

DE TANK

nr. 251
April 2018



IN DIT NUMMER

P.14



DE 8x8 MARKT IS NOG NIET VERZADIGD

P.22



NIEUWE VOERTUIGEN VOOR DEFENSIE

P.26



M7, LICHT OF MIDDELZWAAR

BESTUUR

Voorzitter

vacant

Vice-voorzitter

vacant

Secretaris

Arno Cornelissen,

Penningmeester

Kees Blijleven,

Lid

Richard Cramer,

Rob Swart,

REGIOCOORDINATOREN

Noord-West

Steven Huiskes,

Noord-Oost

André Jonker,

Midden

Peter Vierhout,

Zuid-West

Johan Bijl,

Zuid-Oost

Bas Slaats,

REDACTIE

Kees Blijleven

Jan van Veen

SECRETARIAAT

Arno Cornelissen

SOCIAL MEDIA

www.twenot.nl

twenot@twenot.nl

www.facebook.com/#!/TWENOT

ISSN 1382-8991

INHOUD

3. Ledenbijeenkomst Overloon, 4 maart 2018
Terugblik op de goed bezochte clubdag in het Oorlogsmuseum te Overloon.
4. Modelbouwwedstrijd
Verslag van modelbouwwedstrijd in Overloon.
Vertrouwd, maar in een nieuwe stijl.
8. Verenigingsnieuws
10. Bescherming tijdens beweging
Onzichtbaar maken voor thermisch infrarood en radarsignalen door middel van de door Saab ontwikkelde Barracuda camouflage.
12. Omslagfoto DE TANK nr. 250
14. De markt voor 8x8 pantservoertuigen is (nog lang) niet verzadigd
Het BLOG "Below the Turretring" bekijkt de toekomstige bestellingen en opties van 8x8 pantservoertuigen.
22. Nieuwe voertuigen voor Defensie
Defensie heeft verschillende besteld of gaat deze bestellen. Maar welke zijn het?
26. M7 ~~light~~, medium tank
Een logistieke en conceptuele nachtmerrie.
De geschiedenis van deze beoogde vervanger van de M3 en M5 Stuarts.

OMSLAG FOTO

Engelse Foden Wrecker. In 2013 gefotografeerd op de "War and Peace Show" door **Bert Lindenboom**. Deze zware takelwagen wordt op het terrein gebruikt om de historische voertuigen die vastgelopen zijn af te slepen.

DE TANK is een tweemaandelijks uitgave van de vereniging TWENOT. Zij wordt aan alle leden gratis toegezonden.
In de rubriek VRAAG & AANBOD kunnen leden niet-commerciële advertenties plaatsen.

Kopij voor DE TANK moet uiterlijk de vijftiende van iedere oneven maand bij de redactie zijn. Graag kopij aanleveren per e-mail. Tekstopmaak in Word en digitale foto's ten minste 300 dpi.

CONTRIBUTIE

Per kalenderjaar: t/m 18 jr € 12,50; >18 jr € 16,-; buitenland € 52,50

Betaling per bank: 3026112 t.n.v. TWENOT, Heiloo (IBAN: NL71 INGB 0003026112 BIC: INGBNL2A)

HET GEHEEL OF GEDEELTELIJK OVERNEMEN VAN ARTIKEL EN/OF AFBEELDINGEN IS TOEGESTAAN NA (SCHRIFTELIJKE) TOESTEMMING VAN DE REDACTIE. DE REDACTIE IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR EVENTUELE ONJUISTHEDEN OF OMISSIES IN DE TANK EN IS NIET VERANTWOORDELIJK VOOR DE INHOUD VAN DE AAN HAAR GELEVERDE KOPIJ. ZIJ BEHOUDT ZICH HET RECHT VOOR INGEZONDEN STUKKEN ZONDER OPGAVE VAN REDENEN TE WEIGEREN, IN TE KORTEN OF INHOUDELIJK TE WIJZIGEN.



Ledenbijeenkomst Overloon

4 maart 2018

Zondag 4 maart was de dag van onze jaarlijkse grote bijeenkomst. Wederom waren we welkom in het indrukwekkende Oorlogsmuseum in Overloon. De temperatuur schommelde buiten rond het vriespunt, maar in het museum was het lekker warm. En daar zorgde niet alleen de verwarmingsinstallatie voor, maar ook het gevarieerde en vaak heel aantrekkelijke aanbod van alle handelaren. Zij en een aantal bouwgroepen hadden 's morgens vroeg tussen 7 en 9 uur alle beschikbaar gestelde ruimte in beslag genomen en daar hun waren resp. hun modelbouwgereedschap en showmodellen uitgestald. Om 10 uur gingen de deuren van het museum open en kwam de bezoekersstroom op gang. Eerst wat langzaam, maar al snel nam het aantal bezoekers toe en samenvattend kunnen we concluderen dat het hele dag gezellig druk is geweest. Als speciale gast was Michael Mass uitgenodigd. Michael heeft zijn werkzame leven in het Israëlische leger doorgebracht, is specialist op het gebied van Israëlische pantservoertuigen en,

onder het label Desert Eagle Publishing, auteur van een hele rij boeken over Israëlische tanks. Hij heeft voor ons twee interessante presentaties verzorgd.

Zoals gebruikelijk was er ook een modelbouwwedstrijd. Het thema was dit jaar "Moderne Voertuigen (na 1945)". Met 113 inschrijvingen en nog een aantal modellen op de showtafel was er het nodige te bekijken en dat werd dan ook volop gedaan. Het jureren was dit jaar in handen van Marcel Zwarts, die een nieuwe aanpak lanceerde. Geen puntensysteem maar beoordeling op drie aspecten en op basis daarvan beslist dat het model/diorama in aanmerking komt voor goud, zilver, brons of alleen het plezier van het meedoen. Deze methode is goed bevallen en zal ongetwijfeld vaker worden toegepast.

Na de wedstrijd was het tijd voor het vergadergedeelte. Drie bestuursleden (Johan Bijl, Marcel von Hobe en Jan Willem Stokkers) traden af en twee nieuwe bestuursleden (Pepijn Heerkens en Rob Swart) traden aan. Pepijn heeft zijn plaats in het bestuur de volgende dag wegens persoonlijke omstan-

digheden weer teruggegeven. Bas Slaats heeft zich inmiddels bereid verklaard tot het bestuur toe te treden. Op de volgende landelijke bijeenkomst, 22 september in Breda, zal zijn toetreding voor formele goedkeuring aan de dan aanwezige leden worden voorgelegd.

Met groet, Kees Blijleven



Modelbouwwedstrijd

Zoals gebruikelijk werd de modelbouwwedstrijd gehouden in vier categorieën en een extra wedstrijd met als thema "Moderne militaire voertuigen van na 1945".

ANDERE OPZET.

In het najaar 2017 was er besloten de jurering van de wedstrijd te veranderen. Het geheel moest overzichtelijker worden. Er werd een overschakeling geregeld van het zogenoemde puntensysteem naar een vakjury. Teams van minimaal drie à vier man kregen de zware taak te bepalen welk model in aanmerking komt voor een medaille. Niet echt iets nieuws want dit werd vroeger ook al zo uitgevoerd en bij andere grote modelbouwwedstrijden werkt dit al jaren prima. "Wat is er dan nieuw?", zal een vraag kunnen zijn.

Ten eerste mogen, als zij dat willen, de juryleden met hun model(len) ook meedoen in de klasse waarin zij jureren. Dit is de reden waarom de teams hoofdzakelijk bestaan uit vier personen. Als het bouwwerk van het jurylid beoordeeld wordt, treedt hij tijdelijk uit de groep en doen de overige juryleden het werk. Het wedstrijdleiding ziet er op toe dat dit ordelijk gebeurt.

Tijdens het jureringsproces loopt er een soort schaduwjury mee. Deze bekijkt individueel de kwaliteit van de aanwezige modellen. Als zijn oordeel ongeveer overeen komt met dat van de juryteams is er niets aan de hand, maar bij grote verschillen wordt er even overleg gevoerd. Zo wordt voorkomen dat er modellen verkeerd worden beoordeeld.

De namen van de bouwers staan sinds de laatste wedstrijd zichtbaar op het bonnetje bij het model. Dit ligt bij sommigen gevoelig, maar moet geen probleem zijn. Al jaren weten veel mensen modellen te herkennen, al dan niet door internet, zodat het toch niet te voorkomen is dat een jurylid op dit gebied mogelijk voorkennis heeft.

De juryteams worden ruim van tevoren samengesteld. Dit wordt zorgvuldig gedaan. Er wordt zoveel mogelijk geprobeerd leden te combineren met elk hun sterke punten. Ervaren zelfbouwers en topschilders vullen elkaar prima aan om tot een juist juryresultaat te komen.

Zal het zo perfect zijn? Nee natuurlijk niet. Het blijft mensenwerk en een oordeel vellen of iets wel of niet goed genoeg is voor een gouden medaille blijft altijd een lastige zaak. Fouten met punten of het verkeerd verwerken ervan is echter met dit systeem verleden tijd.

DE WEDSTRIJD ZELF

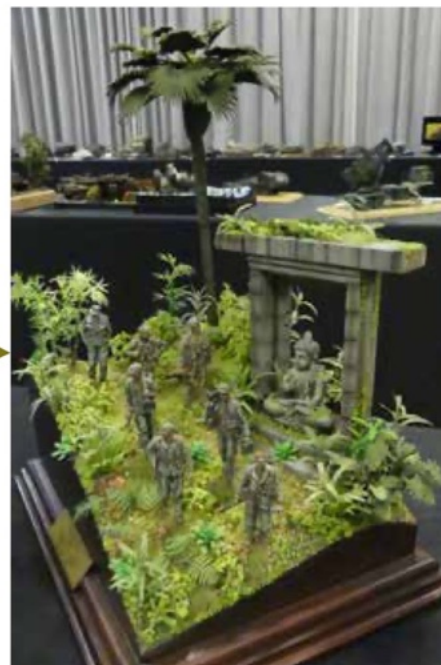
Iets wat voor de organisatie altijd spannend blijft is de inbreng aan modellen. Niets is erger dan lege wedstrijdtafels. Een discussie vóór de grote dag over het schrappen van de open klasse deed de goedmoedigen flink op-

lopen, maar dit bleek gelukkig geen invloed te hebben. Ook nieuw was de mogelijkheid tot voorinschrijving. Op de dag zelf kon uiteraard ook nog worden ingeschreven. In totaal waren er 113 inzendingen, als volgt over de verschillende klassen verdeeld:

- 19 bij Figuren/Bustes (Militair).
- 36 bij Voertuigen recht uit de doos
- 28 bij Militaire voertuigen gedetailleerd
- 30 bij Diorama's/Vignettes.

Voor de deelnemers was er buiten het eremetaal om ook de mogelijkheid om mooie extra prijzen te winnen welke beschikbaar waren gesteld door de handelaren. Zo waren er prijzen voor:

- IDF in Contest: Michael Mass loofde een mooie sculpt/vignette van een Merkava op een plankje uit. Prijs ging naar Lukas Zaromitidis voor zijn Magach 6B, Libanon 1982.
- IDF Entry: Mako Modellbau schonk een Dragon kit van een Magach. Deze ging naar Kristof Pulinx voor zijn Chatap.
- Best Commonwealth Entry: Resicast gaf hiervoor een waardebon van 50 euro. Deze ging naar Martin Visser voor zijn Universal Carrier Mk.II.
- Best Youth Entry, diorama's: Modelbouw Hobbyshop had een Airfix "Battle of Britain Anniversary Set" voor het totale oeuvre van Luuk Stoltz.
- Best Figure: Military Modelling/Lifecolor gaf een waardebon van 75 euro, welke werd gewonnen door Peter Merts met zijn British 17th Lancer.
- Best Theme Entry (modern armour) van Robi Modelbouw ging naar Christian Blüm voor zijn Magach 6MEM "Tadach".





"Ambush" van Erik Gideonse (Goud)



Magach 6MEM "Tadach" van Lucas Zaromitidis (goud)

- Best painted/airbrushed model: een airbrush cleaning set van DAX Magic was voor Lukas Zaromitidis voor zijn Magach 6MEM "Tadach".
- Best Story Line in a Diorama: een dioramapakket van Yen Models werd gewonnen door Andrea Koenen voor "Gods open sky".
- Best Small Scale Entry (1:72/76) van Tas Modelshop werd gewonnen door Robert Blokker met zijn Mark I Second Battle of Gaza 1917.
- "Het Beste Voertuig": Modellbau Koenig stelde hiervoor een waardebon van 50 euro beschikbaar welke ook werd gewonnen door Lukas Zaromitidis met zijn Magach 6MEM "Tadach".



De ModelBouwCompany stelde twee waardebonnen van 50 euro en drie van 20 euro beschikbaar. Die van 50 euro waren voor de winnaars van de Publieksprijs en de Best of Show, die van 20 euro zijn verloot onder alle deelnemers aan de wedstrijd.

De gouden medailles gingen naar:

- Figuren/Bustes (Militair): Erik Gideonse met "Ambush"
- Figuren/Bustes (Militair): Christian Blüm met zijn MG Schütze
- RUDD: Nick Drent met zijn Tiran 6
- MVG: Lucas Zaromitidis met zijn Magach 6MEM "Tadach", Kristoff Pulincx met zijn M113 Ghatap en zijn T-360
- Diorama's/Vignettes: Rob Westerman met "Surrender at Schwarzbach" en Erik Gideonse met "Männer aus Stahl".

En als laatste: de Publieksprijs werd gewonnen door Jo Hendriks voor zijn diorama "Cannonballs". "Best of Show" was de Panther Ausf. A van Eddy Williams (►).

Al met al was het een geslaagde wedstrijd met uiteraard wat verbeterpunten voor de wedstrijdleiding. Hopelijk gaan de volgende jaren net zo voorspoedig als deze editie. En uiteraard veel dank aan de juryleden!

Marcel Zwarts





"Surrender at Swarzbach". Goud voor Rob Westerman



"Männer aus Stahl". Goud in diorama klasse voor Erik Gideonse





"God's open sky"
kerkdienst US Army, Italië 1944



VERENIGINGSNIEUWS

REGIO ZUIDWEST

Beste plakkers,

De kop van het jaar is er alweer af met ons vaste bezoek aan de Zee-landhallen in Goes en het was weer een geslaagd weekend. Hieronder een klein verslagje van. Gelukkig hebben we voor later dit jaar nog wat beursbezoeken in de planning staan.

Uiteraard plakken wij nog steeds op onze vaste locatie in wijkcentrum "De Erker", Jan van Avennesstraat 32, Schiedam. Dus wie in de buurt is, stap gerust eens binnen!

Bezoek aan de Modelbouwshow in de Zee-landhallen te Goes.

Op 24 en 25 februari dit jaar was het weer zover: het jaarlijkse bezoek aan de Zee-landhallen waar wij als Bouwgroep Zuid-Holland-Zuid aanwezig waren. Net zoals vorige edities was het ook dit jaar behoorlijk druk. De eerste dag hadden we een standbemanning van 13 man, dus voor de bezoekers was er genoeg te zien. Het feit dat we ook actief bezig zijn achter de stand zorgt dat de mensen even blijven staan of wat vragen stellen. Het woord "gepriegel" is dit weekend meerdere keren gevallen.

De gebruikelijke overnachting in de Stay-Okay in Bergen Op Zoom ging niet door omdat ze vol zaten, maar gelukkig had Marc Tempels in de buurt een leuk hotel met goede bierkaart gevonden. Hier konden we nog even napraten over de eerste dag. Op zondag stonden we met 11 man en ondanks dat er iets minder bezoekers waren was het toch nog een drukke dag. Grootste publiekstrekker op beide dagen was Gerard van den Hondel met zijn papieren modellen. Al tijdens het uitpakken van de modellen op de 24ste kwamen er mensen vol bewondering kijken en vragen stellen en ook rustig inpakken op de 25ste was er niet bij! De RC Armour Group Holland was ook aanwezig, met voldoende gemotoriseerd geweld. En nog een Willys Jeep met op de motorkap alle schaalversies van dit voertuig.

Ik kan iedereen aanraden een keertje deel te nemen aan deze show; altijd gezellig, een geïnteresseerd publiek en voldoende te zien voor jong en oud.

Met groet,
Marc Koppelman



REGIO ZUIDOOST

Beste leden,

We leven in een hoog dynamische tijd. Het ene merk heeft net een kit op de markt gebracht of het volgende merk zit al in de nek te hijgen met hetzelfde model, maar dan nog verfijnder, gedetailleerder en met meer opties. Wat is er dan fijner dan gewoon een gouden oude van, zeg even Tamiya, Revell of Airfix te pakken en lekker te gaan plakken om het "plakken" zelf. Ik probeer zo veel mogelijk af te wisselen tussen alle schalen, merken en types. Zo doe ik met een kleinschalige Airfix Jeep mee aan de Jeep Groepsbouw van bouwgroep Breda, terwijl ik bij SMF samen met een stel andere enthousiastelingen de Revell/Italeri Leopard in 1:35 aan het plakken ben. En tussendoor probeer ik in Tilburg nog wat shelf queens af te maken. Kortom vervelen is geen optie, hooguit keuzestres over welk model ik wanneer ga bouwen. Ideaal om middenin, vermoedelijk de meest energieke, bouwregio van Nederland te wonen. Er is altijd wel iemand die ergens verstand van heeft of een identiek probleem al eerder heeft getackeld. En uiteraard is er altijd nog de hulplijn die TWENOT forum of TWENOT facebookpagina heet, achter de hand voor de meer complexe vragen des levens zoals: "kan ik deze Panther tank

ook met donkergrijze verf in een Afrikaans diorama laten rondrijden." Domme vragen bestaan niet, is me altijd geleerd, alhoewel je de grenzen vermoedelijk zo wel aan het opzoeken bent....

Al met al ben ik best tevreden met de richting waarin regio TWENOT Zuidoost zich de laatste jaren heeft bewogen. Niet alleen draaien de bouwgroepen en clubs solide, we huisvesten ook de (in mijn ogen) belangrijkste beurs die TWENOT rijk is, namelijk die in Overloon. En ook de locatie in Breda wordt door velen binnen de TWENOT gewaardeerd. En als klapper op de vuurpijl is het jaarlijkse hoogtepunt op modelbouwgebied intussen de SMC te Veldhoven. En dat is niet alleen mijn persoonlijke mening, maar dat wordt door menig (internationaal) modelbouwer zo gezien, ook gelet op de line-up uit de hele (modelbouw) wereld. En als dat nog niet genoeg is, kan ik ook nog even Militracks aanhalen, wat het walhalla aan het worden is op het gebied van (Duitse) 1:1 voertuig. Met dit jaar naar verwachting zelfs een heuse Tiger in de line-up. Wie had dat tien jaar geleden ook maar durven dromen?

Zoals het gezegde luidt: op het hoogtepunt moet je stoppen en dat is ook precies wat ik ga doen. Niet dat ik het regiocoördinatorschap beu ben, dat allerminst, maar vanuit

het bestuur van de TWENOT is een beroep op mij gedaan om het als vijfde man te komen versterken. En daar mijn ziel en zaligheid verenigd zijn met deze vereniging kan ik daar uiteraard geen nee tegen zeggen. Dit ondanks dat er nog een paar praktische puntjes opgelost moeten worden. Een daarvan is mijn opvolger als regioman. Wie dat is ga ik nog niet verklappen, maar deze (inter) nationale prijswinnende modelbouwer heeft geheel uit zichzelf bouwgroep Tetteringen het levenslicht laten zien. Kortom de juiste man voor deze zware job, maar ik heb er alle vertrouwen in.

Ikzelf heb er alle vertrouwen in dat mijn passie voor de TWENOT gaat bijdragen aan het verder uitbouwen van onze fantastische vereniging. Voor het laatst vanuit mijn positie als regiocoördinator TWENOT Zuidoost wil ik alle leden bedanken voor de fantastische jaren. Uiteraard blijf ik gewoon alle mogelijkheden benutten om met jullie samen leuke dingen te blijven doen! Alleen kan de rest van de vereniging in de toekomst ook gaan mee genieten van mijn passie.

Tot bij het volgende avontuur!

Bas Slaats
Regio coördinator Twenot Zuid-Oost



Morri plak broeder en zusters,

Toen ik dit schreef was de TWENOT meeting in Overloon alweer een week achter de rug. Het was een gezellige dag. Een hoop leden gezien en even kunnen spreken.

Ik wil nog graag even inhaken op het gegeven dat we dit jaar bij de wedstrijd geen open klasse hadden. Naar mijn mening miste ik het, je kon merken dat het wat minder druk was dan verleden jaar. Ik weet dat

we een vereniging zijn van liefhebbers van militaire voertuigen zijn en dat deze altijd de boventoon zullen hebben en terecht.

Toch is in mijn optiek een open klasse een toevoeging aan de modelbouw als geheel. Dan kunnen we laten zien wat er allemaal aan modelbouw te doen is en dat is veel meer dan alleen tanks. Het is aan het bestuur om hier eens serieus over na te denken!

Ik zelf zal het de komende maanden erg druk hebben, daar ik op 5 maart j.l. als zzp-er gestart ben als machinist hydraulische

graafkraan. Dit is meer een gewenningsperiode, er is een hoop wat je moet regelen en het duurt even eer je dat op orde hebt zodat het automatisch gaat. Neemt niet weg dat ik tijd blijf vrijmaken voor de hobby, want net als iedereen heb ik ook e.e.a. aan zolderisolatie liggen wat toch een keer gebouwd gaat worden.

Groetjes,
Steven Huiskes

Voorjaar!

Afgelopen winter heeft het één dag serieus gesneeuwd en eigenlijk was het niet zo heel koud. Maar door de recente koude week zal de afgelopen winter in ons geheugen bijgeschreven worden als een stevige koude en echte winter. Misschien was er zelfs wel een kansje op de 11-stedentocht, want er waren ook een paar grotere kanalen dicht gevoren en er werd hier en daar driftig geschaatst. Door de opwarming van de aarde konden we bijna niet meer geloven dat het hier nog kouder dan -10 kon worden. Maar goed dat modelbouw meestal binnen gebeurt.

Het voorjaar staat in ieder geval te trappelen om te beginnen. De plantjes willen de grond uit, de temperatuur wil omhoog en alle dieren willen aan de wandel. De modelbouwers natuurlijk ook. Het seizoen lijkt echter wat beperkt te zijn. Tenminste de traditionele bijeenkomst in Münster gaat dit jaar niet door en ook enkele andere (grote) internationale bijeenkomsten lijken wat twijfels te hebben over de doorgang. Ik hoop bijvoorbeeld dat Moveleo dit jaar wel weer op de kalender zal staan. Hier staat dan wel tegenover dat er begin oktober in Drachten een grote modelbouwbijsamenkomst georganiseerd zal worden, waar wij als TWENOT natuurlijk bij aanwezig zullen zijn. Maar goed, oktober is nou natuurlijk niet echt het voorjaar.

Op het moment van verschijnen van deze TANK is de eerste TWENOT bijeenkomst van het jaar in Overloon (4 maart) al een maandje geleden. Het was er in mijn beleving aardig druk en zeker gezellig. Dit zowel met handelaren als bezoekende clubleden. Een zekere medewerker van het museum vertelde me dat het meer dan twee keer zo druk was als op een normale zondag.

Op de traditionele discussie over de wedstrijd na (dit keer zowel vooraf met de categorie-indeling als achteraf met de uitslag) was het in mijn beleving een zeer geslaagde bijeenkomst. Onze delegatie heeft nog even bij Museumzicht gegeten en toen zijn we weer naar het noorden gegaan. Ik ga er van uit dat het ook op het tweedaagse evenement in Lingen, dat daags voor verschijning van deze TANK zal hebben plaatsgevonden, zeer gezellig geweest zal zijn.

De bouwavonden van Groningen en Friesland lopen nog steeds goed. Maar er is natuurlijk altijd ruimte voor wat extra bouwers op de eerste of tweede woensdag van de maand. Ook de gezamenlijke regiobijsamenkomst (met IPMS-Noord) in Ureterp op 3 maart was ondanks het relatief kleine aantal bezoekers vanwege de nodige ziekten en natuurlijk de mensen die zich aan het voorbereiden waren voor Overloon de dag erna, zeker de moeite waard en ook nog gezellig. Zo stonden er voor het eerst in tijden veel meer tanks op de tafels dan vliegdingen. Dit met dank aan vooral Egbert en Manfred.

De temperatuur is dit weekend voor het eerst in tijden weer ruim boven de 10 graden en gelukkig regent het buiten zodat er gebouwd kan worden. Ik hoop wel dat ik zelf nog een versnelling weet te vinden want ik heb dit jaar eigenlijk nog niets afgerond. Ik ben wel met vier of vijf kits begonnen, maar halverwege de bouw lijkt de aandacht weg te vallen. Maar goed, dat zal komen door de wintermoetheid. Op naar de voorjaarsfitheid!

André

AGENDA

22 september	TWENOT bijeenkomst, Breda
20 en 21 oktober	Scale Model Challenge, Veldhoven
24 november	IPMS ESM, Houten

NIEUWE LEDEN

M. ARETZ, *Rosmalen*
R. ARLMAN, *Zaandam*
J. van DIJK, *Tilburg*
Y. DRENTH, *Gent*
A. FALING, *Schiedam*
B. HEIJSTEK, *Apeldoorn*
D. van LEEUWENKAMP, *Utrecht*
Th. NAUS, *Kessel*
T.G.H. van de PEPPEL, *Den Bosch*
H. de RIDDER, *Doetinchem*
T. RIJNBERG, *Dordrecht*
R.J.H. SEMPEL, *Helmond*
D. VELDMAN, *Velserbroek*
R. van WOEZIK, *Utrecht*
L.G.J. ZANOLI, *Venlo*





Zweedse Strv. 122

BESCHERMING TIJDENS BEWEGING

Thermisch infrarood en radarsignalen maken gevechtsvoertuigen zichtbaar voor sensoren en andere doelopsporingsapparatuur en dus kwetsbaar. En het risico van te worden gesignaleerd wordt nog veel groter als de voertuigen in beweging zijn. Er is dus behoefte aan geavanceerde camouflagemiddelen waarmee het risico van detectie en identificatie wordt geëlimineerd of in ieder geval geminimaliseerd.

Het Saab Barracuda Mobile Camouflage System MCS biedt een high-tech en flexibele oplossing voor voertuigen tijdens verplaatsingen en in gevechtssituaties. MCS kan in elke uitvoering worden voorzien van CoolCam, een systeem dat is ontworpen om te verhinderen dat, bij optreden in extreem warme gebieden zoals woestijnen en in de tropen, de buitenwarmte in de voertuigen doordringt.

Het systeem is onder gevechtssomstandigheden getest en wordt door de krijgsmachten van verschillende landen gebruikt.

IVECO LMV



Duitse Marder 1A5



Noorse Leopards 2A4 NO



Hier zelfs Mannen met Barracuda



Turkse Altay





Canadese Leopard 2A6M CAN



Amerikaanse M1A2 Abrams

Krauss-Maffei Wegmann kocht bij Saab het Barracuda systeem voor de Leopard 2A7



Oostenrijks-Spaanse Ulan





Foto op de omslag van nummer 250

Op de omslag van DE TANK 250 stond een uitsnede van een fraaie foto. Een actiefoto van een YPR 765 pri in Afghanistan. Wij meenden dat de foto was gemaakt door Alex, maar dat klopte niet. Hij is gemaakt door Eric de Graaf. En dat willen wij natuurlijk graag recht zetten. Bij deze dus.

En dit is meteen een goede gelegenheid om van Eric nog een paar mooie platen van de YPR 765 pri te laten zien. Het voertuig dat op het einde van zijn carrière onverwacht toch nog voor serieus werk werd ingezet. En dat in een omgeving waarvoor het niet was ontworpen.



En ook nog twee die echt zijn gemaakt door Alex





DE ONE-STOP SHOP VOOR AL JE MODELBOUW WENSEN!

DE militaire modelbouw specialist MET BIJNA 40 JAAR BOUW ERVARING

Naaast opsturen kunnen de bestellingen ook afgehaald worden in ons afhaalpunt. Informeer naar openingstijden.

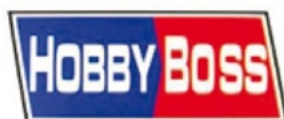
westereiland 97,
1671HZ Medemblik
info@militarymodelshop.nl
0031630400368



TWENOT LEDEN KORTING: 10% KORTING OP HET ASSORTIMENT ALS JE JE REGISTREERT ALS KLANT

SPECIALIST IN ONDERSTAANDE MERKEN:

ASUKA MODEL



www.militarymodelshop.nl



Duidelijk gedemonstreerd het verschil in grote tussen de Boxer CRV en een LAV-25

De markt voor 8x8 pantserwielvoertuigen is (nog lang) niet verzadigd!

Er lopen in Azië en Europa verschillende programma's voor de aanschaf van nieuwe, moderne 8x8 pantserwielvoertuigen voor vervoer van personeel, gewondentransport, infanteriegevechtsvoertuig, mortierdrager, etc. Terwijl Australië en vermoedelijk ook Japan behoefte hebben aan nieuwe 8x8 voertuigen wordt in Duitsland gewerkt aan de opwaardering van de Boxer en aan nieuwe toepassingen van dit voertuig. De Britse regering is de grootste potentiële afnemer van nieuwe 8x8 voertuigen, maar verschillende Oost-Europese landen, waaronder Bulgarije, Roemenië, Slowakije en Slovenië zijn ook geïnteresseerd in nieuwe gevechtsvoertuigen. Dit betekent dat voertuigen zoals de AMV (Advanced Modular Vehicle) van Patria, de Boxer MRV (Multi-Role Armoured Vehicle) van Artec, de Pandur II en Piranha V van General Dynamics European Land Systems (GDELS) en kleinere spelers op de internationale markt zoals de Terex 3 en de Franse VBCI in de nabije toekomst in grote aantallen door diverse landen zullen worden aangeschaft. Het Amerikaanse bedrijf Textron en een Turks bedrijf hopen hierbij ook een graantje te kunnen meepikken.

Bepalend voor de ontwikkelingen op de wereldmarkt voor de 8x8 voertuigen zou weleens de beslissing kunnen zijn welke in de tweede helft van 2018 in het kader van het AUSTRALISCHE LAND 400 programma moet worden gemaakt. In fase 2 van dit pro-

gramma zijn vier van op dit moment meest geavanceerde 8x8 voertuigen getest en met elkaar vergeleken. Het betrof de Boxer, de Patria AMV, de LAV 6.0 en de Sentinel (Terex 3). Verschillende andere voertuigen zoals de Franse VBCI 2 waren in een eerder stadium ook aan het Australische leger aangeboden, maar deze werden teruggetrokken toen duidelijk werd dat de Australische voorkeur uitging naar een oplossing op basis van "military on the shelf" (MOTS) componenten. Op dit moment zijn alleen de Boxer en de AMV-35 nog in de race. Uitgaande van de voertuigen in het testprogramma hanteren beide consortia een heel verschillende strategie. Rheinmetall presenteert de Boxer CRV als een heel aanpasbaar voertuig dat voorzien is met de meest actuele ontwikkelingen (zoals een actief beschermingssysteem, onder pantser bediend wapenstation, lanceerbuizen voor antitank raketten, akoestische sluipschutterdetectie, laser waarschuwings-systeem, gevechtsveldinformatie, etc.). De BAE-Patria joint-venture mikt met de AMV-35 op een meer voordelige aanbidding met

een betere kosteneffectiviteit dan de Boxer. Het BRITSE leger overweegt in het kader van het Mechanized Infantry Vehicle (MIV) programma de Boxer MRV aan te schaffen. Het aantal voertuigen varieert nog van 300 tot 900. Er zijn door de wapenindustrie verschillende mogelijkheden voorgesteld, maar er is nog niet beslist of het een open inschrijving moet worden of dat er wordt gekozen voor een directe overeenkomst met Duitsland op regeringsniveau. Het voordeel van een open inschrijving is dat er voor de beste oplossing kan worden gekozen. Of dat nu de goedkoopste wordt, of het meest geschikte voertuig of het meest veelzijdige voertuig. Aan de andere kant, het budget van het Britse leger is dramatisch gekrompen (en zal vanwege de Brexit wellicht nog verder krimpen), zodat in de Britse pers al wordt gesuggereerd dat een open evaluatie van de verschillende aanbieders wel eens te duur zou kunnen worden. De beslissing was in eerste instantie voor eind 2017 verwacht, maar deze datum is niet gehaald.



Poolse Rosomak op een compound in Afghanistan

Als het Australische leger de Boxer kiest dan kan dit, volgens Duitse verwachtingen, een positieve invloed hebben op Britse beslissing. In de eerste plaats zou de interoperabiliteit tussen de Britse en Australische grondstrijdkrachten toenemen en tevens zou het Britse leger kunnen stellen dat de Australische beproevingen de kwaliteiten van de Boxer hadden aangetoond, waardoor een nieuw uitgebreid testprogramma overbodig zou zijn. Dezelfde argumentatie zou ook kunnen gelden bij een Australische keuze voor de AMV-35, maar een keuze voor dit voertuig is voor het Britse leger nooit een optie geweest.



Door een Boxer in de kleuren van de Union Jack te spuiten herinnerde Rheinmetall de Britten aan hun participatie in dit project.

Verondersteld wordt dat Engeland ook belangstelling heeft voor gemechaniseerd geschut op basis van het voertuig dat in het kader van het MIV programma wordt gekocht. De Boxer MRAP is het enige moderne 8x8 voertuig dat ook is gepresenteerd met

een 155 mm kanon, te weten de Artillery Gun Module (AGM) van Krauss-Maffei Wegmann, als missiemodule gemonteerd op het Boxer basisvoertuig. De lange L/52 schietbuis van de AGM en het hoge beschermingsniveau van het Boxer

mate van interoperabiliteit met hun Australische collega's.

Volgens de Duitse website "hartpunkt.de" heeft het Japanse leger vooral informatie gevraagd over de prestaties van de Boxer MRAP, en dan met name de pantserbescherming en de modulaire opzet. Het is bekend dat Duitsland en Japan in juli 2017 een overeenkomst hebben gesloten voor samenwerking op het gebied van de wapenindustrie en de technologiesector. Japan had daarbij met name belangstelling voor speciaal pantser en actieve beschermingsystemen. Een Japanse nieuwsdienst meldde dat deze technologie bedoeld was voor een troepen-transportvoertuig of een infanteriegevechtsvoertuig. De onderhandelingen over deze overeenkomst waren al in 2015 begonnen, beide landen hadden afgesproken geen details over de inhoud bekend te maken. In september 2017 werd in Tokio een Duits - Japans militaire technologieforum gehouden waaraan meer dan dertig Duitse bedrijven in de defensie-industrie deelnamen.



Boxer RCH 155

basisvoertuig maken deze oplossing in sommige opzichten aantrekkelijker dan de huidige AS-90 met zijn rupsonderstel.

Tijdens de DSEI tentoonstelling van het afgelopen jaar presenteerde verschillende aanbieders hun kandidaat voor het MIV programma: General Dynamics met de Piranha 5; Patria met de AMV XP; Nexter met de VBCI en Artec met twee verschillende uitvoeringen van de Boxer. Rheinmetall had een Boxer in de kleuren van de Union Jack geschilderd, terwijl KMW de variatiemogelijkheden met een IFV variant presenteerde. Naast de voordelen van het modulaire systeem benadrukte de Duitse bedrijven dat Engeland over het volledige intellectuele eigendom van de Boxer kan beschikken, zodat het zijn eigen varianten kan ontwikkelen en verkopen zonder Duitse tussenkomst.

JAPAN heeft naar het schijnt ook belangstelling voor een modern 8x8 wielvoertuig naast het oude en licht beschermde Type 96 gepantserde personeelsvoertuig. Mitsubishi heeft al een prototype gebouwd op basis van componenten van het Type 16 Maneuver Combat Vehicle (MCV) (►). Japan heeft echter een vrij intensieve militaire samenwerking met Australië en volgt daarom met belangstelling de ontwikkelingen binnen het LAND 400 programma. Sommige bronnen melden zelfs dat de Japanse strijdkrachten geïnteresseerd zouden zijn in een zekere

De DUITSE Bundeswehr heeft onlangs besloten alle Boxers op te waarderen naar de nieuwe A2 configuratie. Deze omvat wijzigingen in zowel de basismodule als de missiemodules, zoals de installatie van een nieuw communicatiesysteem, verbeterde zichtmiddelen voor de bestuurder, een nieuwe indeling van de bergruimtes, verbetering van het koelsysteem en het uitlaatsysteem, verbeterde bescherming en installatie van een tweede controlepaneel voor het FLW 200 wapenstation.





Duitse GTK
Boxers (A1) in
Afghanistan

De opdracht voor de opwaardering van 124 personeelsvoertuigen, 72 voertuigen voor gewondentransport, 38 commandovoertuigen en 12 lesvoertuigen voor de opleiding van bestuurders werd in juli 2017 bekend gemaakt. Alle nieuwe Boxers welke nog door het Duitse leger zullen worden besteld zullen ook in de A2 configuratie worden afgeleverd.

Volgens de eerder genoemde website "hartpunkt.de" is de Bundeswehr van plan de Boxer te gebruiken als de basis voor een zwaar voertuig voor de eenheden van Joint Fire Support Teams. Deze Boxer JFST variant moet worden uitgerust met een sensorpakket van hoge kwaliteit en mogelijk het op een mast gemonteerd BAA II bewakings- en verkenningplatform van het bedrijf Hensoldt Optronics, dat al wordt toegepast op de Fenek verkenningvoertuigen. Rheinmetall, lid van het Artec consortium, biedt ook een aantal sensor platformen voor grondvoertuigen zoals het Vingtaqs II systeem dat gebruikt wordt door de Noorse en Maleisische strijdkrachten. Maar het grotere laadvermogen en het grotere volume van de Boxer kan ook worden benut voor een groter sensorpakket met bijvoorbeeld een grotere grondbewakingsradar. Een Fenek heeft alleen ruimte voor apparatuur voor grond-grond dan wel grond-lucht coördinatie en elke Fenek is daardoor voor slechts één van deze taken geschikt. De Boxer heeft in principe genoeg ruimte voor apparatuur voor beide taken; er is echter nog niet beslist of één Boxer ook voor beide taken moet worden ingezet. Er is behoefte aan 20 tot 30 Boxer JFST voertuigen.

Er bestaan op dit moment ook plannen voor een vuursteun variant van de Boxer ten behoeve van de "Jäger" eenheden van de Bundeswehr. De vijfde (zware) compagnie van elk bataljon zou hierover de beschikking moeten krijgen. Er is nog geen keuze gemaakt voor de bewapening, maar uit eerdere rapporten blijkt dat de belangstelling uitgaat naar het 30 x 173 mm kaliber, derhalve het zelfde MK 30-2/ABM kanon dat ook is toegepast op het Puma infanteriegevechts-



voertuig. Daarnaast zouden de Boxers ook een lanceerinstallatie krijgen voor Spike-LR geleide antitank raketten.

Het Duitse leger denkt nog steeds na over de verschillende torenopties en moet ook nog een keuze maken voor een bemand of een onbemand systeem. Als de informatie betreffende het 30 mm kaliber correct is dan wordt de keuzemogelijkheid beperkt tot de KMW Remote Controlled Turret 30 (RCT 30; in essentie een Puma toren) en het Lance Modular Turret System van Rheinmetall (▼). Beide torens hebben eigen unieke voor- en nadelen. De RCT 30 wordt al door het Duitse leger gebruikt en dat biedt dus voordelen op het gebied van training, logistiek en reserve-delen. Ook biedt deze toren betere bescherming dan die van Rheinmetall omdat hij kan worden voorzien van additionele pantsering op het dak als bescherming tegen bomblets. Het feit dat de toren onbemand is maakt hem kleiner en lichter, maar de "situational awareness" is weer minder goed dan bij een bemande toren.

De Lance toren is beschikbaar in een bemande en een onbemande uitvoering. Waarschijnlijk wordt alleen de laatste in beschouwing genomen omdat deze al op verschillende Boxer prototypes is geïnstalleerd, waaronder de Boxer CRV. Hij is groter en ook zwaarder dan de Puma toren en kan (in theorie) ook worden uitgevoerd met een zwaarder kanon, zoals het 35 x 228 mm Wotan 35 kanon. De Lance toren heeft de pech dat hij verschillende Rheinmetall componenten bevat welke (nog) niet door het Duitse leger worden gebruikt. Zo heeft de toren bijvoorbeeld een of twee gestabiliseerde elektro-optische sensorsystemen, een voor de schutter en eventueel ook een voor de commandant, maar het Duitse leger gebruikt thans voor de Puma en diverse andere gevechtsvoertuigen optiek van Hensoldt Optronics.

Het Duitse leger zou in theorie natuurlijk ook kunnen kiezen voor een lichter of een zwaarder wapenstation van een

Een zogenoemde
"PuBo" Boxer
met een RCT 30
Puma toren



andere fabrikant. Er is op dit gebied een breed en gevarieerd aanbod. KMW toonde al een paar jaar geleden hun FLW 200+, een zwaardere variant van het thans gebruikte FLW 200 onbemande wapenstation, dat geschikt is voor het 20 mm Rh 202 automatisch kanon met 100 stuks munitie. Het 500 kilo zware FLW 500 RWS is geschikt voor 30 mm automatische kanonnen zoals het M230Lf kanon van ATK, een coaxiaal 7,62 mm machinegeweer en een raketlancheerbuis naar keuze. Rheinmetall heeft het Oerlikon Fieldranger 20 RWS ontwikkeld, dat is bewapend met een 20 mm Oerlikon KAE automatisch kanon. Dit is echter niet geschikt voor de 20 x 139 mm kaliber munitie waarvan het Duitse leger nog grote voorraden heeft. In plaats daarvan gebruikt het de iets minder krachtige 20 x 128 mm kaliber munitie.

Gegeven het feit dat de nieuwe Boxer variant bedoeld is als voertuig voor het leveren van vuursteun, kan de vraag worden gesteld waarom de keuze van de bewapening is gefocust op het 30 mm kaliber. Andere voertuigen van hetzelfde type zijn vaak zwaarder bewapend. Zo beschikt het Belgische leger over een aantal Piranha III voertuigen, bewapend met een 90 mm Cockerill kanon voor directe vuursteun en een prototype van de Rosomak was uitgerust met een Cockerill 3105 toren. De Boxer, met zijn grotere gewicht (de meest recente variant kan gaan tot een bruto gewicht van 38,5 ton en heeft een 800 pk motor) zou zonder probleem kunnen worden uitgerust met een toren met een 120 mm gladloops kanon, ongeveer zoals het 120 mm L/47 LLR kanon van Rheinmetall.

Behalve de keuze van de toren is er nog een aantal andere vragen. Eén daarvan is de taakverdeling tussen de "Jäger" (licht gemechaniseerde / gemotoriseerde infanterie) en de "Panzergranadiere" (gemechaniseerde infanterie). Traditioneel gebruiken alleen de "panzergranadiere" infanteriegevechtsvoertuigen en de "jäger" uitsluitend voertuigen in de stijl van "slagveldtaxi". Een kanon op een gepantserd personeelsvoertuig zetten



2x een Piranha DF90 fire support vehicle met 90 mm kanon



slag. De politici wilden een goedkopere oplossing, maar uiteindelijk viel de keuze toch op de "Vilkas", zoals de Boxer in Litouwen wordt genoemd. Wel werd gekozen voor het goedkopere en iets minder krachtige Samson Mk.2 wapenstation in plaats van de RCT 30 toren van de Puma (▼).

Het BULGAARSE leger is van plan om voor drie nieuwe gevechtsgroepen ongeveer 600 nieuwe 8x8 voertuigen aan te schaffen, in verschillende uitvoeringen, waaronder infanteriegevechtsvoertuigen en mortierdragers. De biedingsprocedure voor deze aanschaf begon al in mei van het afgelopen jaar. Voor het contract van meer dan € 500 miljoen waren zes belangstellenden. Artec bood de Boxer aan, ondanks dat er geen mortierdrager beschikbaar is en deze ook niet in de planning zit. Dankzij de modulaire opzet van de Boxer zou deze variant wel in betrekkelijk korte tijd kunnen worden ontwikkeld. Het is ook nog niet bekend welke toren wordt geoffreerd voor de IFV variant.

General Dynamics European Land Systems (GDELS) biedt de Piranha V familie ook aan aan Bulgarije. De IFV variant, uitgerust met een Samson Mk.2 RWS van Rafael, werd

betekent niet dat dit dan als een infanteriegevechtsvoertuig kan en moet worden gezien. En ook is het de vraag of de vuursteun Boxer ook een infanteriesectie moet vervoeren. Als daarvoor wordt gekozen dan kan dat slechts een kleine sectie zijn. Beslissingen hierover worden niet vóór 2019 verwacht. De vuursteun Boxers zouden dan in 2021 in gebruik kunnen worden genomen. De behoefte wordt op dit moment gesteld op ca. 100 voertuigen.

Hoewel de Boxer MRAP in vergelijking met concurrerende voertuigen erg duur is, de eerste aanbieder voor LITOUWEN was meer dan twee keer zo duur als de Stryker ICV welke door General Dynamics werd aangeboden, gaven de superieure prestaties, en vooral het hogere beschermingsniveau, voor het leger van Litouwen toch de door-



Boxer "Vilkas"
met RCT 30 toren





Rosomak "Scipio"

Patria AMV met
NEMO toren



Pandur II "Corsac"
met dezelfde toren
als de "Scipio"



op 27 april j.l. op het Military Polygon Tylbleto in Bulgarije gedemonstreerd. Dit duurde drie dagen en was inclusief schieten met het 30 x 173 mm Mk.44 Bushmaster II kanon en de lancering van twee Spike LR raketten. Het Franse bedrijf Nexter, een joint-venture partner van KMW, biedt een nog onbekende configuratie van de VBCI of VBCI 2. In 2013 toonde Nexter al schaalmodellen van een mortierdrager op basis van de VBCI. Deze modellen hadden een groot dakluik met een tweedelige "deur" boven het achtercompartiment. Binnen in dit compartiment is een semi-automatisch 120 mm mortier geplaatst, identiek aan RUAG's Cobra mortier en het MO 120 R2RM van TDA Armaments. De IFV variant van de VBCI 2 kan worden uitgerust met een 25 mm automatisch kanon in een eenpersoons toren of met een 40 mm CTAS kanon in een tweepersoons toren. Onbemande torens en andere kalibers zijn theoretisch ook beschikbaar, maar toepassingen hiervan op VBCI 2 prototypes zijn niet bekend. Patria biedt verschillende versies aan van het Armoured Modular Vehicle (AMV). De brede toepasbaarheid van de AMV heeft geresulteerd in verschillende varianten, waardoor vaak meerdere versies beschikbaar zijn voor hetzelfde

takenpakket. Zo zijn er IFV varianten met de Hitfist toren van Leonardo (na de verwerving van Oto Melara), de LCT 30 toren van Denel Land Systems, de BMP-3 toren en prototypes met de onbemande MCT-30 toren van Kongsberg, de E35 toren van BAE Systems en de nieuwe 40 mm CTAS toren van de Warrior WLIP opwaardering. En zo zijn er ook verschillende 120 mm mortierdragers met het Poolse Rak mortier, de NEMO toren en de AMOS toren, terwijl Zuid-Afrika voor een aantal AMV's een toren met een 60 mm achterlaad mortier heeft besteld.

Verwacht wordt dat nog twee aanbieders belangstelling hebben voor de opdracht voor de uitrusting van de nieuwe Bulgaarse gevechtsgroepen: Textron en een nog niet bij naam genoemd Turks bedrijf. Er is enige verwarring over Textron, dat niet bekend staat als aanbieder van 8x8 voertuigen. Er is door Bulgarije echter niet specifiek aangegeven dat het behoefte heeft aan een 8x8 voertuig. In 2014 leverde het Amerikaanse bedrijf 17 M1117 Guardian pantservoertuigen aan Bulgarije, dat halverwege 2017 nog tien van deze voertuigen bestelde. Volgens de Bulgaarse nieuwswebsite "dnevnik.bg" hebben Textron en Rheinmetall gezamenlijk aangeboden een onbekend 6x6 voertuig in Bulgarije te laten bouwen. De Turkse aanbieder is waarschijnlijk FNSS met een variant van de Pars of Otokar met een variant van de Arma. Gegeven de huidige politieke spanningen tussen verschillende Europese landen en Turkije is het onwaarschijnlijk dat de keuze op een van deze twee bedrijven zal vallen. Tsjechië weigerde al Turkse pantserrupsvoertuigen vanwege deze instabiele relatie.

In 2015 bestelde het SLOWAakse leger ongeveer 30 Rosomak (de Poolse variant van de Patria AMV) voertuigen, uitgerust met de lokaal vervaardigde Turra 30 toren van EVPU. De Slowaakse aanduiding werd "Scipio". Volgens diverse bronnen werd dit contract opgezegd en daarom heeft Slowakije nu belangstelling voor de aankoop van ongeveer 100 (volgens sommige bronnen 81) nieuwe 8x8 voertuigen. En daarnaast heeft het leger ook behoefte aan 404 moderne 4x4 voertuigen. De officiële vereisten voor een verwervingsproject zijn niet bekend, maar er is wel sprake van een groot aantal concurrenten. De eerste voertuigen moeten begin 2018 worden geleverd, de laatste in 2029. Het kan zijn dat de eerst genoemde datum alleen geldt voor de 4x4 voertuigen.

General Dynamics European Land Systems biedt nu een variant van de Pandur II aan, een doorontwikkeling van de Oostenrijkse Pandur I welke tegenwoordig alleen in andere landen wordt gebouwd. De krijgsmachten van Tsjechië, Indonesië en Portugal gebruiken al verschillende uitvoeringen van de Pandur II. Vanwege het relatief lage gewicht, slechts 24 ton, is de pantserbescherming tamelijk beperkt. Door toepassing van aanvullende pantsering voldoet het voertuig wel aan de STANAG 4569 niveau 4 norm (14,5 mm AP munitie, afgevuurd van korte afstand), maar de bescherming tegen mijnexplosies blijft beperkt. In oktober 2017 meldde het Tsjechische leger dat de laatste 20 Pandur II voertuigen in de commando-uitvoering na het plaatsten van BOG-AMS-V stoelen voldeden aan de STANAG 4569 niveau 4B norm (bescherming tegen mijnexplosies).

Afgelopen jaar presenteerde GDELS een in samenwerking met de Slowaakse MSM Group ontwikkelde variant van de Pandur II, "Corsac" genoemd en uitgevoerd met dezelfde Turra 30 toren als de Scipio, bewapend met een 30 x 165 mm 2A42 automatisch kanon, een coaxiaal machinegeweer en twee 9M113 Konkurs (AT-5 Spandrel) geleide antitank raketten. Deze bewapening kan worden vervangen door westerse alternatieven zoals het 30 x 173 mm Mk.44 Bushmaster II kanon van Aliant Techsystems en Rafael's Spike LR ATGM. Het Corsac IFV wordt aangedreven door een 450 pk Cummins dieselmotor en heeft een gevechtsgewicht van slechts 19,8 ton, wat kennelijk samen-

hangt met het pantserpakket van het prototype. De topsnelheid op de weg is 115 km/uur, het voertuig is amfibisch, de maximum snelheid in het water is 10 km/uur. De ballistische bescherming voldoet aan STANAG 4569 niveau 2, maar aanvullende pantserpakketten voor niveau 3 en 4 zijn beschikbaar. Er is naast de bemanning van twee of drie personen nog ruimte voor zes anderen. Het lijkt waarschijnlijk dat GDELS dezelfde middelen kan bieden als die welke op de Pandur II zijn toegepast om de bescherming tegen mijnen op het niveau van STANAG 4569 niveau 4 te brengen.

Een van de twee andere aanbiedingen welke aan Slowakije zijn gedaan is de AMV van Patria (►), mogelijk in de dezelfde uitvoering als de Scipio. Of deze voertuigen eveneens in Polen zullen worden gemaakt (net als de Rosomak en de Scipio) of in Zweden is nog niet bekend. Artec biedt de Boxer MRAV aan, maar welke variant is niet bekend.

Ondertussen gaat het gerucht dat SLOVENIË van plan is ongeveer 50 wiel-gevechtsvoertuigen wil kopen. Dit land bestelde al eerder 135 AMV voertuigen in verschillende uitvoeringen, maar deze opdracht werd in 2012 terug getrokken, na politieke problemen en problemen met de financiering. De toen al geleverde 30 voertuigen zijn inmiddels door het Sloveense leger in gebruik genomen. Dit en het gegeven dat de zuidelijke buur Kroatië ook een groot aantal AMV's in gebruik heeft, maken het waarschijnlijk dat Patria's AMV een voordeel heeft ten opzichte van andere aanbieders. Artec, General Dynamics, Nexter en ST Kinetics kunnen in potentie ook voor deze opdracht belangstelling hebben.

Het ROEMEENSE leger heeft gekozen voor de Piranha 5 (►) van General Dynamics. In oktober 2017 deelde dit bedrijf mee dat er een eerste serie van 227 voertuigen zal worden gebouwd bij de Bucharest Mechanical Factory, eigendom van het Roemeense staatsbedrijf Romarm Group. Roemenië bestelde in 2008 al 43 oudere Piranha's IIIC's. Het is niet bekend welk effect deze beslissing zal hebben op de ontwikkeling van de "Agilis", een 8x8 wielvoertuig dat in Roemenië zal worden gebouwd. Het is/was ontwikkeld door een joint-venture van het Roemeense Ministerie van Economische Zaken en het Duitse bedrijf Rheinmetall. Er zouden zeven varianten worden gebouwd, 80% van het werk zou in Roemenië worden uitgevoerd. Alleen de motor en enkele andere componenten van de aandrijflijn zouden worden geïmporteerd. De Roemeense staat zou de volledige eigenaar zijn van het ontwerp, waardoor export en lokale opwaarderingen zouden worden vergemakkelijkt. De plannen voorzagen in 628 Agilis voertuigen: 161 amfibische personeelsvoertuigen, 192 zwaarder gepantserde niet-amfibische personeelsvoertuigen, 24 voertuigen voor gewondentransport, 90 CBRN verkenning voertuigen, 40 commandovoertuigen, 75 mortierdragers en 46 bergingsvoertuigen. De productie zou plaatsvinden tussen 2020 en 2035, verdere 4x4 en 6x6 opties waren mogelijk.



Tsjechische Pandur II's



Het OEKRAIENSE staatsbedrijf UkrOboronProm heeft onder de naam BTR-4MV1 (►) een nieuwe versie van het BTR-4 8x8 wielvoertuig gepresenteerd, welke is ontwikkeld volgens de NAVO standaards. Het is ontworpen en gebouwd door het Kharkov Morozov Machine Building Design Bureau en heeft met name een betere bepantsering dan zijn voorganger. De BTR-4MV1 gebruikt modulaire aanvullende pantsering waarmee het voertuig kan voldoen aan het STANAG 4569 niveau 4 en 5 (indien gewenst). Dit betekent dat de pantsering rondom bescherming biedt tegen 14,5 pantserdoorborende munitie en aan de voorkant tegen 25 mm granaten. Het nieuwe systeem is ook geschikt voor de toepassing van ERA (explosive reactive armour) als bescherming tegen holle lading wapens zoals HEAT munitie en RPG's. Door het modulaire ontwerp kunnen beschadigde elementen makkelijk worden vervangen, hetgeen tijd en geld spaart.



De BTR-4MV1 weegt volgens zeggen slechts 2 tot 3 ton meer dan zijn voorganger. Dat zou een gewicht van 23 tot 24 ton betekenen. De mobiliteit is niet veranderd, het voertuig gebruikt dezelfde ophanging, dieselmotor en Allison transmissie als de oorspronkelijke BTR-4. Door de toepassing van lage dichtheid/hog volume pantsering op sommige delen van het voertuig behoudt de BTR-4MV1 de amfibische capaciteiten van het oorspronkelijke ontwerp. De maximum snelheid in het water is ongeveer 10 km/uur, op de weg 110 km/uur.



Een belangrijke wijziging t.o.v. de BTR-4 is te zien aan de voorkant van de romp. De grote voorruit zijn vervangen door veel kleine gepantserde vensters. De commandant en de bestuurder kijken nu naar buiten via een aantal kijkblokken. Een aantal camera's op het dak zorgt voor 360 graden waarneming. Het wapenstation is hetzelfde als op enkele eerdere modellen. De bewapening wordt gevormd door een 30 x165 mm automatisch kanon, dubbele lanceerbuizen voor raketten en een machinegeweer. Het station heeft slechts één set optische middelen, waardoor het niet kan worden gebruikt in de "hunter-killer" modus.

BRON: "BELOW THE TURRET RING", 25 OKTOBER 2017

"Below The Turret Ring" is een blog over tanks en andere gepantserde militaire voertuigen. De schrijver, wiens naam of nationaliteit ik niet heb kunnen vinden, baseert zich op zijn eigen amateurkennis van moderne militaire voertuigen, moderne technologie en politiek. Dit houdt natuurlijk de mogelijkheid open dat wat hij schrijft niet altijd de juiste en gehele waarheid is. Desondanks vind ik het een interessante blog van iemand die toch over behoorlijk wat kennis en bronnen beschikt. De moeite waard om regelmatig te bekijken.

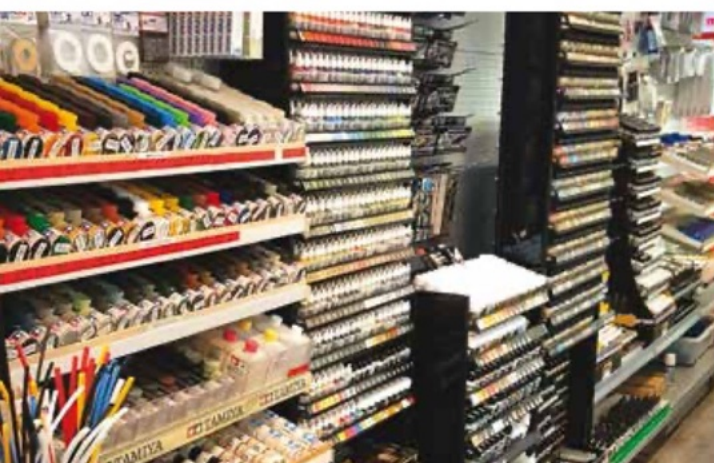
<https://below-the-turret-ring.blogspot.nl/2015/06/my-new-blog-below-turret-ring-i-have.html>

Uw redacteur, Kees Blijleven



De Modelbouw Specialist

• Treinen • Scenery • Modelbouw



Onze openings tijden:

Woensdag	10.00 tot 17.00
Donderdag	10.00 tot 17.00
Vrijdag	10.00 tot 18.00
Zaterdag	10.00 tot 17.00

Onze Merken:

Märklin
 ROCO
 TRIX
 Brawa
 Rivarossi
 Albion Alloys
 Evergreen
 Heki
 Busch
 ICM
 Academy
 Airfix
 Italeri
 Tamiya
 Masterbox
 Hobbyboss
 Trumpeter
 Hasegawa
 Vallejo
 MIG
 Humbrol
 AK Interactive
 Proxon

En nog veel meer...

Modelbouw Company
 De Hertog 10
 1831EK Koedijk

T: 072- 582 55 62

volg ons op



WWW.MODELBOUWCOMPANY.NL

ModelbouwCompany



VECTOR

Nieuwe voertuigen voor Defensie

Na een koude en jarenlange bezuinigingswinter lijkt nu toch eindelijk voor Defensie de lente aan te breken. In de eerste zonnestralen kwamen er goede berichten over maar liefst drie nieuwe voertuigen. De Defensiekrant 01-2018 deelde mee dat de eerste exemplaren van het nieuwe Special Forces voertuig VECTOR (Versatile Expeditionary Commando Tactical Off Road) op de parkeerplaats van de Engelbrecht van Nassaukazerne in Roosendaal staan. De Vector is een licht terreinvoertuig dat per helikopter is te vervoeren en relatief zwaar valt te beladen. Het kan gemakkelijk worden voorzien van bepantsering, lichte en zware mitrailleurs en is extreem terreinvaardig. Het totale bestand gaat 50 van deze voertuigen omvatten.

De landmacht, en dan met name het Korps Commandotroepen, heeft ruim vijf jaar geleden al kennis gemaakt met het toen nog papieren concept voor dit voertuig. Het in Tiel gevestigde bedrijf Defenture had al jaren lang ervaring opgedaan met automotive engineering en verschillende motorsportdisciplines, zoals de Parijs-Dakar Rally. Het meer dan extreme karakter van deze rally en de enorme diversiteit in terreinomstandigheden hebben een grote rol gespeeld bij het ontwerpen van een Air Transportable Tactical Vehicle, zoals het voertuig in eerste instantie werd aangeduid, en bij de toegepaste technologieën.

De order voor het bouwen van twee testvoertuigen werd op 3 juli 2013 gegund, waarna in samenwerking met DMO en het Inter-service Kenniscentrum Speciale Operaties van het KCT een uniek voertuig werd ontworpen dat aan de meest extreme eisen van de toekomstige gebruikers voldeed.

De twee prototypes werden op 26 november 2014 aan het publiek gepresenteerd. In de daarop volgende periode zijn ze uitgebreid beproefd, o.a. op de moordende proefbaan van DAF tijdens oefeningen en onder operationele omstandigheden in Mali.

Het tweede bericht stond in het februari-nummer KMar, het blad van de Koninklijke Marechaussee. Hierin werd aangekondigd dat met twee leveranciers een raamovereenkomst is afgesloten voor de levering van gepantserde SUV's voor de Koninklijke Marechaussee.

Het betreft de Toyota Land Cruiser 200 (▼), welke naar keuze met een krachtige 5,7 liter V8 benzine-motor of met een 4,5 liter V8 turbo-dieselmotor kan worden besteld. De voertuigen vervangen de verouderde gepantserde voertuigen en worden gebruikt bij o.a. beveiligingstaken.

De eerste bestellingen zijn bij de gecontracteerde leveranciers gedaan, de voorbereidingen voor de bouw van de prototypes zijn in volle gang. Zodra deze aan alle eisen voldoen wordt bij de leveranciers gestart met de serie-productie. Naar verwachting zijn alle 40 voertuigen voor november uitgeleverd.

De grootste investering, de aanschaf van ruim 2000 nieuwe Scania vrachtwagens, was al eerder bekend gemaakt. In nummer 1-2018 van ARMEX, het blad van de Koninklijke Nederlandse Vereniging Ons Leger, staat een uitgebreid artikel van Gertjan van der Wal over de nieuwe Scania XT trucks van Defensie.

Net als veertig jaar geleden de DAF's YA314, YA328 en YA616 worden nu de DAF YA-4442 viertonners en YA-2300 tientonners vervangen door nieuwe opvolgers. Niet meer afkomstig uit de Eindhovense DAF fabriek, maar uit de





Scania XT

Zwolve Scania fabriek. De opvolger is de militaire variant van de nieuwe XT-constru-
tietruck. De huidige DAF's rijden al vanaf de jaren tachtig bij alle krijgsmacht-
delen. De tientonniers zijn er tussen 1983 en 1986 1.100 geleverd, de YA-4442 (5.125 geleverd)
deed in 1989 zijn intrede als aanvulling op en vervanging van de YA-4440. Beide ty-
pes zijn hard aan vervanging toe en reserveonderdelen zijn schaars. Bovendien zijn ze
minder terreinvaardig en minder flexibel inzetbaar vanwege hun vaste laadbak. Met
hun opvolger kan straks binnen enkele minuten een last worden gewisseld. Met deze
8X8's op brede off road banden met zwaar profiel worden de transporttaken straks
ook in het terrein uitgevoerd.

De totale order omvat 2037 lichte, middelzware en zware trucks. Allemaal uitgerust
met dezelfde motor en een automatische versnellingsbak. Ze worden geleverd in
een aantal verschillende uitvoeringen: 50kN, 50 kN Navy, 100 kN en 150 kN. De 50
kN wordt alleen als "light operational vehicle" (LO) geleverd, de 100kN als "light ope-
rational vehicle" (LO) en "heavy operational vehicle" (HO). De 50kN Navy is bestemd
voor het Korps Mariniers. Hij kan door maximaal anderhalve meter diep zout en zoet
water. Scania brengt de hiervoor benodigde voorzieningen aan. Er is voor het Korps
bewust voor wat kleinere en meer wendbare auto's gekozen. Ook heeft deze uit voe-
ring een bandendruksysteem.

De 50 kN is door middel van een torsievrij hulpframe met "twistlocks" geschikt te ma-
ken voor een laadbak of een 10-voets container. Bij de 100kN zijn dat twee 10-voets
of een 20-voet exemplaar. De bestelde 150kN-trekkers met koppelschotel gaan opleg-
gers trekken.

De HO truck onderscheidt zich van de lichte versie door de mogelijkheid een zware
gepantserde cabine te plaatsen. Deze is qua interieur gelijk aan de standaard cabine
en kan eenvoudig worden gewisseld. Hij biedt bescherming tegen klein-kaliberwa-
pens en scherfwerking van artillerie en anti-personeelsmijnen, zowel naast als voor
de vrachtwagen. Het gewicht van deze cabine, enkele duizenden kilo's, vereist wel
een 8 x 8 chassis in plaats van een 6 x 6. Dit om binnen de gestelde aslasten te blijven.
Alle cabines worden gespoten in RAL 6031 bronsgroen ZM (zeer mat); dezelfde verf
waarmee ook de Volkswagen Amarok pick-uptrucks zijn behandeld. Wanneer er een
laadbakzeil op de Scania wordt gebruikt, is dat ook in bronsgroen. Waar nodig wordt
er voor een uitzending een missiespecifieke kleur of patroon aangebracht.

Op de cabine kan een dakrek worden geplaatst waarop camouflagemateriaal kan
worden opgeborgen en antennes kunnen worden geplaatst. Achter de stoelen wordt
een wapen- en radiorek voor één of meerdere verbindingsmiddelen gemonteerd.
Op het dashboard komen bevestigingspunten om eenvoudig het battle management
system of andere apparatuur te monteren. Andere militaire aanpassingen zijn dub-
bele brandstoftanks, oorlogsverlichting en zwaardere sjoeren. Die zijn nodig om
aan NAVO-bergingseisen te voldoen en voor strategisch vervoer per trein of schip.
De pantsercabines krijgen een affuit bovenop voor een remote controlled weapon
station (RCWS). De bestuurder kan daarmee onder pantser de mitrailleur MAG en Minimi
bedienen. De trucks zijn inzetbaar bij temperaturen -32 tot +49 graden Celsius.
De motor is bij alle drie de typen gelijk: een 13 liter Euro 6-motor met 450 of 500 pk
en SCR-technologie met AdBlue. Hij loopt op alle NAVO-brandstoffen, waaronder
kerosine en kerosine met toevoegingen. Om in inzetgebieden ook met diesel met een
hoog zwavelgehalte te kunnen opereren wordt de katalysator van het uitlaatgasna-
behandelsysteem van de Euro 6 verwijderd. Zonder deze ingreep is die brandstof
niet bruikbaar. Alle typen vrachtwagens hebben straks ook dezelfde assen, wat het
onderhoud vergemakkelijkt en de voorraad reservedelen beperkt. Bij een uitzending
heeft er maar één type mee.



artist impression van het lesvoertuig

*De gepantserde cabine is qua interieur
gelijk aan de standaard cabine en kan
eenvoudig worden gewisseld*



*De pantsercabines krijgen een affuit
bovenop voor een remote controlled
weapon station*



*De laadbak is heel eenvoudig binnen
enkele minuten los te koppelen van het
voertuig*



*het voertuig beschikt over een hulpframe met twistlocks om verschillende op-
bouwen te kunnen gebruiken*





De trucks krijgen een autolaadkraan (ALK), aggregaat of opbergkist voor onder meer het reservewiel. De ALK kan een NAVO-standaardpallet van 1000 kilo in iedere hoek van de laadbak plaatsen. Waar de Scania WLS een arm heeft om containers op en af te zetten, is er voor de jongste telg een extern hefmiddel nodig. Die worden gelijktijdig in een ander project aanbesteed. De laadbak is daarmee heel eenvoudig binnen enkele minuten los te koppelen van het voertuig en te vervangen door een brandstofcontainer met een capaciteit van 6000 liter, maar ook door zeecontainers waarvan er voor de 50kN en 100kN 1300 stuks worden aangeschaft. Naast echte vrachtcontainers gaat het in totaal om 900 containers in een commando-, werkplaats- en communicatie-uitvoering. Een groot voordeel van de aanschaf van werkcontainers is dat je ze op een vrachtschip zeven hoog kunt stapelen. Dat vergemakkelijkt het vervoer. Daarnaast zijn er personeelsmodules gekocht om personeel veilig te kunnen vervoeren.

De gebruikende eenheden krijgen een aantal eigen voertuigen en de rest komt net als de Amarok in een centrale pool. Bij een grotere behoefte voor een oefening of uitzending kan hierover worden beschikt, wat resulteert in een betere benuttingsgraad.

Het preventief en correctief onderhoud aan de auto's is uitbesteed aan Scania. De overeenkomst heeft een looptijd van tien jaar, met een optie op nog eens twee keer vijf jaar. Door middel van een fleet management bewaakt de leverancier de toestand van de voertuigen. Tijdens operationele inzet wordt de datatransmissie van de GPS uitgezet, zodat die signalen niet worden opgepikt.

De landmacht creëert op vier legerplaatsen (Stroe, Oirschot, Havelte en Schaarsbergen) faciliteiten om het onderhoud uit te voeren. De monteurs zullen door Scania worden opgeleid, de werkzaamheden zullen ook onder toezicht van dit bedrijf worden uitgevoerd. Voord de voertuigen van de luchtmacht gebeurt dit op de vliegbasis Gilze-Rijen en voor de marine eerst in Doorn en na de verhuizing van deze locatie in Vlissingen. Bij inzet in het buitenland kan gebruik worden gemaakt van daar aanwezige Scania-dealers.

De eerste voertuigen komen eind van dit jaar beschikbaar en gaan dan naar het Opleidings- en Trainingscentrum Rijden (OTCRij) in Oirschot. De rijsschool krijgt zware 150 kN-trekkers en middelzware 100kN leswagens. Die worden als 6 x 6 geleverd in plaats van de 8 x 8 voor de troepen. Dat scheelt in de kosten, zonder aan rijeigenschappen in te boeten. Wapenrekken, radio's, antennes en de EMC-maatregelen ontbreken in de leswagens. Uitwisselen van voertuigen tussen de rijopleiding en operationele eenheden is daarmee verleden tijd.



Met de invoering van de Scania's slaat defensie een paar generaties over en stapt direct in de toekomst. Denemarken en Nederland zijn straks de eerste militaire gebruikers van deze nieuwe truck. Over het orderbedrag en de exacte aantallen per type zijn geen mededelingen gedaan. Wel zouden er door de kabinetsbeslissing om de transportcapaciteit uit te breiden, meer Scania's kunnen worden afgenomen. Het contract biedt daar ruimte voor.

En "last but not least", krijgt de Genie in de komende twee jaar nieuwe Volvo rupsgraafmachines. De 200 stuks die de landmacht nu gebruikt, zijn op. Als opvolger krijgen de constructiecompagnieën en de pantsergenie de komende twee jaar in totaal 70 nieuwe graafvoertuigen.

200 machines vervangen door 70? Dat klopt, want de krijgsmacht is in de afgelopen jaren kleiner geworden en van die 200 is al een aantal kapot en staat dus stil. Ze worden ingeruild of verkocht en met de opbrengst wordt de aanschaf van de nieuwe gedeeltelijk gefinancierd.

De nieuwe civiele voertuigen zijn bijna allemaal groen gespoten om te kunnen opereren in missiegebieden. Uiteraard zijn ze ook bestand tegen woestijnstof en extreem koud of warm weer. Het materieel wordt het meest ingezet bij de opbouw van kampementen. Het bouwrijp maken van de compounds, het aanleggen van een landingsstrip of het vlakken van een helikopterlandingsplaats behoren meestal tot de eerste grondverzetwerkzaamheden in een missiegebied. Daarna komen infrastructuur, riolering en omheining aan de beurt.

De nieuwe militaire graafaadcombinatie is op dit gebruik een uitzondering. Als enige gaat hij met de troepen mee het veld in, onder meer om routes begaanbaar te maken. Net als een genietank kan de graafaadcombinatie graven en dozeren. Hij is lichter en kan daardoor makkelijker manoeuvreren op slecht begaanbaar terrein. Daarbij kan hij tegen een stootje en is hij gepantserd.

BRONNEN:

- Defensiekrant, januari 2018
- KMar Gezien, februari 2018
- Materieel Gezien, 2018-1
- ARMEX 2018-1, Scania levert met XCT truck met nieuwe werkpaard van Defensie, Gertjan van der Wal
- ARMEX 2015-1, Nieuw gevechtsvoertuig van Nederlandse makelij, Gertjan van der Wal
- De Onderofficier 3-2015, VECTOR, Air Transportable Tactical Vehicle



ROBI MODELBOUW

Uw plastic modelbouwwinkel en modelbouw webshop.

ONZE MERKEN ZIJN O.A.

Tamiya
Takom
Meng

Academy
IBG
Eduard

en vele andere plastic modelbouw merken

Militaire voertuigen

Schepen

Vliegtuigen

Diorama en Upgrades

Figuren

Verf & Weathering

Civiele voertuigen

Gereedschap & Penselen

SLUBAN

GUNDAM

LET OP: WE ZIJN VERHUISD!

Voorstraat 396 - 3311 CX Dordrecht
info@robimodelbouw.nl - 0614208253

WWW.ROBI MODELBOUW.NL

AIRBRUSH



SERVICES ALMERE

Wij leveren alle airbrushmaterialen voor o.a.: Grafische toepassingen, modelbouw, nail-art, airbrush-tattoo's, face-make up, body-art en vele andere creatieve mogelijkheden. Zowel voor de beginnende- en gevorderde amateur als voor de veeleisende professional.



Alle airbrushmaterialen zijn op voorraad in onze winkel. U kunt ook eenvoudig via onze online-shop bestellen. Tevens vindt u ons op diverse grote modelbouwbeurzen in Nederland en België. Kijk op www.airbrush-services-almere.nl voor onze shop en de beursagenda.

Airbrush Services Almere

Operetteweg 26
1323 VA Almere

telefoon/fax 036-5331531

info@airbrush-services-almere.nl
www.airbrush-services-almere.nl

Dé airbrush specialist in Nederland.

Dax Magic Webshop

Dax Magic Webshop levert alles van Vallejo, AK, MIG, ModelMaster enz. tegen scherpe prijzen:



Ook zijn wij regelmatig aanwezig op diverse beurzen in Nederland en België

Dax Magic
H.I. Ambacht
Nederland

webshop: www.daxmagic-webshop.nl
E-mail : sales@daxmagic-webshop.nl

DAXMAGIC-WEBSHOP.NL



STRELA
MODELBOUW

DE RIJZENDE STER IN
MODELBOUWLAND

GESPECIALISEERD IN MILITAIRE VOERTUIGEN
* ACADAMY * IBG * TRUMPETER * VALLEJO

WWW.STRELAMODELBOUW.NL
INFO@STRELAMODELBOUW.NL

M7 ~~light~~ medium tank

Een logistieke en
conceptuele nachtmerrie



De laatste overgebleven M7

DOOR: MARCEL VON HOBE

Aan het begin van de Tweede Wereldoorlog beschikte het Amerikaanse leger over lichte- en middelzware tanks. Terwijl de ontwikkeling bij de middelzware tanks (M3 Lee) voortvarend vooruit ging richting de M4 Sherman werd ook gekeken naar de verdere ontwikkeling van de lichte tank (vervanging van M3 en M5 Stuart).

Vanaf het begin waren de Stuarts eigenlijk al niet voldoende bewapend en gepantserd. Een opdracht werd geformuleerd om een tank te ontwikkelen met de snelheid en wendbaarheid van een lichte tank, beter gepantserd en bewapend als een middelzware tank. Het T7-project dat daarop volgde werd een logistieke en conceptuele nachtmerrie.

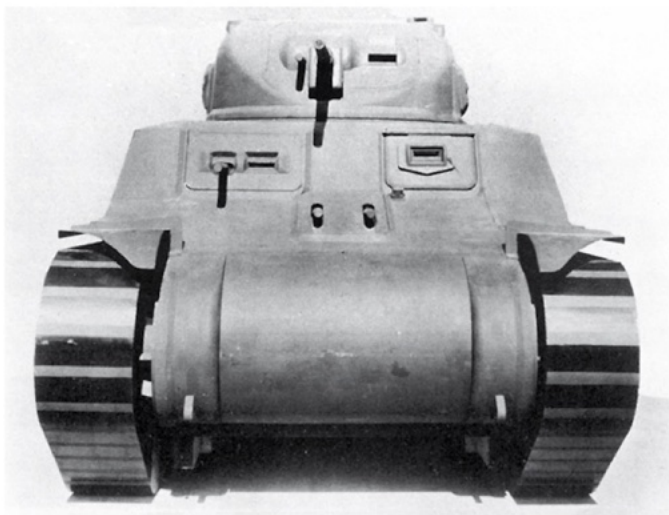
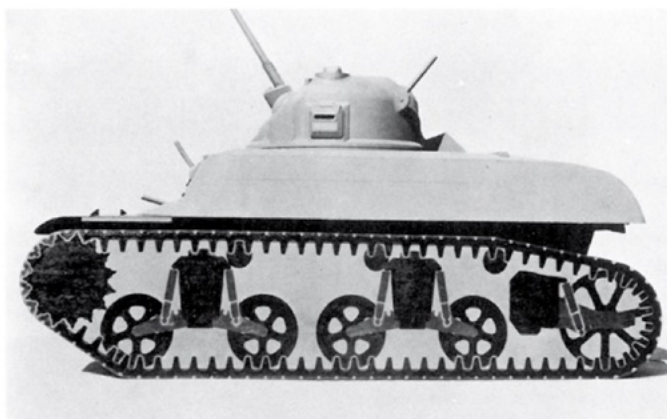
ONTWERP

In januari 1941 werd een lijst met eisen opgesteld waaraan de nieuwe lichte tank moest voldoen: een gewicht van maximaal 14-ton, een laag silhouet,

minimaal 38mm pantser en een 37mm kanon. Rondom moesten vijf .30 machine geweren worden ingebouwd. Eén coaxiaal met de 37mm, één achterin de toren tegen luchtdoelen, één rechtvoor de bijrijder en twee vast opgestelde middenvoor. Daarnaast moesten motor en transmissie makkelijk toegankelijk zijn.

In februari 1941 werden ontwerp en constructie van twee prototypes goedgekeurd. De twee waren verschillend van elkaar om verschillende technische ontwerpopties te bekijken. In Mei 1941 werden kregen ze een test-typeaanduiding: T7 en T7E1.

De **T7** had een gelaste romp, een vijf-traps hydraulische transmissie en een VVS onderstel (Vertical Volute Suspension) gebaseerd op de M3/M5 Stuart. De gegoten toren op dit voertuig leek op die van de M3 Lee toren met hetzelfde 37mm, M5/M6 kanon. Hij reed op een 38,4 cm brede rupsband.



De T7. De toren op dit eerste ontwerp leek erg veel op die van de M3 Lee. Let ook op de ronde deksels aan de zijkanten van de bovenromp. Hierachter zitten de koplampen veilig weggestopt.



De **T7E1** had een geklonken romp, een wrijvings-transmissie, een HVS onderstel (Horizontal Volute Suspension) en een uit één dikke staalplaat gevormde toren. Hierdoor ontstond een sterke, ruime toren met meer ruimte voor een zwaardere kanon en meer ruimte voor de bemanning. De rupsbandbreedte was 36,2 cm.

De bouw van de T7E1 is nooit afgekomen omdat werd ingezien dat voertuigen met een klinknagelconstructie minder sterk waren dan gegoten/gelaste voertuigen. Het HVS onderstel met de transmissie werd echter wel gebouwd (januari 1942) en meegenomen in de verschillende tests.

Na de bouw en inspectie van een houten mock-up model (juli 1941) werd de bouw van de twee testvoertuigen goedgekeurd. De bouwer, Rock Island Arsenal, werd later ook gevraagd nog drie prototypes te bouwen. De T7E2, T7E3 en T7E4 werden gebouwd in verschillende configuraties. Dit voornamelijk om verschillen in motoren, transmissies en pantseropbouw te testen. Daarbij moest de oorspronkelijke opdracht aangepast worden: 22 graden hellend pantser toren en van zijkant van de romp, er moest een radio in de toren ingebouwd worden (een uitbouw aan de achterkant werd daardoor nodig) en er moest een torenkransbescherming komen. De grootste aanpassing van de eisen was te proberen de totale hoogte te veranderen (verlaging van het silhouet). Daarmee ontstond ook een kleinere hoek van het frontpantser.

De **T7E2** had een gegoten bovenromp en gelaste onderromp, een Wright R-975 motor, een Warner Gear koppelmvormer (Torque converter) en was bewapend met een Brits 57mm kanon. Dit kanon was de standaard QF 6-ponder Mark.III welke door de Britten gebruikt is in de Churchill Mk.III en Crusader Cruiser tank.

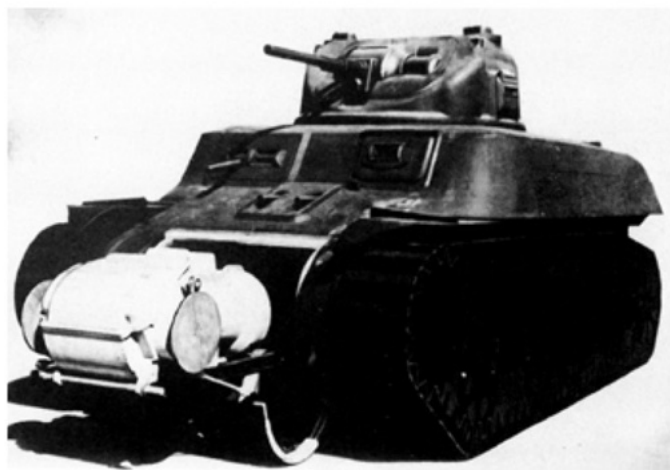
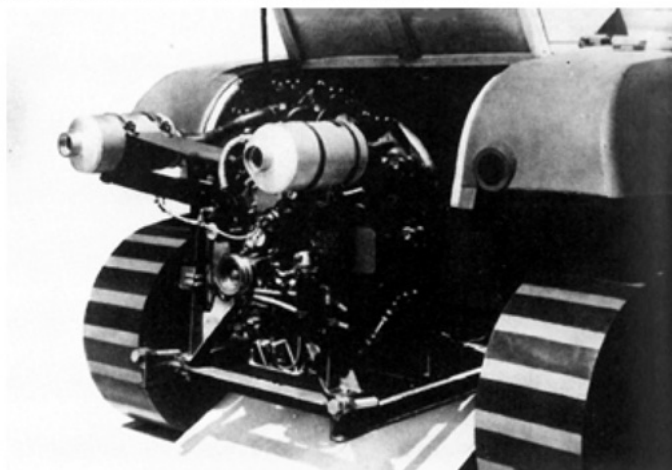
De **T7E3** en **T7E4** hadden beide dezelfde gelaste romp en toren. Het enige verschil tussen de twee was de Hercules DRXBS diesel motor en Detroit Gear automatische transmissie in de T7E3 en de dubbele Cadillac motoren met hydraulische transmissie in de T7E4.

Iets dat alle voertuigen in hun ontwerp hebben meegekregen is dat ze allemaal de mogelijkheid hadden een snelle motor/transmissie wissel uit te voeren. Deze konden, omdat ze op rails waren geplaatst, aan voor of achterkant worden uitgeschoven. Beide componenten konden zo binnen 40 minuten worden vervangen. Ervaringen hiermee zijn later toegepast op de M18 Hellcat die hetzelfde systeem had.



Achterkant van de T7 prototype

Mock-up model van de T7 waarbij getoond wordt hoe de motor (achterkant) en transmissie (voorkant) verwijderd kunnen worden.



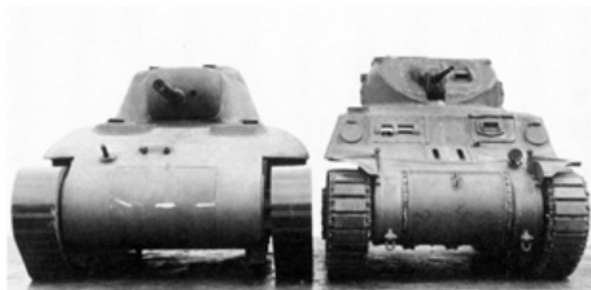


Foto's die gemaakt zijn om de T7 te vergelijken met de mock-up van de T7E2. Let op het grote verschil in afmeting.

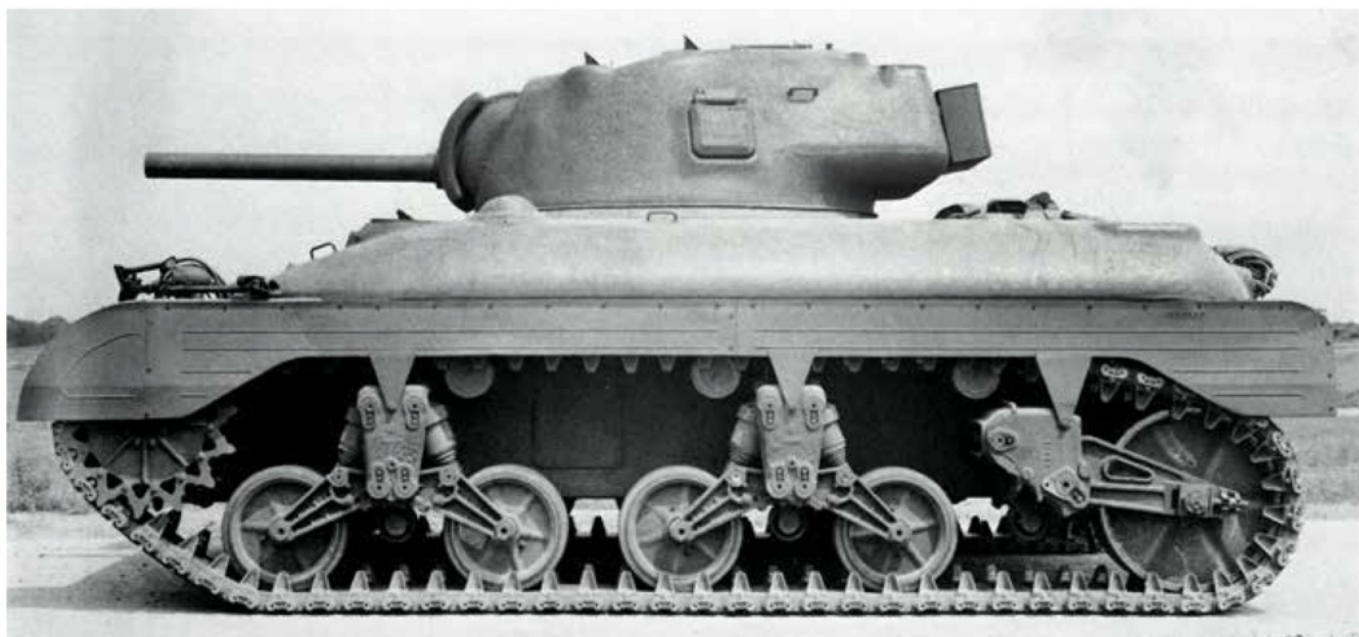
Tijdens een schouwing van een T7E2 mock-up in november 1941 bleek deze grote voorkeur te genieten boven de T7. De T7E2 was 43 cm lager dan de T7 en 38 cm breder. De bouw aan de T7E1 werd stilgelegd en de onderdelen verspreid om elders te gebruiken. De voortgang van de T7E3 en T7E4 kwam bijna stil te liggen. De T7E2 werd afgebouwd en in mei 1942 afgeleverd bij de Aberdeen Proving Ground.

Al tijdens de bouw van deze drie versie rees de vraag of het 57mm kanon zou gaan voldoen. Er werd besloten om de 57mm te vervangen door een 75mm. Deze was even daarvoor uitgetest op de Aberdeen Proving Ground en klaar voor gebruik bevonden (in o.a. de Sherman). Daarvoor moest ook het ontwerp van de toren aangepast worden en zo ontstond de vijfde versie van het voertuig; de T7E5. In basis dus gelijk aan de T7E2 maar dan met een andere toren met een 75mm kanon.

Alle uitvoeringen werden getest en uiteindelijk bleek de T7E5 het beste te voldoen. De standaard M7 zou dan ook gebouwd worden volgens de T7E5 specificaties. Het was een lichte tank. Desondanks zou de M7 vijf bemanningsleden krijgen: commandant, schutter en lader in de toren, bestuurder en bijrijder voorin de romp. International Harvester Company in Bettendorf, Iowa kreeg in december 1942 officieel de opdracht 3000 voertuigen te bouwen.



T7E2 met de 6 pdr Mk III. Het luikje tussen de eerste en tweede loopwielenset is het ontsnappingsluik.



64415 5-26-42 ABERDEEN PROVING GROUND ORDNANCE DEPT.
Project No. 2-10-2. Pilot Model Light Tank T7E2. Left side view. 137549



Vier keer T7E2



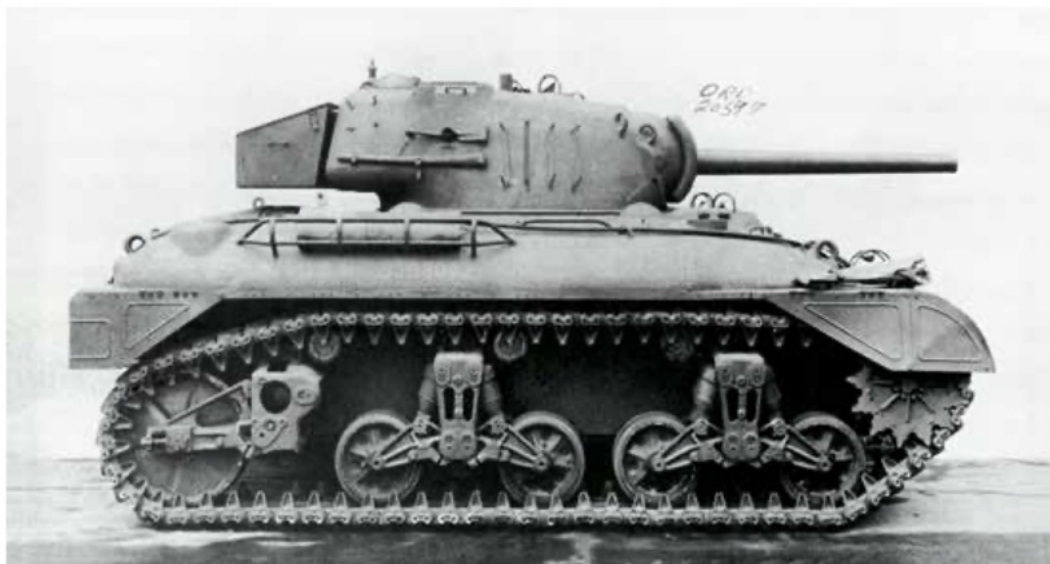
"TOO HEAVY FOR A LIGHT, TOO LIGHT FOR A MEDIUM"

Productie werd gestart op 5 oktober 1942. De eerste 13 voertuigen werden verscheept naar verschillende locaties voor het uitvoeren van tests. Serienummer 1 ging naar Rock Island Arsenal. Nummer 2 ging via Fort Knox naar Indio, California voor tests in een warm klimaat. De derde werd verscheept naar General Motors Proving Ground voor evaluatietests. De 75mm kanonnen voor deze voertuigen werden gebouwd door Rock Island Arsenal. Het vierde kanon werd verscheept naar Aberdeen Proving Ground om ingebouwd te worden in de T7E2. Serienummer 4 werd verscheept naar Canada voor tests in koude klimaten. Serienummers 5, 6, 7, 9, 10 en 11 gingen naar Fort Knox voor evaluatie en tests van gebruik door bemanningen. Nummer 8 ging naar Aberdeen Proving Ground voor schiettests.

Bij al deze tests kwamen nog wel een paar problemen boven tafel. Met name het gewicht. Dit steeg ver boven de gestelde eis uit. Met alle bemanning, brandstof en munitie aan boord liep het gewicht op tot 28-29 ton. Dit kwam ook doordat bepaalde onderdelen hier en daar dikker waren geproduceerd dan dat ze waren ontworpen. Ook het inpassen van de 75mm deed het gewicht geen goed. Door dit alles was de belasting op de motor en transmissie erg hoog geworden. Er werd begonnen met het ontwikkelen van de M7E1 waar een andere motor in moest komen om deze problemen op te lossen. Gelijktijdig werd de productie tijdelijk gestopt om te onderzoeken of er ergens een gewichtsbesparing kon worden

Eén van de M7 productie modellen. Hier zie je het 75mm kanon ingebouwd.





Eén van de M7 productie modellen.

Serienummer 3 van de eerste productieserie. Gefotografeerd op General Motors Proving Ground, op 11 februari 1943.



gerealiseerd. Dit werd op sommige vlakken wel degelijk gehaald maar niet voldoende.

Al met al kroop de M7 met de toename in gewicht eigenlijk de middel-zware tankklasse binnen. Ter vergelijking, leeg woog de M7 27 ton en de Sherman 38 ton. Daarom werd de M7 in Augustus 1942 geclassificeerd als 'Medium Tank M7'.

Terwijl dit verhaal zich ontplooipte had de legerleiding op de achtergrond de productie van de Sherman goedgekeurd. Daarbij realiseerden zij zich dat een tweede middelzware tank niet nodig was. De productie van de 3000 M7's en ontwikkeling van de M7E1 werden volledig beëindigd. Er is een handjevol voertuigen gebouwd en er is er geen één daadwerkelijk door het leger in ontvangst genomen en gebruikt. Voor zover bekend staat er nog één voertuig op Aberdeen Proving Ground (V5) er zijn namelijk foto's bekend dat hij in de "Mile of Tanks" stond opgesteld (►).



Het lijkt erop dat meer voertuigen dan de 13 productiemodellen (bijna) klaar waren toen productie "tijdelijk" werd gestopt. Dat zou logisch zijn bij zo'n grote serieproductie.

Het lijkt er echter wel op dat de rompen en torens op deze foto zo de schroothoop op gegaan zijn. Er is niets terug te vinden waar deze voertuigen anders zijn gebleven.



bronnen

- Stuart, A history of the American light tank. R.P. Hunnicut
- diverse internet sites

AFMETINGEN (L-B-H)	5.23 x 2.84 x 2.36 meter
LEEG GEWICHT	27 tons
BEMANNING	5 (bestuurder, rijder, schutter, lader en commandant)
MOTOR	Continental R975 C1; 9 cylinder, 4 slag, radiaal, benzine, 350 hp
SNELHEID (WEG)	48 km/h
BEWAPENING	75 mm tank kanon M3 2x 30 cal. (7.62 mm) machine geweer
PANTSER	13-64 mm



Meer foto's op www.prime-portal.net
Foto's: David Lueck



"Too heavy for a light, too light for a medium."





TWENOT LEDEN
7,5% KORTING

AUB: voordat u bestelt eerst een account aanmaken en dan accountnummer doorgeven op: support@modellbau-koenig.de

TAM32539
King Tiger
met Porsche toren



1/48

TAM32516
Universal Carrier
Mk.II



Een kleine greep uit het grote assortiment.
Kijk voor meer 1/48 Tamiya kits op de site.



TAM32518
Panzerkampfwagen IV Ausf.J
Sd.Kfz.161/2



TAM32584
Panzerkampfwagen IV Ausf.H
Late versie



TAM32543
Panzerkampfwagen III Ausf.N
Sd.Kfz.141/2



TAM32524
Panzerkampfwagen III Ausf.L
Sd.Kfz.141/1



WWW.MODELLBAU-KOENIG.DE

GRATIS VERZENDING

Voor bestellingen boven de €150,- (naar Nederland)



Site in:

