

# Genie

Vereniging van Officiëren der Genie



Constructiegenie en nationale veiligheid

Oefening African Support

Aandacht voor contramobiliteit

Sustainable military camp concept

Verslag symposium 'Genist durf(t) te innoveren'



1950-2015  
65 jaar

# COLOFON

jaargang 65 / nr 3 - 2015

Vereniging van Officieren der Genie opgericht  
1 september 1950. Erkend bij Koninklijk  
Besluit 5 juli 1952, nr. 43. Statuten ingeschreven  
bij Kamer van Koophandel en Fabrieken te  
's-Gravenhage, onder nummer V-407845

## DAGELIJKS BESTUUR

### Voorzitter

bgen b.d. H.M. van Lent

### Vice-voorzitter

Ikol (R) b.d. ing. J. Kamminga

### Secretaris

maj b.d. ing. D.C.P. Janse  
Madrigaal 23, 8265 RR Kampen

## Adreswijzigingen, geboorte, huwelijk e.d. gaarne melden aan ledenadministrateur

Maj H.J. Braat  
Korenmolen 1, 5481 MS Schijndel  
tel. 073 - 5492380

### Penningmeester

maj (R) ir. drs. C.P. Ockhuijsen RA,  
Jean Monnetpad 26, 2553 TW Den Haag  
tel. 070 - 4042203  
Bankrekening IBAN NL15INGB0000375237  
t.n.v. penningmeester VOG te Den Haag

### Bestuursleden

Ikol (R) ir. M.D. Rol;  
maj A.T.M. Verbiesen; ritm M. van Kemenade;  
Ikol b.d. T.H.A. van Kauuwen; Ikol R.C. Sniijders;  
maj b.d. A.J.J. Aarendonk

### Redactieleden

**11 Pagnbat:** maj H. Fix  
tel. 038 - 3767401; MDT 535-67401

**41 Pagnbat:** ritm M. van Kemenade  
tel. 040 - 2666301; MDT 549-66301

**101 Gnbat:** maj ir. J.H.W. Gelinck  
tel 038-3767201; MDT 535-67201

**Haagse Staven:** maj S.de Waard  
tel. 070 - 3397390; MDT 580-7390

**DVD:** Ikol E.J. Galama

tel. 030 - 2184639

**KMA:** Ikol drs. C.J. Selmeijer  
tel. 076-5273281; MDT 529-73281

**OTCGenie:** Ikol E. Leidelmeijer  
tel. 073 - 6881001; MDT 531- 81001

### Hoofdredacteur

Ikol b.d. T.H.A. van Kauuwen  
Klimopzoom 95, 2353 RL Leiderdorp  
tel. 071 - 5414789; 06 - 24377653  
e-mail: tvankauuwen@gmail.com

## Realisatie en Commerciële Exploitatie

Email: john.akkerman@greenpaper-association.com  
tel: 06 - 53569550



**GREEN PAPER  
ASSOCIATION**

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



Member of the European Military Press Association

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



**1950-2014  
64 jaar**

# INHOUD

## Van de hoofdredacteur

- \* *Terugblik* 05

## Van de voorzitter

- \* *Si vis pacem, para bellum* 06

## Column Bijvoorbeeld

- \* *State of mind* 66

## Operatie & Oefening

- \* *Containers uit explosief TIANJIN* 09
- \* *Constructieingenieur en nationale veiligheid* 13
- \* *African Support* 17

## Defensie Industrie

- \* *TOPCON* 24
- \* *REASeuro* 34

## Kenns & Inzicht

- \* *NATO ASMCC* 27
- \* *Afghan Devestment Strategy* 31
- \* *JDEAL* 36
- \* *Contramobiliteit, hoe verder?* 43

## Dienst Vastgoed Defensie

- \* *Overzicht aanbestedingen* 74

## Column Tussen Pen en Pan

- \* *Mette en Marc* 76

## Persoonlijk

- \* *Krasse Knarren* 77
- \* *In Memoriam* 82
- \* *Mineursrapport* 86

## Verenigingsnieuws

- \* *Verslag symposium Genist durf(t) te innoveren* 47
- \* *Verslag bezoek oefening 41 Pantsergeniebatalljon* 68
- \* *Bericht van de KMA - Mineursweekend* 73
- \* *Verslag Pa-zeun stapavond 2015* 88
- \* *Uitnodiging algemene voorjaarsvergadering 2016* 89
- \* *Aankondiging Regimentsdag 2016* 89
- \* *Uitnodiging excursie Koningin Maximakazerne 2016* 90
- *Aankondiging Golfdag 2016* 91

Kopij voor het eerstvolgende nummer dient voor 15 maart 2016  
bij de redactie binnen te zijn. Auteursvergoeding: € 20,- per  
bladzijde (maximaal € 60,- per artikel).  
Cover foto met dank aan MediaCentrum Defensie

\*\*\* \* \*\* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \* \*

# 03



# Genist

## durf<sup>(t)</sup> te innoveren!

Symposium vrijdag 30 oktober in Stroe



De verschillende aankondigingen van het symposium 'Genist durf(t) te innoveren' beloven een spetterende dag. Het KEK-gebouw van de generaal-majoor Kootkazerne in Stroe biedt op vrijdag 30 oktober onderdak aan het evenement dat door de Vereniging Officieren der Genie in samenwerking met het Regiment Genietroepen is georganiseerd.

De gasten, die welkom zijn vanaf 08.00 uur, merken meteen dat alles tot in de puntjes is geregeld. Iedereen ontvangt bij binnenkomst een gekleurd polsbandje. Zes kleuren staan voor even zoveel groepen. Elke groep heeft een eigen koffiepunt in het gebouw en elk koffiepunt staat in het hart van een demolocatie waar een keur van bedrijven een stand heeft ingericht. Elke demolocatie heeft een specifiek thema: Intell/Uitrusting/Camouflage, Waterbouw/Energie, Base Camp/Energie, Grondverzet/GIS (Geografische Informatie Systemen), Search/Demolition/Breaching en CBRN/Infra/Water.

Ook over de groepssamenstelling is grondig nagedacht. Militairen vanuit alle geledingen van de krijgsmacht vormen een gemêleerde (polsband)eenheid met burgergasten van diverse overheidsinstanties en het bedrijfsleven. >>>



# Blok I

## Inleiding; wat is nodig voor innovatie?

Stipt 09.15 uur neemt de **regiments-commandant, kolonel Burg Valk**, in het auditorium het woord. Na alle aanwezigen van harte welkom te hebben geheten, gaat hij in op de doelstelling van deze dag: een extra impuls geven aan de onderlinge uitwisseling van kennis en ervaring. Hij ziet dat in een tijd dat Defensie kampt met personele en materiële tekorten, het verbreden van de civiel-militaire samenwerking en het ontwikkelen van slimme innovatieve ideeën onontbeerlijk zijn. Hij roept de mensen op de werkvloer op actief mee te denken over innovatie binnen de genie.

**Dagvoorzitter Marjan Kreijns**, programmaleider van het Valorisatieprogramma Deltatechnologie&Water van de Technische Universiteit Delft, neemt vervolgens het stokje over. Inhakend op de woorden van de regimentscommandant benadrukt ook zij het belang van de uitwisseling van kennis; opgedane kennis moet niet in ivoren torens worden opgeslagen, maar toegankelijk voor de markt worden gemaakt. Kreijns neemt daarna het dagprogramma door. Terloops laat ze de zaal weten dat zij een verliefdheid voor de genie heeft ontwikkeld die in 2013 ontloek tijdens een samenwerking met 101 Geniebatljon. Met veel bewondering volgde zij destijds het uitzonderlijke optreden van de genisten die met tal van bouwma-chines een proefpolder voor tijdelijke waterkeringen van de Technische Uni-versiteit Delft vergrootten.



De eerste gastspreker is **brigadegeneraal Gino van der Voet** (genie), directeur Training&Operaties van de Koninklijke Landmacht (KL). Hij maakt zijn boodschap meteen duidelijk: ja, innovatie is een must, en nee, innovatie mag niet worden gehinderd door overbodige administratieve procedures. Innovatie betekent voor hem niet zomaar nieuwe gadgets kopen, maar deze beter maken. De KL bevindt zich in een woelige periode. Na een periode van bezuinigingen, komen extra gelden beschikbaar. Het zal echter nog enige tijd duren voordat de effecten hiervan zichtbaar zijn. Het dreigingsbeeld voor Europa is grillig. Vanuit het oosten heeft het optreden van Rusland een nieuwe Koude Oorlog wind doen opwaaien terwijl de dreiging die van terreurgroepen uitgaat toeneemt. Dit alles vraagt om een nieuwe denktrant. Van der Voet: „We moeten niet terugverlangen naar wat we in het verleden hadden, maar werken aan wat we in de toekomst nodig hebben. Innovatief denken vormt een onontbeerlijk onderdeel van deze denktrant.” Aan de hand van projecten als Counter IED, de omvorming van 13 Gemechaniseerde brigade tot 13 Lichte brigade en de bouw van het CBRN-trainingcentrum laat hij daarna zien dat de KL gestaag aan de innovatieweg timmert.

Wat betreft de samenwerking met het bedrijfsleven, poneert Van der Voet tot slot twee uitdagingen. Aan het bedrijfsleven: „Zeg mij niet wat je hebt, maar vraag mij waar en hoe je mij kunt helpen“. Aan de aanwezige militairen: „De KL moet meer naar buiten kijken. Ik roep alle jonge collega's op hun stem te laten horen. Innovatie is een mindset. Pak die kans“.

Na een dankwoord van de dagvoorzitter, krijgt **Frans Nauta** het woord. Ruim twee jaar was hij secretaris van het Innovatie Platform, dat in 2003 onder voorzitterschap van de toenmalige minister-president werd ingesteld om innovatie en ondernemerschap te stimuleren. Verder is hij oprichter van Climate Launchpad, een competitie waarin niet alleen internationaal wordt gezocht naar duurzame ideeën voor klimaatvraagstukken maar ook steun







wordt geleverd aan de bedrijfsmatige realisatie van de beste ideeën.

Als in een geschiedenisles, doceert Nauta dat militaire innovaties als internet, radio, radar en rekenaar aan de basis hebben gestaan van latere civiele ontwikkelingen.

Een hedendaagse iPhone vormt een aanschouwelijk voorbeeld neemt hij een hedendaagse iPhone. De basis voor de processor van dit handzame apparaat werd 30 jaar geleden bij Defensie gelegd. In snelheid en opslagcapaciteit was deze processor vergelijkbaar met de iPhone, maar hij had de omvang van een zeecontainer en hij verbruikte een veelvoud van de stroom uit de batterij van de iPhone.

Nauta vervolgt zijn les met het succesverhaal van Silicon Valley. Basis van het succes was de oprichting van Stanford University, één van de topuniversiteiten van de Verenigde Staten en nog steeds gelegen in het centrum van Silicon Valley. Vooraanstaande innovatief denkende mensen vonden hun weg naar deze universiteit. Zo ook Fred Terman, eerst als student, later als hoogleraar. Hij stond aan de wieg van de gedachte om de realisatie van de beste innovatieve ideeën in de omgeving van de

universiteit te faciliteren. En zo werd de campus van de universiteit in 1951 uitgebreid met een aantal fabrieken (Hewlett-Packard was de eerste). Ook hier bleven nieuwe innovatieve gedachten komen, zelfs zo veel dat ze moesten worden 'gemanaged'. Dit *managen* betekent tegnewoordig in de praktijk dat als het gaat om de realisatie van een innovatief idee 99 keer 'nee' wordt gezegd tegenover slechts een keer 'ja'. Innovatie vraagt dus om discipline en uithoudingsvermogen. Innovatie is topsport.

De volgende spreker komt op een heel ludieke manier aan het woord. In een videoboodschap excuseert kolonel (KLu) Elanor Boekholt-O'Sullivan zich voor haar afwezigheid. **Majoor Timo Schless** neemt haar honneurs waar. In het kort legt hij uit dat innovatie een aparte plek heeft gekregen binnen de Koninklijke Luchtmacht. Sinds anderhalf jaar is een innovatieteam van acht mensen, waarvan kolonel Boekholt commandant is, organiek ingebed rechtstreeks onder de Bevelhebber der Luchtstrijdkrachten. De taak van het team vat Schless samen met de woorden 'Reinventing the air force

(CLSK 3.0)'. Technologie voert daarin de boventoon. Het team beziet op welke wijze bestaande technieken kunnen worden verbeterd en kijkt gelijktijdig naar 'buiten' op zoek naar nieuwe ontwikkelingen.

Een koffiepauze is voor menigeen een goed moment om alle opgedane informatie te laten bezinken.





## Blok II

### Innovatie en genie; Genist durf(t) te innoveren

Het volgende onderwerp op de agenda is de zogeheten Genie Challenge. Twee van de zes geselecteerde kandidaten voor de prijs van het meest innovatieve idee krijgen in een pitch van twee minuten de tijd om hun idee nader aan de zaal toe te lichten.

#### Pitch A en B

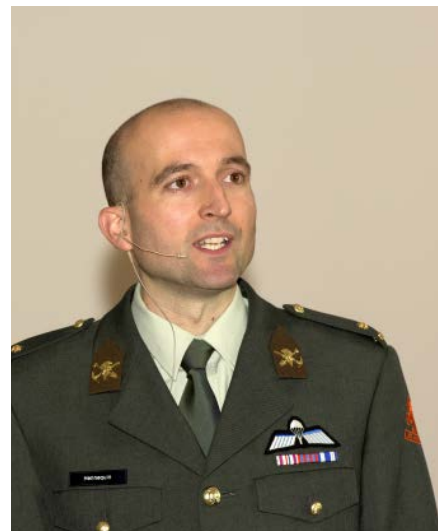
Korporaal der eerste klasse Dominique Feringa van 112Pantsergeniecompagnie (Pagnie) bijt de spits af. Hij presenteert de **'Searchkwast'**, een multitoel waarin de schraapfunctie van een troffel en een voegmes en schoonmaakfunctie van een borstel verenigd zijn. Bovendien heeft hij er een lampje op gezet, zodat ook bij duisternis kan worden doorgewerkt. Op de vraag wat de vervolgstap van dit idee zou moeten zijn, antwoordt Feringa kortdaat: „Snaker maken” (de redactie voegt hier buiten zijn medeweten aan toe: sodeju). De tweede pitch is van sergeant der eerste klasse Hans van Lenthe van 102Constructiecompagnie (Constrcie). Met als voorbeeld het project **'Vervanging bouwmaschinen'** pleit hij voor meer betrokkenheid van de gebruiker bij de aanschaf van nieuw materieel. Zijn idee is dan ook om al gedurende de voorbereidingsfase van een materieelproject de expertise van de toekomstige gebruiker in te bedden in het desbetreffende projectteam.



#### Counter-IED

Daarna komen achtereenvolgens kolonel Joland Dubbeldam, sergeant-majoor Craig Amade en majoor Dennis Hennequin aan het woord. **Kolonel Dubbeldam**, commandant van de Task Force (TF) Counter IED, informeert de zaal dat de TF in het leven is geroepen als middel tegen de IED dreiging. De opdracht van de TF is zo snel als mogelijk maatregelen tegen deze steeds maar groeiende dreiging te ontwikkelen, te beproeven en aan te schaffen. In nauwe samenwerking met Amerikaanse en Engelse defensie-experts heeft de TF inmiddels op verschillende terreinen voortgang geboekt. Verbeteringen op het gebied van organisatie, doctrine en materieel (detectiemiddelen en middelen ter bescherming van personeel en voertuigen) hebben er toe geleid dat het percentage gevonden en onschadelijk gemaakte IED's fors is gestegen en het aantal slachtoffers per IED vele malen kleiner is geworden. Kolonel Dubbeldam waarschuwt echter dat hier tegenover staat dat het aantal IED-incidenten met een vermenigvuldigingsfactor vijf is toegenomen.

**Sergeant-majoor Craig Amade**, senior search advisor bij de sectie S3 van 41 Pantsergeniebataljon (Pagnbat), gaat vervolgens in op wat hij noemt de eenvoud in veelzijdigheid van Advanced Search. De eenvoud lijkt te liggen in zijn antwoord 'Daarom' op de vraag 'Waarom search?'. De veelzijdigheid in het feit dat de IED dreiging nog steeds evolueert en de mindset van de verdediging hierbij niet kan achterblijven en dus ook moet evolueren. Van belang daarbij is voortdurend in oplossingen te denken. Amade hanteert hierbij een tweetal opmerkelijke statements: 'Dat wat de Engelsen doen, kunnen wij beter' en 'Ik zie geen beperkingen, er zijn geen beperkingen'. Zo enthousiast als hij op het podium zijn verhaal aan de man brengt, zo onvermoeibaar lijkt zijn inzet om samen met nationale en internationale collega-militairen verdedigingsconcept en -doctrines te ontwikkelen om de IED dreiging te lijf te gaan. Met gepaste trots bericht Amade dat alle inspanningen om Advanced Search op een hoger plan te tillen de maat-







schappelijke erkenning van de genie hebben bevorderd. Regelmatig ondersteunen Advances Search teams Politie en FIOD in hun zoektocht naar opslagplaatsen voor drugs, wapens en geld.

**Majoor Dennis Hennequin** van het Defensie Expertise Centrum Counter IED laat de zaal kennis nemen van de vorderingen op het gebied van de zoektocht naar de netwerken achter IED-aanslagen. Dat ook dit aspect van Counter IED van belang is, blijkt uit het voorbeeld dat Hennequin aanhaalt. In 2007 vond in Irak een IED aanslag plaats waarbij een Amerikaanse soldaat om het leven kwam. De dader ontkwam en vluchtte naar Engeland. Onderweg moest hij bij een routinecontrole zijn vingerafdrukken laten afnemen. Vele jaren later ontdekte een forensisch onderzoeksteam dat deze vingerafdrukken overeenkwamen met die op een tweetal IED's die in 2007 in de nabijheid van de aanslag veilig waren geborgen. In 2015 werd de dader in London alsnog opgepakt en veroordeeld tot een levenslange gevangenisstraf. Sinds november 2014 is er ook in Nederland forensische onderzoekscapaciteit aanwezig voor het ontrafelen van de netwerken achter IED-aanslagen. Op 4 november 2015 opende de Commandant der Strijdkrachten op de Sergeantmajoor Scheijckkazerne in Soesterberg de trainingsfaciliteit van het zogeheten *Joint Deployable Exploitation and Analysis Laboratory* (JDEAL). Dit JDEAL heeft een multinationaal karakter, Nederland heeft de leiding en 10 andere Europese landen leveren hun bijdrage aan de trainingsfaciliteit die tevens dient als platform voor kennisopbouw en

–uitwisseling én in voorkomend geval kan dienen als uitzendbare forensische opsporingscapaciteit.

## Pitch C en D

Tijd voor de tweede ronde van de Genie Challenge. Sergeant der eerste klasse Maurice Klozing van 111 Pagnie introduceert de **helikopter drone als waarnemingsmiddel** voor de geniegroep. Hij maakt zich sterk dat dit het middel van de toekomst is voor de ondersteuning van de genietaken, mobiliteit, contra mobiliteit, bescherming en algemene genietaken. Met behulp van de inzet van deze helikopter drone is de groepscommandant in staat vanuit een gedekte opstelling een groter gezichtsveld te ontplooiën. Dat de besturing van een dergelijke helikopter drone geen sinecure is, blijkt tijdens de enigszins mislukte demonstratie ter afsluiting van zijn betoog. Sergeant der eerste klasse Jozsi Dimi-oniatis van 11 Geniecompagnie Air Assault laat de zaal daarna kennismaken met zijn idee: **search markers**. Deze *search markers* zijn eenvoudig uitzijnde markeringsblokje als vervanging van alle bestaande houtje-touwtjes middelen om de locatie van een opgespoorde explosieve lading vast te leggen. In de zaal zie ik menig toehoorder denken: „waarom ben ik nooit op dit idee gekomen?“

## Advanced construction

**Luitenant-kolonel Peter van Sorgen**, commandant van 101 Geniebataljon (Gnbat), neemt de aanwezigen daarna mee in de wereld van de constructie-genie. Hij schetst hoe zijn eenheid in de loop der jaren is veranderd: de overgang van 101 CBRNverdedigingscompagnie naar 11 Pagnbat, het opheffen van 104 Constrcie, onder gelijktijdige overheveling van de constructiecapaciteit naar 102 en 103 Constrcie en de omvorming van 105 Brugcompagnie tot een Geniecompagnie Waterbouw. In combinatie met het bureau Geniewerken hebben deze drie compagnieën tot taak *het bouwen en uitvoeren van horizontale en verticale militaire constructies*. „Maar,“ zo waarschuwt Van Sorgen, „veranderen is niet hetzelfde als innoveren.“ Hij vervolgt met de opmerking dat op het gebied van innovaties 101 Gnbat ook behoorlijk aan de weg timmert en dat daarbij de samenwerking met nationale en internationale (overheids) partners een belangrijke rol speelt. Als



belangrijke drijfveren voor innovatieve ideeën ziet hij onder andere reductie van planning- en ontwerptijd, reductie van capaciteit en kosten, verbetering van de mobiliteit en het aanpassingsvermogen en verbetering van het leef- en werkklimaat. Beren op de innovatieweg ziet Van Sorgen helaas ook. Zo vraagt hij zich af hoe de technische kennis en kunde bij zijn eenheid up to date te krijgen/te houden binnen het huidige personeelsvullingssysteem, en hoe om te gaan met een steeds opdoemende natuurlijke weerstand tegen veranderingen. Concluderend stelt Van Sorgen dat op het gebied van innovaties al veel zaken goed verlopen, maar dat moet worden gewaakt voor de zogeheten innovatieparadox (voorrang voor korte termijnzaken op de lange termijnontwikkelingen, terwijl daar juist de kansen liggen) en de weerstand tegen veranderingen moet worden overwonnen.



## Pitch E en F

De derde *pitchronde* brengt korporaal der eerste klasse Remo van Sloten van 112Pagncie aan het woord. Hij legt uit dat een van de hulpmiddelen om opgespoorde explosieven veilig te kunnen ruimen bestaat uit een haak bevestigd aan een touw waarmee de desbetreffende explosieve lading uit zijn ligplaats kan worden getild. De bestaande combinatie haak/touw kan alleen met behulp van handkracht worden ingezet. Het idee van Van Sloten is een **verschiepbare haak** te ontwikkelen die kan worden verschoten met de Diemaco. Op deze manier kan de haak vanuit een beschermde opstelling over een grotere afstand worden ingezet. Het laatste idee komt van eerste luitenant Wouter Peeters van 11Genie-compagnie Air Assault. Hij pleit voor de ontwikkeling van **herbruikbare non-lethal munitieartikelen** voor inzet tijdens opleidingen en oefeningen. Hij denkt daarbij aan oefenmunitie voorzien van een navulbaar vloeistofreservoir waaruit bijvoorbeeld verf spuit op het moment dat de munitie op een verkeerde wijze wordt behandeld.

De dagvoorzitter dankt alle ideeënmakers en sluit het ochtendprogramma af. Iedere genodigde krijgt daarna de gelegenheid zijn/haar stem uit te brengen op een van de zes genomineerde ideeën. Het idee met de meeste stemmen zal de publieksprijs ontvangen.

## Blok III

### Genist durft te innoveren

De eerste spreker van het middagprogramma is **kolonel b.d. Tjeerd de Vries**, oud commandant van het Regiment Genietroepen. Uit naam van de firma Janson Bridging schetst hij het ogenschijnlijke dilemma van de onderlinge beeldvorming van Defensie en 'De Industrie'. Hij zet een defensie-medewerker neer die er bij voorbaat vanuit gaat dat zij (De Industrie) nooit leveren wat wij (Defensie) willen. En als zij (De Industrie) al iets leveren, doen zij (De Industrie) dat nooit op tijd en is het altijd te duur.

'De Industrie' stelt daar tegenover dat het Programma van Eisen van Defensie nooit klopt en er voortdurend aanvullende wensen opdoemen die ook nog eens niets mogen kosten. In de zaal zijn er vanuit beide kampen instemmend knikkende hoofdbewegingen te ontwaren. De Vries houdt vervolgens een warm pleidooi voor een intensievere en transparantere samenwerking tussen Defensie en het bedrijfsleven.

De voorlaatste spreker is **luitenant-kolonel (Technische Staf) Jasper Kremers**, stafofficier bij de afdeling Bestuursondersteuning van het Commando Landstrijdkrachten. Hij verhaalt over zijn ervaringen tijdens zijn uitzending naar Mali als commandant van de genie-eenheid. Het begint wat betreft





de bouw van het basiskamp met een planning die al voor vertrek niet meer stand houdt. Het gevolg is dat er interim-voorzieningen nodig zijn. Dit betekent dat het ontwerpen, plannen en bouwen van het definitieve kamp en de interim-voorziening parallel aan elkaar moeten verlopen. Op locatie mengt zich ook nog eens de gebruiker in de strijd met een waslijst van aanvullende wensen. Als daar ook nog eens bijkomt dat verschillende versies bouwtekeningen bij verschillende bureaus in omloop zijn en drie van de zeven bureaumede-werkers wegens vakantieperikelen niet beschikbaar, moge het duidelijk zijn dat een zekere mate van lichte paniek nooit ver weg was. Kremers schets daarna hoe het idealiter zou kunnen: verkenner meten bouwlocatie in wat betreft omvang, hoogteverschillen en afwateringsrichting / informatie gaat naar NL voor toetsing op haalbaarheid / na vaststelling van de bouwlocatie volgt de ontwerpfase resulterende in 'as planned' tekeningen die naar het inzetgebied worden gestuurd / daar wordt gebouwd op basis van deze tekeningen, eventueel aangepast vanwege voortschrijdend inzicht en wordt elke activiteit vastgelegd in een 'as built' ontwerp / op basis van dit ontwerp volgt revisie van de oorspronkelijke 'as planned' tekeningen. Van belang voor dit proces acht Kremers betrouwbare moderne digitale landmeetsystemen en directe verbindingen voor periodiek overleg tussen de ontwerpers in NL en de bouwers in het uitzendgebied. Een en ander vergt een investering in apparatuur en de



opleiding en training van het personeel. Verdergaande samenwerking met het bedrijfsleven is hierbij een must.

voor het doorbreken van mijnenvelden en verder multi-inzetbaar is voor het ruimen van obstakels en opslagplaatsen van explosieven.

De laatste spreker is **Mr. Scott Ogle** van de firma Critical Solutions International (CSI). Als voormalig genieofficier van het Amerikaanse leger kon het bijna niet anders dan dat Road Clearance en Counter IED zijn aandachtsgebieden binnen CSI werden. Hij beschrijft de noodzaak van goede samenwerking tussen het bedrijfsleven, in dit geval CSI, en de gebruiker als het gaat om de ontwikkeling van innovatieve ideeën. Hij geeft daarbij uitdrukkelijk aan dat in dit proces het bedrijfsleven de partij is die financiële risico's moet durven nemen. Als voorbeeld van een geslaagd innovatief idee van CSI laat Ogle afsluitend een demonstratiefilmpje zien van de zogeheten *Bandolier*, een slangvormige explosieve lading die in de verschiepbare versie kan worden gebruikt







## Blok IV

### Uitreiking Gouden Pionierschop 2016, afsluiting & netwerkborrel

De apotheose van de dag is de toekenning van de prijs/prijzen voor het meest innovatieve idee. De publieksprijs, uitgereikt door de voorzitter van de VOG, **brigadegeneraal b.d. Huib van Lent**, gaat naar sergeant der eerste klasse Jozsi Dimiioniatis van 11Geniecompagnie Air Assault die met zijn idee over de *search markers* de voorkeur van de genodigden geniet.

De vakjury, bij monde van de regimentscommandant, heeft haar keuze bepaald op basis van de criteria relevantie, vernieuwing, toepassing van bestaande technieken en haalbaarheid. De Gouden Pionierschop 2015 gaat dan ook naar korporaal der eerste klasse Remo van Sloten van 112Pagacie met zijn idee van de verschiepbare haak. Beiden ontvangen een warm applaus voor hun bijdrage.

De dagvoorzitter, mevrouw Marjan Keijns, sluit het officiële deel van het programma af. Zij prijst de kwaliteit van presentaties, een concludeert dat deze dag heeft laten zien dat binnen de genie voldoende potentie aanwezig is voor innovatieve gedachten: „Innovatie zit in de genie.”

Het slotwoord is voor brigadegeneraal b.d. Huib van Lent. Hij laat de aanwezigen weten getuige te zijn geweest van een weergaloze afsluiting van het lustrumjaar van de Vereniging Officieren der Genie. Hij dankt alle aanwezigen voor de komst naar Stroe, het bedrijfsleven voor alle inspanningen om deze dag tot een succes te maken en de Technische Universiteit Delft voor de ondersteuning. Een speciaal woord van dank gaat uit naar de leden van de symposiumcommissie onder leiding van kolonel (genie) Ernst Dobbenberg en last but not least mevrouw Marjan Keijns van de Technische Universiteit Delft.

De afsluitende netwerkborrel vindt gretig aftrek. Op de zes demolocaties heeft het Pareto-personeel themapaviljoentjes ingericht met uiteenlopend hapjes. Menig deelnemer waagt een telefoontje naar huis om te melden dat het wat later wordt en niet met het avondeten hoeft te worden gewacht. Hoewel het nog lang onrustig was in Stroe, komt ook aan een uitstekend verzorgde symposiumdag een einde. Sodeju.







## Intermezzo - Lunch – Democarrousel

De lopende lunch gaat schier spontaan, edoch met strakke hand gedirigeerd door mevrouw Jojo Mulder van Green Paper Association, over in een democarrousel. Elke groep bezoekt onder begeleiding de zes themalocaties. De aanwezige bedrijven hebben groots uitgepakt en in elke stand wacht een warm onthaal.

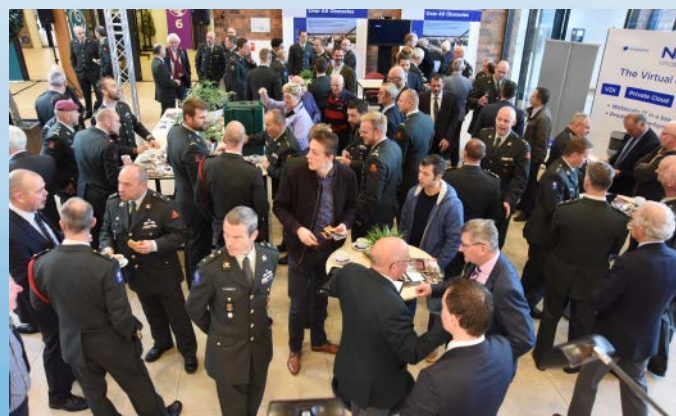


## Demo-cluster 2

Deze demolocatie draagt het thema *Waterbouw/ Energie*. Hier doet **Kemper en Van Twist** de ontwikkelingen uit de doeken op het gebied van de omzetting van afval naar energie en de opwaardering van slechte kwaliteit brandstoffen.

**General Dynamics** geeft de bezoeker een inzage in de nieuwste ontwikkelingen rond brugsystemen. De firma **Nutanix** zet de voordelen van de snelle ontplooiing van haar mobiele datacentra op een rij. **Janson Bridging** sluit de rondgang af. In de stand passeren diverse innovatieve brugtoepassingen de revue.

Eendachtig de oproep van de regimentscommandant in zijn openingswoord, wordt op menig demopunt een eerste aanzet gegeven tot meer onderlinge informatie-uitwisseling.







## Demo-cluster 4

Themalocatie *Grondverzet/GIS* brengt de bezoeker bij de firma **Airbus Defence & Space**, alwaar hij kennis kan maken met de mogelijkheid van 3D beeldweergave van een inzetgebied. De firma **Kuiken** brengt met enige trots de meest recente genie-aankoop (**Volvo** bouwmaschine) voor het voetlicht. De aanwezige projectleider van het project 'Vervanging bouwmachines', Jacques Roosenboom, steekt zijn enthousiasme niet onder stoelen of banken. Een andere bouwmaschine-component komt aan de orde in de stand van **Bomech**, een 'PTH aanbouw grader' die op een breed scala van voertuigen kan worden gekoppeld. Tot slot de firma **Topcon** die in haar stand de mogelijkheden aangeeft van het gebruik van elektronische plaatsbepalingapparatuur bij bouwprojecten in uitzendgebieden.







## Demo-cluster 6

Themalocatie **CBRNe/Infra/Water** is aan de beurt. **MH Water-Zaken** toont haar activiteiten op het gebied van duurzame, innovatieve, robuuste en breed toepasbare oplossingen voor waterkwaliteitsproblemen. Bij de stand van de firma **Nedshield** komt het project 'INFRA2base' aan de orde. Doel van dit project is het ontwerpen en ontwikkelen van een militaire basis met verminderde logistieke footprint en hogere bescherming. Het Duitse bedrijf **AVS Aggregatebau** laat zien welke ontwikkelingen zich aandienen wat betreft aggregaten. Waterzuivering en -opslag, ook onder CBRN dreiging, en hoge waterdruk als inzetmiddel bij de ontmanteling van explosieven is tot slot het onderwerp van de stand van **Futuretech - Kärcher**.







## Demo-cluster 1

*Intell/Uitrustig/Camouflage* zijn de thema's van deze demolocatie. **Chemshield** brengt hier aan de man/vrouw dat UV en zuur/ loogbestendige coatings vrij kunnen zijn van chroom6 verbindingen. De firma **Outdoor & Travel Outfitters** geeft een blik in de wondere wereld van militaire kleding, schoeisel en tenten. **Panasonic** demonstreert de vele gebruiksmogelijkheden van zogeheten ruggedized computers. De firma **Network Innovations** brengt de mogelijkheden van hun compacte VSAT (Very Small Aperture Terminal) grondstation onder de aandacht.

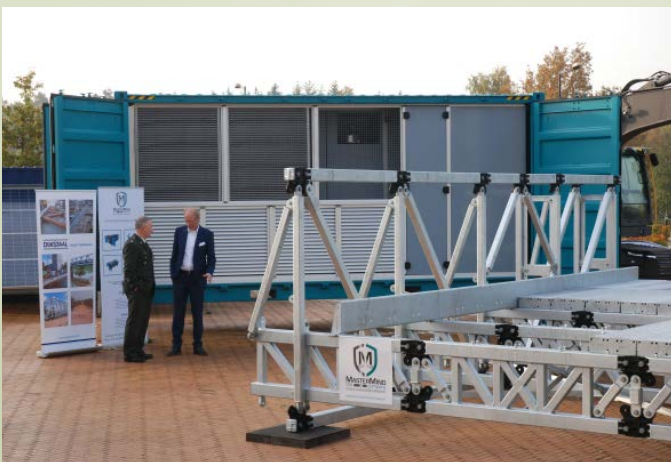






## Demo-cluster 3

Op de themalocatie *Base Camp/Energie* ziet de bezoeker in de stand van **ContenO** dat ook onze Belgische zuiderburen volop innovatieve toepassingen hebben op het gebied van lokale waterzuivering al dan niet in combinatie met de verpakking en opslag van het gezuiverde (drink)water. De firma EST-Floattech brengt de nieuwste ontwikkelingen van de opslag van met zonnecellen opgewekte energie aan de man. Het ontwikkelen en produceren van knooppunttechnieken voor staalbouwconstructies is het vakgebied dat door The MasterMind Company aan de orde wordt gesteld. Het gepantserde voertuig Boxer van de firma Rheinmetall, waarvan ook een genieversie verschijnt, is de laatste blikvanger. Voort gaat de groep.





Op de themalocatie *Search/Demolition/Breaching* geeft de stichting **MTM CE** (Landelijk Expertise Centrum voor explosieven en energetische stoffen) een beeld van haar unieke verzamelingen munitie. Het **EARS-peloton** van 41 Pantsergeniebataljon laat zien waartoe deze eenheid in staat is op het gebied van her- en verkenning van explosieven en andere verborgen middelen. De firma **Dynastart Hydraulics** trekt de aandacht met een futuristisch liertouw waarvan de oplopende trekspanning zichtbaar wordt met behulp van kleurende LED verlichting (groen = trekkracht '0', rood = maximaal). **REASeuro** showt de mogelijkheden van een zelf ontwikkeld geografische informatiesysteem als hulpmiddel bij explosievenopsporing. \*

