is momenteel zichtbaar in het Oekraïne-conflict, waar neptanks zijn gebruikt om de Russische luchtmacht te misleiden. Bedrijven die dergelijke decoys produceren gebruiken materialen als kunstzijde. Het totale gewicht van een neptank is hierdoor slechts 100 kilogram. Slechts vier soldaten zijn nodig om de neptank te bedienen; dergelijke uitrusting is in 10 minuten uitgepakt en opgeblazen. "Natuurlijk kan je van dichtbij zien dat het geen echte tank is, maar op luchtfoto's of satellietbeelden zie je geen verschil. Als de vijand zo'n tank aanvalt of zijn troepen ernaartoe verplaatst, dan verbruikt hij middelen die hij op een andere plaats zal missen."

Alles of niets

Wanneer krijgsmachten samenwerken, is het belangrijk dat ze hun CCD-systemen coördineren. Als zelfs maar één eenheid, één platform niet gecamoufleerd is, kan dat de hele missie in gevaar brengen. De flexibiliteit en compatibiliteit van camouflage-oplossingen spelen daarom al bij de ontwikkeling een belangrijke rol. De communicatie tussen eenheden op het land, in de lucht of op zee wordt ook steeds belangrijker. Onderzoekers van het Duitse Fraunhofer-instituut onderzoeken hoe luchtverkenning kan communiceren met de camouflagekleding van grondtroepen. Het instituut werkt aan een informatiesysteem dat in contact staat met de luchtverkenning om het kleurenspectrum van camouflage-kleding te veranderen zodat de kleding niet kan worden gedetec-teerd door optische sensoren van een overvliegende drone.

Saab investeert ook fors in onderzoek. CCD-producten bouwen op elkaar voort, waarbij het tempo van de ontwikkelingen wordt bepaald door de snelle technologische vooruitgang. Onderzoek naar nieuwe, nog betere sensoren en de feedback van klanten hebben grote invloed op het onderzoekswerk. Zo kan Saab voor elke behoefte en elk platform de ideale camouflage ontwerpen. Daarnaast is er de training, die minstens zo belangrijk is als het product. In de Barracuda Academy leren klanten hun eigen signatuuranalyse te gebruiken om hun camouflage continu te verbeteren. "Alleen wie begrijpt hoe signaturen op elkaar reageren en welke invloed ze hebben op de sensoren van de vijand, kan de meerwaarde van CCD-systemen ten volle gebruiken", weet Ålund.

Begin 2023 heeft Saab een nieuw contract getekend met het Franse Directoraat-Generaal Bewapening en uitrusting DGA (Direction Générale de l'Armement) voor de levering van multispectrale Barracuda-camouflagesystemen. Naast de levering van de modernste CCD-systemen voor de inzetgebieden van de Franse krijgsmacht, omvat het contract ook een gezamenlijke werkfase waarin de Barracuda-camouflageoplossingen zullen worden aangepast aan de specifieke operationele vereisten van de Fransen. Niklas Ålund legt uit waarom dit zo belangrijk is: "De materialen ontwikkelen is één ding. Maar weten hoe je ze het beste kunt gebruiken, waar, wanneer en in welke combinatie ... daar komt het uiteindelijk op aan. Sensoren spelen nu en in de toekomst een essentiële rol in conflicten, het is dus duidelijk dat er steeds meer behoefte zal zijn aan multispectrale camouflage." ||

LICHT

ALS SNEL EN VEILIG COMMUNICATIEMIDDEL VOOR DE GENIE EN HAAR KLANTEN

Radiostilte handhaven is in deze tijd belangrijker dan ooit, nu onze militaire eenheden steeds dichter tegen de Russische grenzen moeten opereren. Het kan het verschil zijn tussen het wel of niet worden uitgeschakeld. Daarom is het belangrijk om zo lang mogelijk radiostilte te handhaven.

'LiFi, als radio geen optie is en kabels niet praktisch zijn'

De Genie bouwt en treft voorbereidingen voor haar interne klanten. Die klanten willen hun elektromagnetische footprint zoveel mogelijk reduceren door zo lang mogelijk radiostilte te handhaven. Dat betekent dat de Genie als alternatief voor radio vooral kabels aanlegt. Echter, kabels hebben vele praktische nadelen. Ze hebben een aanzienlijk gewicht/volume en beschadigen snel. Ook de tijd die het kost om ze uit te rollen en bijvoorbeeld in te graven is steeds minder wenselijk.

Daarnaast wil ook de Genie zelf tijdens de opbouw zoveel mogelijk onder radiostilte kunnen werken.
De oplossing is LiFi wat staat voor Light Fidelity. LiFi is een technologie waarbij data via een onzichtbare lichtbundel wordt verzonden. Signify (voorheen Philips Lighting) ontwikkelde een dergelijk communicatiesysteem onder de naam Trulifi. De voordelen van LiFi voor de Genie zijn significant. Data kan de onzichtbare lichtbundel niet verlaten. Daardoor zijn activiteiten niet te detecteren, is de data niet te onderscheppen en is deze vorm van communicatie ook niet te hacken of te jammen.
Het kan gebruikt worden in een compound of een commando post of om de onderdelen van een commando post verder uit elkaar te kunnen trekken (distributed en dispersed), waardoor de vele kilometers datakabel aanzienlijk verminderden. LiFi is feitelijk ook een kabel, maar dan een 'draadloze kabel'.
Er zijn zelfs handzame LiFi oplossingen (zie hiernaast) die - in combinatie met de Starlink - snel gegenereerde data ter analyse vanuit het uitzendgebied veilig kunnen delen met het achterland.

Bent u geïnteresseerd in een CD&E traject met LiFI, neem dan contact op met Lex de Lange:
telefoon: 0646.805.292 of
email: lex.de.lange@signify.com

trulifi

by signify

'LiFi, radiostilte met veel minder kabels en toch veilige verbinding'

OPERATIEBEVEL 2023-002

(GFO SM 2023)

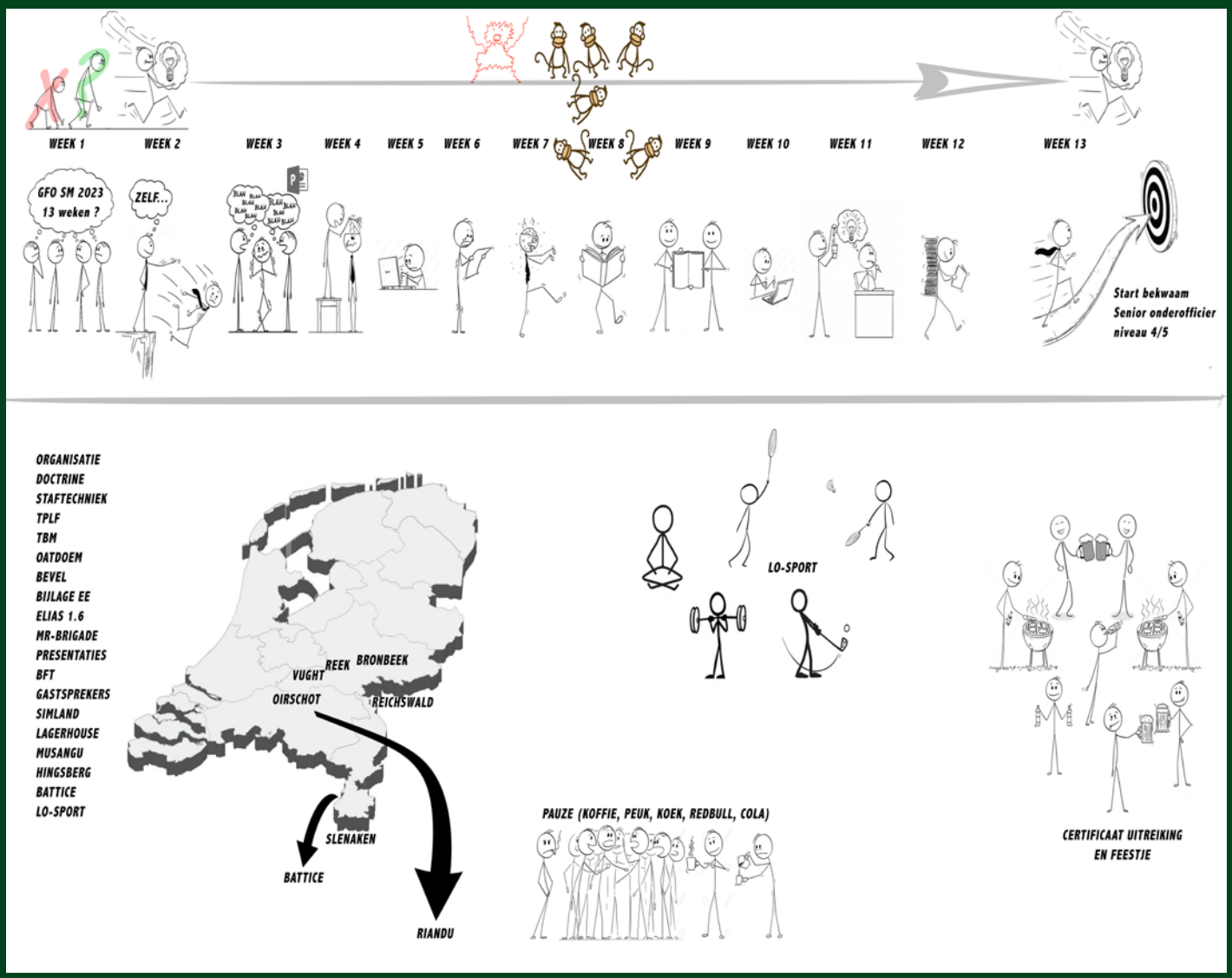
Dinsdagochtend 11 april j.l., de dag na Pasen, loop ik met 5 anderen de trap op in gebouw F op de Lunettenkazerne, op weg naar lokaal 36. Het is hetzelfde lokaal waar ik ongeveer 12 jaar geleden voor het laatst als cursist van de PV Genie binnen ben geweest. Onbedoeld gaat toch een moment van 'ooh ja' door mij heen. Er is weinig veranderd. Op wat nieuwe whiteboards na en nog meer digitale schermen, is de indeling grotendeels hetzelfde. Toeval of niet, ook de plek met mijn naamkaartje is precies hetzelfde. Daarachter staat een bakje met een stapel papieren erin, en meteen beginnen we onbewust te kijken naar het rooster. F*ck…. 13 weken.

Tekst || Sm Sander v.d. Horst

Maar goed, ik zit hier niet alleen. Wanneer ik de klas rondkijk zie ik 6 naambordjes staan. Collega sergeant-majoors uit Wezep, Oirschot maar vooral uit gebouw F (de MSS) te Vught. Van ons is 50% hier dagelijks aan het werk en tellen we de voorgaande functies daarbij op dan zitten we op de 100%.

Een echte thuiswedstrijd dus. Dit maakt dat we, na de verplichte foto in de zon op de trap voor het gebouw, meteen aan de slag kunnen.

Terug in het lokaal storten we ons gelijk maar op OPERATIEBEVEL 2023-002 (GFO SM 2023). De toestand (1a) die hierin beschreven wordt laat zich in een aantal steekwoorden samenvatten: jarenlange structurele bezuinigingen, onder-vulling, gebrek aan middelen, succesvol optreden is geen zekerheid meer. Een rauwe maar duidelijke situatie en het oogmerk is dan ook helder. Het doel van de cursus is om binnen de juiste trainingsfocus een kwaliteitsimpuls te geven aan de gereedstelling van de genie-eenheden.



Uiteraard hangt aan deze order een reguliere commandovoering en al snel hebben we de operatieschets scherp: werkende vanuit ons *Assembly Area* (AA) VUGHT, waar de focus ligt op commandovoering (COV), gaan we via verschillende *road moves* naar de buitenlocaties, om ons aansluitend door middel van het Tactisch Besluitvormingsmodel (TBM)/Essential Land based Information Applications & Services (ELIAS) en het 9 stappenmodel voor te bereiden op verschillende missies in RIANDU (MUSANGU). Dit alles ter voorbereiding op de laatste actie in BATTICE, waar het eerder geleerde in praktijk gebracht wordt.

Na dit eerste COV-moment kunnen we dus daadwerkelijk starten met de cursus. Waar de eerste weken in het teken staan van 'richten' (ophalen kennis, eenheid van opvatting), wordt al gauw de verdieping gemaakt naar het optreden op niveau 4 (compagniesniveau). Voor de leesbaarheid en wetende dat de lezers van dit stuk mogelijk snel afhaken zal ik geen opsomming maken van alle weken. Ik beperk me tot punten die wij verder in onze loopbaan meenemen:

- 12 uur is niet altijd Noord;
- Badminton spel je anders dan crossFit;
- Ook zonder (ECOD)kroon kan je iemand begeleiden;
- Soms werk je al een hele tijd bij de constructie en niet met de constructie;
- Ook als officier kun je in Bronbeek terechtkomen;
- Met een mattenleggergroep leg je geen mijnen;
- Als je een aapje loslaat, komt vaak een paniekmonster tevoorschijn.

Nu terugkijkend, 13 weken is lang. Maar gezien de eerder beschreven toestand is het echt niet verkeerd om regelmatig aan je eigen ontwikkeling te werken en daarmee de werkvloer beter te maken. ||

DE FOCUS LIGT OP COMMANDOVOERING

PROMOTOR

ZOEKT

JOUW VERHAAL

Wie: Iedere genieonderofficier.
Wat: Een artikel over jouw belevenissen op de werkvloer.
Waarom: Voor het vullen van de Promotor en iedereen te kunnen blijven voorzien van interessante en relevante informatie over de Genie.
Waar: Vanaf elke mogelijke werkplek.
Wanneer: De Promotor verschijnt 3 keer per jaar.
Hoe: Mail een Word-bestandje en enkele foto's naar de redactie. De spelling maakt niet uit, wij passen dat graag aan.

Mogelijke onderwerpen van de werkvloer:

- nieuwe opleidingen, moderne O&T;
- nieuw materieel en nieuwe technische toepassingen;
- (genie)tactisch optreden op groeps- en pelotonsniveau;
- oefeningen en inzet van jouw eenheid;
- ontwikkelingen binnen jouw eenheid;
- uw recente of huidige uitzending;
- jouw ideeën en visie over een bepaald (specialistisch) onderwerp;
- overige 'wist je datjes'.

Kortom: jouw rol, belevenissen, ervaringen en visie op een van de vele taken die je dagelijks als genieonderofficier verricht. Geschreven voor iedereen die daar graag meer over wil weten!

Verstuur jouw bijdrage naar: promotor@vgoo.nl

VGOO
1976-2021
45 jaar

Lid worden? Scan de QR-code

MARSHALL
LAND SYSTEMS

Inzetbare Oplossingen

marshall-landsystems.com

HET OST-DET 102 CONSTRCIE

Het ondersteuningsdetachement (ostdet) wordt geleid door een sergeant-majoor detachements-commandant (detco). Hij wordt ondersteund door een korporaal die een aantal taken van de OPC waarneemt. De kranengroep bestaat uit een groepscommandant en 4 manschappen. Deze groep heeft de beschikking over 2 nieuwe LTM 1055 hijskranen en, vanaf eind van dit jaar, een LTM 1090. De mattenleggergroep bestaat uit een groepscommandant en 4 manschappen. Zij hebben de beschikking over twee trekker-opleggers en drie mattenleggers.

Tekst || sgt Cortenbach, Ost-det 102 Constrcie

Onze dagelijkse werkzaamheden zijn het ondersteunen van de andere pelotons van 102 Constructiecompagnie. Denk hierbij aan het verplaatsen van o.a. bouwmachines, tijdelijke wegverharding aanbrengen en alle werkzaamheden waar een hijskraan bij nodig is.

Niet mee naar Roemenië?

Afgelopen mei/juni is het bataljon naar Roemenië gegaan voor de oefening Engineer Victory 1 (EV1). Na de uitgifte van de bataljon-sorder kwam onze detco al snel tot de conclusie dat er voor ons niet veel werk zou zijn. Hierdoor ontstond dus het idee om onze eigen oefening in Nederland te schrijven. Nadat wij het plan aan de compagniescommandant gepresenteerd hadden en het plan 'gekocht' werd, kregen wij de kans om in Nederland te blijven. We hebben deze kans met beide handen aangepakt om ons ost-det naar een technisch hoger niveau te tillen.

Hoe hebben we de oefening vormgegeven?
De detco heeft in de voorbereiding op deze oefening samen met de groepscommandanten bepaald wat het doel van de oefening moest zijn. Uiteindelijk vonden wij het belangrijk om het ostdet als een goed geoliede machine te laten functioneren en om doelgericht te werk te gaan. Hierbij moesten flexibiliteit en improvisatie centraal staan.
Binnen het ostdet is veel kennis en ervaring aanwezig. Hieruit kwamen veel ideeën en potentiële opdrachten naar voren. Aansluitend werd er contact gezocht met externe partijen voor opdrachten. In de korte tijd voor de oefening werden de logistieke benodigdheden geregeld. Iedereen binnen het ostdet heeft zo zijn eigen deelopdrachten gekregen; het realiseren van een verplaatsing, het maken van legplannen voor MLC 70 wegenmatten tot het organiseren van een samenhorigheidsmoment.

Het verloop van de oefening

Tijdens de eerste dag van de oefening stond de voorbereiding centraal. De groepscommandanten kregen het bevel: voorbereiden en verplaatsen vanuit Oirschot door Zuid-Limburg, via B-wegen, naar Overloon. Als hulpmiddel werd gebruik gemaakt van stafkaarten. Aansluitend zijn we, nadat alles gereed was, vertrokken naar Oirschot.

Bij aankomst in Oirschot zijn we snel de rust ingegaan, omdat we om 02:00 uur met de route gingen starten. Het bleek een redelijke uitdaging om in de nacht met 7 'vrachtwagens' via krappe B-wegen te manoeuvreren. Soms sneuvelt er dan een muurtje, wat kan gebeuren. Natuurlijk hebben we dat netjes opgelost. Aangekomen bij het Museum Overloon kregen wij de vervolgopdrachten: het vervoeren van zeskantplaatmatten uit Wezep, ter ondersteuning van andere eenheden voor de Nijmeegse Vierdaagse. Het hijsen van een Flak kanon in Naarden en het hijsen van tanks in Museum Overloon.

Uiteindelijk moesten we het detachement opdelen om alle opdrachten te kunnen voltooien. Dit is juist onze kracht; op meerdere plekken tegelijk aan het werk zijn en tegelijkertijd de puzzel van materiele en personele zaken zo goed mogelijk oplossen.
Na een aantal dagen in Overloon te zijn geweest verplaatsten wij ons naar Oostdorp, het oefendorp op de Harskamp.

Aangekomen in Oostdorp begonnen we aan het ombouwen van de oefenlocatie. De ruim 250 betonnen T-profielen en meerdere containers moesten verplaatst worden. Dit om tijdswinst te boeken voor de Constructie Trainingscentrum (CTC)-weken van de compagnie. De dagen in Overloon waren druk en lang, gelukkig hadden wij in Oostdorp wat meer tijd voor ontspanning in de avonden.

Na veel werk in Oostdorp te hebben verzet mochten wij, wederom via B-wegen, gaan verplaatsen naar de Kazerne te Vredepeel. Hier kregen de mattenleggers de opdracht om een Heli Landing Site in te richten, met een aanrij- en afrijroute.

De kranengroep ging tegelijkertijd op verkenning in Amersfoort om een plan te maken ten behoeve van het hijsen van een locomotief. Ook dit werd een gezamenlijk effort. Je hebt namelijk een hijskraan nodig om MLC-matten op de MLC-wegenmatsysteem te leggen. Tevens was er in Amersfoort expertise nodig van een trekker-oplegger-chauffeur voor het vervoeren van de locomotief. Aansluitend werd er door de collega's die in Amersfoort geweest waren een hijsplan gemaakt voor het hijsen met 2 kranen.

De volgende dag hebben we de locomotief gehesen in het centrum van Amersfoort. En wederom een aantal wegenmatten opgehaald in Wezep. Hierna stond de oefening in het teken van opruimen en hebben we de laatste logistieke slag gemaakt voor de zeskantplaatmatten. De oefening is afgesloten met een dagje kanoën en een BBQ.

Net niet? Of net wel!

Als ost-det kijken wij met een goed gevoel terug op deze oefening. Wij zien juist de uitdaging in wanneer opdrachten net niet of net wel kunnen. De kracht komt uit een goede voorbereiding, een goede verkenning en uiteindelijk is het heel belangrijk de mannen te betrekken in het plan. Iedereen heeft natuurlijk zijn eigen specialisme, met een goed plan komt dat zeker naar voren.

Tot slot

Wij allen hebben de leerdoelen behaald die wij van tevoren bedacht hadden. De nieuwe LTM 1055 is aan de tand gevoeld en uitvoerig getest, externen zijn blij gemaakt en als detachement is de 'geoliede machine' naar een hoger niveau getild.

En dit alles door onderofficieren en manschappen! ||

ULTIMATE DECONTAMINATION:
TURBINE RESPONSE SYSTEM

For large objects like vehicles, buildings, aircrafts, etc.,
a new method of decon on large scale finds its way to the defence industry

This high flow, 140 meters throw length, technology is powered by a turbine engine,
operated by one operator only as a complete stand-alone vehicle

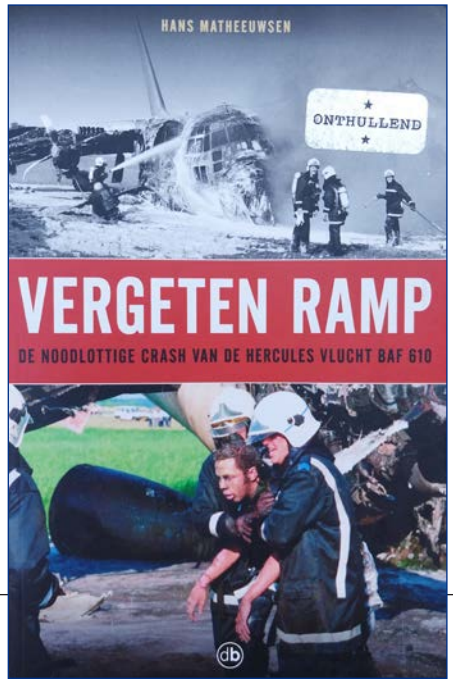
Other applications of this technology:

- large scale firefighting
- washing down dust from helicopter landing and take off platform to avoid turbine damaging

Contact: info@libertygasturbine.com
www.libertygasturbine.com

VERGETEN RAMP

DE NOODLOTTIGE CRASH VAN HERCULESVLUCHT BAF 610



We zijn op 15 Juli 1996 met 112 Pagncie op uitzending wanneer we het nieuws horen dat er op Vliegbasis Eindhoven een Belgische Hercules is neergestort. Langzaam volgt meer nieuws. Dan blijken er genisten aan boord te zijn. Bam! Ook in Bosnië staat de wereld dan even stil.

Tekst || Redactie

Het blijkt te gaan om een vlucht vanuit Italië met daarin het Fanfarekorps KL, een samenvoeging van het Fanfarekorps Genie en het Tamboer en Fanfarekorps Limburgse Jagers.
Dan volgt ook snel de naam van je goede collega Hans Theelen, die op dat moment commandant FKKL was.
Dagen later legt de compagnie het werk even neer om gezamenlijk de live tv-uitzending te volgen.

De jaren verstrijken. Elke keer op de kazerne in Vught, bij gebouw S, denk je even terug aan de mooie momenten. Soms kom je ook in de eetzaal een overlevende tegen. Letterlijk en figuurlijk getekend voor het leven. Respect!

Dan, ruim 25 jaar later, blijkt dat er 13 jaar na dato een boek geschreven is over de ramp. De stikker op de cover doet niet veel goeds vermoeden. Zal ik het boek lezen?

Het boek beschrijft alles rondom de Herculesramp op Eindhoven Airport die 34 levens eiste en alle slachtoffers worden genoemd. Zeven muzikanten van het FKKL overleefden de crash. Ook zij worden genoemd.

Maar het was de ramp na de ramp, de jarenlange nasleep, die uiteindelijk het beeld bepaalde van dit tragische vliegtuigongeval. De bemanning was niet gekwalificeerd, de alarmering verliep chaotisch en de hulpverlening was traag. Alles komt aan bod. Hadden de slachtoffers 25 minuten eerder gered kunnen worden zoals de brandweerinspectie later constateerde? Een conclusie die de regering overigens over nam. In detail beschrijft de auteur zijn bevindingen. Wat ging er vooraf aan de ramp? Hoe was het calamiteitenplan? Er was sprake van personeelsbesparingen. Het Openbaar Ministerie vervolgt uiteindelijk twee militairen van de Luchtmacht. De nabestaanden vragen om een parlementaire enquête, die er nooit komt.

Alle inspanningen door overheid, instanties, particulieren en families die op zoek waren naar de waarheid leverden weliswaar tientallen onderzoeksrapporten op maar geen duidelijkheid.
De auteur reconstrueerde de aanloop, het verloop en de nasleep van de ramp.

Dertien jaar na dato diepte hij alsnog onbekende informatie op en verwerkte dat in het boek, wat niet altijd gemakkelijk ging maar met veel respect voor de nabestaanden en overlevenden. Hiermee draagt hij bij aan het vastleggen voor de geschiedenis met in dit geval een hele zwarte pagina in de geschiedenis van de Genie. Juist daarom verdient het boek een bijzondere plaats in de boekenkast.

Het boek, softcover en bijna 400 pagina's,
is nog steeds, via internet, verkrijgbaar.
ISBN 978-90-77740-45-3.
Uitgeverij De Boekmakers. ||

NIEUWE RUIMTE OM TE TRAINEN

Via deze unieke kans wil ik u onze nieuwe multifunctionele trainingsruimte onder de aandacht brengen. Wat het inhoudt en wat het de militair van nu kan opleveren leest u hieronder.

Tekst || Carla Bakker van Rooijen

Tegenwoordig gebruiken wij binnen de LO&Sportorganisatie de doctrine vanuit *military strength & conditioning circle* (MS&C). Daarbij horen ook een aantal aanpassingen op het gebied van het nieuwe trainen. Binnen de doctrine *strength* is het verdeeld in 4 categorieën: *Muscular Endurance, Hypertrophy, Strength en Power*. Om aan deze trainingsdoelstellingen te voldoen hebben wij op vele kazernelocaties een multifunctionele ruimte (M.E.G.A.-zaal) tot onze beschikking gekregen. Zo kunnen wij de eenheden specifiek trainen om in hun taak te kunnen voorzien.
Militairen zijn bekend met het belang van fysieke fitheid en krachttraining, het is een belangrijk onderdeel van hun trainingsprogramma.

Bij militaire krachttraining wordt er vaak gebruik gemaakt van functionele bewegingen die gericht zijn op het opbouwen van kracht en uithoudingsvermogen, terwijl er tegelijkertijd gewerkt wordt aan de ontwikkeling van vaardigheden die relevant zijn voor militaire taken.

Enkele belangrijke principes van militaire krachttraining zijn onder andere het aanpassen van het trainingsvolume en de intensiteit aan het niveau en de ervaring van de trainee. Daarnaast wordt er veel aandacht besteed aan het voorkomen van blessures, door het correct uitvoeren van oefeningen, het gebruik van geschikt materiaal en het vermijden van overtraining.

Militaire krachttraining is bedoeld om de fysieke fitheid van militairen te verbeteren, maar ook om hen voor te bereiden op de fysieke uitdagingen van het militaire leven.

MEGA biedt een breed scala aan fitnessapparatuur die geschikt is voor zowel kracht- als cardiotraining. Het assortiment omvat een breed scala aan machines, waaronder *smith machines, power racks, squat racks, leg press machines, bench presses, dumbbells*, halters, loopbanden, elliptische trainers en meer. Wat MEGA-apparatuur onderscheidt, is de hoge kwaliteit en robuustheid van de machines. Ze zijn ontworpen om bestand te zijn tegen intensief gebruik en zijn gemaakt van duurzame materialen die lang meegaan.

In de volksmond noemt men het *CrossFit*. *CrossFit* is een populaire fitnessbeweging die de afgelopen jaren enorm veel aanhangers heeft gekregen. De basis van *CrossFit* ligt in functionele bewegingen uit allerlei verschillende sporten, zoals gewichtheffen, gymnastiek en intervaltraining. Deze bewegingen worden gecombineerd tot een intensieve workout die zowel fysieke als mentale uitdagingen biedt.

VOORBEREIDEN OP FYSIEKE UITDAGINGEN

De multifunctionele ruimte nodigt mensen uit om zelfstandig sport te beoefenen en biedt ook een gemeenschapsgevoel. Militairen werken vaak in groepen en nemen deel aan trainingen waarbij ze elkaar aanmoedigen en helpen om hun persoonlijke records te verbeteren op gebied van uithoudingsvermogen, het vergroten van hun kracht of het ontwikkelen van hun gymnastische vaardigheden.

Kortom, de multifunctionele ruimte biedt een unieke fitnesservaring waarbij functionele bewegingen worden gecombineerd om militairen zowel fysiek als mentaal uit te dagen. Het gemeenschapsgevoel binnen deze ruimte zorgt voor vriendschappen en ondersteuning, terwijl militairen werken aan hun persoonlijke doelen en zichzelf uitdagen om beter te worden. ||

FLO KAP ROBERT DIJKMAN

Op 11 mei 2023 was het zover, kapitein Robert Dijkman hield zijn FLO-receptie en hield Defensie dan ook voor gezien, …… of toch niet. In ieder geval liet hij Vught voor gezien, want hij gaat voor 20 uur in de week nog iets voor de Genie betekenen in het 'Wezepse'. Robert, die vanwege zijn kennis en kunde als onderofficier, de mogelijkheid heeft gehad om uitloper te worden in het vakgebied ET. Hij heeft echter geen KMA-opleiding gehad en is dus nog steeds in bezit van een ruggengraat.

Tekst || Aooi Daniël de Groot

Dit was voor Robert dan ook de aanleiding om de VGOO uit te nodigen voor zijn afscheid.
Het Fundament, de multifunctionele ruimte van de Pioniers- en Pontonniersschool (PPS) was tot de nok toe gevuld en zelfs buiten diende men plaats te nemen. Toch goed om te zien dat er zoveel belangstelling was om te zien of Robert ook daadwerkelijk met FLO zou gaan.
Dat het niet alleen daarom was bleek wel uit de vele woorden die men nog tot hem wilde richten. Dit ging van het begin tot het einde van de receptie door. De man van de snackkar kwam dan ook aangeven dat hij al drie kwartier stond te wachten om aan te vangen met uitdelen van de snacks en de friet. Dit paste amper in het schema, maar ging er toch bij iedereen goed in.

Als afvaardiging van de VGOO mochten wij ook enige woorden tot Robert richten en dit was voor velen toch apart. Je kon menigeen horen denken: "De Vereniging Genie Onderofficieren? maar, Robert is toch een kapitein, een officier." Zoals eerder aangegeven heeft Robert de geboden mogelijkheid aangegrepen om zich, gedurende zijn loopbaan, steeds verder te verdiepen in elektrotechniek en hij is hiervoor uiteindelijk beloond met het feit dat hij uitloop officier mocht worden. Hij heeft de kans gehad om meer te gaan verdienen en laten we wel wezen, wie wil dit nu niet?
Robert is geen 'reguliere' officier. Hij heeft geen KMA doorlopen en praat nog steeds over: "wij" in plaats van "ik". Dit laatste geldt gelukkig voor veel officieren, maar hoe hoger de officieren komen, hoe meer dit wel zo gevoeld wordt op de werkvloer.

Robert; iemand met normen en waarden. Hij staat bekend als een harde werker die niet te beroerd is om mee te denken met anderen, ook al betreft het niet zijn eigen vakgebied. We hebben dan ook met veel plezier ons FLO-geschenk en de daarbij behorende bloemenbon overhandigd. Ook hem is verteld dat hij deze in kan zetten wanneer hij daar de tijd rijp voor acht.

Tot slot nog wat woorden aan Robert zelf gericht:
"Je was al een fervent bezoeker van onze contactdagen als lid van de vereniging. Je blijft nog lid van de vereniging en we hopen jou en Jacq dan ook op de komende contactdagen te mogen blijven begroeten. Nogmaals gefeliciteerd met het bereiken van deze mijlpaal namens alle leden en we zien elkaar. Zeker gezien het feit dat je, ondanks jouw FLO, nog altijd werkzaam bent binnen het Regiment bij de Sectie 1 van 101 Gnbat in de rol van werving en behoud. Hierbij houd je je niet alleen bezig met 101 Gnbat, maar ook voor de buren van 11 Pagnbat, zowel voor constructiegenisten die over willen stappen naar de pantsergenie maar ook andersom, de manschappen die na 4 jaar pantsergenie mogelijk nog een diploma willen halen in de constructie". ||

KONINKLIJKE ONDERSCHEIDING

Ook dit jaar heeft het de Koning behaagd een lid van onze vereniging te onderscheiden met een Koninklijke Onderscheiding. Op 26 april is ons erelid Bernard Oude Nijhuis verrast met zijn benoeming tot 'Lid in de Orde van Oranje-Nassau'. Namens alle leden willen wij Bernard van harte feliciteren met deze bijzondere onderscheiding.

Tekst || Redactie

Burgemeester mevrouw Willemijn van Hees had een drukke dag tijdens de jaarlijkse lintjesregen van de gemeente Heusden. De burgemeester heeft veertien inwoners van de gemeente Heusden mogen verrassen met een Koninklijke Onderscheiding. Deze inwoners van Heusden zijn allen benoemd tot lid in de Orde van Oranje-Nassau, omdat zij zich zonder eigen belang of financieel gewin hebben ingezet voor de lokale samenleving.

ORDE VAN ORANJE-NASSAU

De Orde van Oranje-Nassau bestaat sinds 4 april 1892. Voor een onderscheiding in deze orde komen personen in aanmerking die zich bijzonder verdienstelijk hebben gemaakt voor de samenleving. Denk hierbij aan vrijwilligers die zich inzetten voor jongeren, milieu, (mantel) zorg, sport, buurtverenigingen of vluchtelingen.

Ook iemand die in haar of zijn werk bijzondere prestaties levert en zich daarmee onderscheidt van beroepsgenoten, kan worden benoemd in deze orde. Dit moet dan wel echt uitstijgen boven wat normaal gesproken van iemand verwacht mag worden in een dergelijke functie.

Bernard Oude Nijhuis (73 jaar) uit Vlijmen, Lid in de Orde van Oranje-Nassau.

Bernard is vanaf 1995 vrijwilliger bij de Zonnebloem, vanaf 2011 secretaris van de Avondvierdaagse Vlijmen, vanaf 2013 vrijwilliger in Sint Janshof, vanaf 2015 secretaris van het Wandelevenement 'De Bossche 100', medeoprichter van het Geniemuseum in Vught waarvoor hij tot op heden actief is voor diverse ondersteunende activiteiten. Sinds 2001 is hij penningmeester van de Auto Motor Hobby Club in Vught. Bernard is een veelzijdig denker en doener: hij combineert zijn bestuurswerk met 'handen uit de mouwen'. ||

VOG/VGOO

GOLFTOERNOOI 2023

Op vrijdag 30 juni j.l. was het weer tijd voor het jaarlijkse VOG/VGOO-golftoernooi; inmiddels alweer de 14de editie. Dit jaarlijkse Genie-golftoernooi wordt weliswaar georganiseerd onder de vlag van de VOG en de VGOO tezamen, maar het is feitelijk een Genie-golftoernooi, waar iedere genist of 'vriend van de Genie' aan deel kan nemen. Dat dit nog niet breed bekend is blijkt wel uit het feit dat alle deelnemers lid zijn van de VOG of VGOO, ofwel door zo'n lid persoonlijk zijn geïnviteerd.

Tekst || Michel Monteban/aanvulling redactie

Werk aan de winkel dus voor volgend jaar. Je hoeft overigens niet te kunnen golfen om toch deel te kunnen nemen. Er wordt ook altijd een clinic gegeven om kennis te maken met deze prettige vorm van tijdverdrijf. Of het een echte sport genoemd mag worden is arbitrair. Je gaat er in ieder geval niet van zweten.

Dit jaar vond het toernooi plaats in het pittoreske Winterswijk op golfbaan 'de Voortwisch'. Een mooie golfbaan in het verre, verre oosten van ons land. Sommige deelnemers hadden van de nood een deugd gemaakt en het golfdagje onderdeel gemaakt van een weekendje weg. En de golfbaan zelf bleek de mogelijkheid te bieden om met een camper op de eigen parkeerplaats te overnachten, waar uiteraard ook meteen gebruik van werd gemaakt. De voorzitter van de VOG, Tjeerd Blankestijn, heette iedereen welkom en introduceerde de inmiddels traditionele speciale gast van de VOG, Henk-Jan Wendrich.

Meteen daarna werd de spelvorm uitgelegd. Traditioneel is dat 'Texas Scramble, best ball'. Deze spelvorm is met name

HET LIJKT WEL EEN REUNIE

Flight 2 met voorop Henk-Jan, winnaars van de 3e prijs

uitermate geschikt in een deelnemersveld waar hele goede spelers samenlopen met beginners of spelers die eigenlijk alleen maar dit toernooi als jaarlijks golfevent beleven. Als flight speel je gezamenlijk voor een zo goed mogelijke score waarin iedereen zijn, haar of het steentje kan bijdragen. En de wedstrijdleiding hanteert vervolgens een grotendeels transparante, maar uiteindelijk ook onnavolgbare telwijze om de uiteindelijke winnaars aan te wijzen.

Iets na 13.00 uur begon het toernooi daadwerkelijk. De weergoden waren ons goed gezind: niet te warm, niet te koud, overwegend zonnig en vooral droog. Ondergetekende denkt dat hij dat zelf in de hand heeft, kwestie van tijdig aanvragen. Mijn ega is ervan overtuigd dat het komt door Jeffrey Vincentie en weet zelfs een voorbeeld van die ene keer dat hij er niet bij was en de regen toen horizontaal langs kwam. Ik heb daar geen actieve herinneringen meer aan, dus kan dat ook niet bevestigen. De waarheid zal wel ergens in het midden liggen. Overigens is dit voor Jeffrey een verplicht genie-event geworden.

De 7 deelnemers aan de clinic begonnen ook om 13.00 uur en kregen een middagvullend programma. Ze waren zelfs nog bezig toen de eerste flights alweer klaar waren met hun ronde. Uiteindelijk hebben ze ook een wedstrijdje gedaan tussen de seksen dat uiteindelijk gewonnen is door de dames. Ik hoop dat we enkele van deze 'clinicers' volgend jaar bij de golfers gaan aantreffen.

SFEERIMPRESSIE

Iets voor zevenen was uiteindelijk iedereen binnen waarna al snel werd besloten om eerst met de BBQ te beginnen en pas daarna de prijsuitreiking te doen. En zo geschiedde.

En toen was het even stil…

Bij de wedstrijd werd er weer om diverse prijzen gestreden. Individueel waren er prijzen voor 'de *Longest*' en de '*Neary*'. De '*Longest*' werd bij de heren nu eens niet gewonnen door Glen Vincentie, je moet namelijk wel in de baan liggen, dus recht slaan, maar door Xander Hartsuiker. De '*Longest*' bij de dames werd ook geen prooi voor de bekende hardhitters, maar werd gewonnen door Han Kok.

De winnaars van de 'Longest' 2023

De '*Neary*' werd bij de heren gewonnen door Ton Verbiesen, die de bal op minder dan een stoklengte van de pin wist te slaan. Bij de dames bleek het water dat voor de hole lag een te groot obstakel, en het zijn natuurlijk ook geen echte genisten, waardoor niemand in één slag op de green wist te komen.

Ton was, overmand door emoties, niet in staat de prijs voor de Neary zelf vast te houden

En dan de groepswinnaars!
De flight die de meeste '*Birdies*' wist te slaan was flight nr. 8 bestaande uit Daniël de Groot, Glen Vincentie, Hans Sanders en Maartje Wever, die maar liefst 6 *Birdies* wisten te scoren.

De 3e prijs is gewonnen door flight nr. 9 bestaande uit Tjeerd Blankestijn, Frans van den Boorn, Ton van Langen en Henk-Jan Wendrich met 50 punten.
De 2e prijs is gewonnen door flight nr. 12 bestaande uit Antonio Brazzoli, Mark de Jong, Erik Sprong en Jan Vermeulen met 51 punten.

De Happy Birds

Flight 2, waarbij Ton wederom overmand door emoties niet bij machte was recht in de camera te kijken

En de winnaar van de 14e editie van het VOG/VGOO Golftoernooi is flight nr. 2 geworden, bestaande uit John Akkerman, Jaap van Gelder, Xander Hartsuiker en Ton Verbiesen.

De prijsuitreiking werd afgesloten door Pim, die 'zijn' brandewijn uitdeelde en het mineurslied inzette, hetgeen door alle aanwezigen uit volle borst werd meegezongen.

Al met al wederom een geslaagd event. Mogelijk volgend jaar weer wat centraler in het land. Mocht iemand nog een leuke en betaalbare baan weten, laat het mij maar weten.
Monty (Michel Monteban) ||

Tradities hoog houden

Oproep van de redactie:
Via deze weg wil de redactie een oproep doen aan alle genie-onderofficieren. Doe, eventueel samen met je partner, eens mee met de wedstrijd of de clinic. Het is een laagdrempelige happening voor genieofficieren en -onderofficieren. Je maakt collega's een keer mee in een andere hoedanigheid. Pakt die uitdaging en hopelijk zien we elkaar volgend jaar op een golfbaan ergens in 'centraal-Nederland'. We maken in de Promotor altijd tijdig bekend wanneer en waar het evenement plaat zal vinden. Ook de Regiments-app besteed aandacht aan de golfdag. Alle bijzonderheden met betrekking tot de golfdag zijn daar te vinden.

MAGAZINE VERENIGING VAN GENIE ONDEROFFICIEREN

VGOO

PROMOTOR

2023

171