

DE TANK

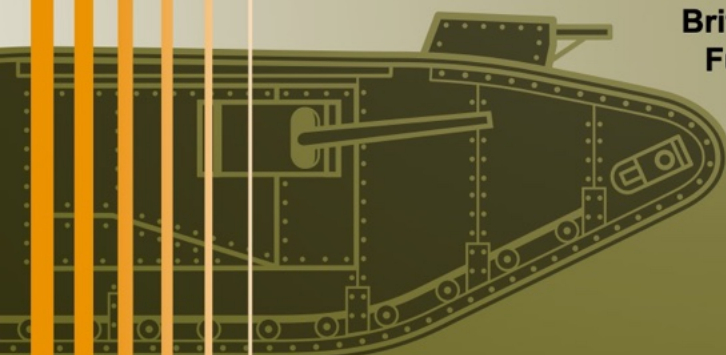
Augustus 2012

nr. 217



Cushman Model 53 airborne scooter, Diamond T
Britse Lichte Tanks 1929-1940 (deel 6)
Fuchs 1A8A3, Kubinka, RAMTA RBY
Een weekendje België, Arisgator

IN DEZE
UITGAVE



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 op CD, DVD of per e-mail. Tekstopmaak in Word en digitale foto's tenminste 300 dpi.



FACEBOOK

www.facebook.com/#!/TWENOT

INTERNET

www.twenot.nl

E-MAIL

twenot@twenot.nl

ISSN

1382-8991

ERELEDEN

Rob Evers
Jan van Veen
Bert van der Velden

REGIOCOÖRDINATOREN

Noord-West

Jan van Veen, [redacted]

Noord-Oost

Wim Oldekamp, [redacted]

Midden

Peter Vierhout, [redacted]

Zuid-West

Johan Bijl, [redacted]

Zuid-Oost

Bas Slaats, [redacted]

BESTUUR

Voorzitter

Marc Tempels, [redacted]

Vice-voorzitter

Marcel von Hobe, [redacted]

Secretaris

Jan Willem Stokkers, [redacted]

Penningmeester

Kees Blijleven, [redacted]

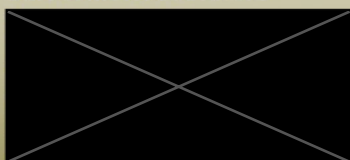
Lid

Johan Bijl, [redacted]

Rob Linssen, [redacted]

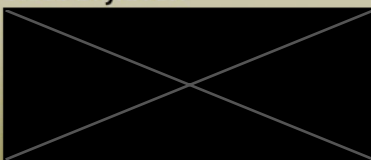
SECRETARIAAT

Jan Willem Stokkers

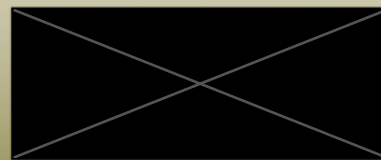


REDACTIE

Kees Blijleven



Jan van Veen



FOTO'S OMSLAG

grote foto: Leguaan MLC70 (Military Load Class 70) brug op een MAN onderstel.

kleine foto links: Italiaanse Arisgator te water (zie pagina 24).

kleine foto rechts: Een Belgische Bergepanzer 2A1 op de baan tijdens "Tanks In Town"
Goed vasthouden! (zie pagina 28).

OPMAAK & ONTWERP

Marcel von Hobe
www.time-code.nl

CONTRIBUTIE

Per kalenderjaar: t/m 18 jr € 12,50; >18 jr € 16,-; buitenland € 29,-

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.



VAN DE VOORZITTER

Overloon 20 mei

Op zondag 20 mei was het wederom "ouderwetsch" gezellig en druk in Overloon, waar de TWENOT weer *acte de présence* gaf met een bijeenkomst. Gelijktijdig werden er Militracks en de militariabeurs gehouden. "Ouderwets" is natuurlijk wat overdreven maar we mogen, denk ik, inmiddels wel van een beginnende traditie spreken. Voor volgend jaar staat hij ook al weer min of meer vast: zondag 19 mei 2013. Maar eerst gaan we op 18 november nog naar *Joure* (in Friesland, maar dan zuidelijk, niet echt ver weg) en in februari 2013 naar *Schiedam*, als gast bij Zuid-Holland Zuid.

En ook hier houden wij natuurlijk de bekende modelbouwwedstrijd, die in Overloon gelukkig weer een stijgende lijn in deelnemende modellen en diorama's liet zien. Internationaal was er ook redelijk belangstelling wat zich uitte in een aantal bezoekende buitenlandse clubs en handelaren. Na wat strubbelingen betreffende de handelaren in de vroege ochtend, liep het vanaf 10 uur al weer snel vol in het museum en de wedstrijdzaal.

De nieuwe opzet die wij met het museum waren overeengekomen verliep door een aantal omissies (vergeten zaken door

het museum) niet helemaal zoals gepland, maar het museum en de TWENOT organisatie beloven beterschap volgend jaar. Maar terug naar de wedstrijd; ruim 70 kwalitatief hoogstaande modellen werden ingeschreven. Het viel op dat de categorie Figures & Bustes, waarvoor we juist de tijdslimiet in jaren hebben laten vallen, met maar zes inschrijvingen redelijk ondervertegenwoordigd was. Heren dat kan beter.

Het merendeel van de modellen viel in de prijzen Brons, Zilver of Goud. De Best of Show werd de T-80 Russische lichte tank van Kristof Pulinckx van de bezoekende KMK uit België. De Publieksprijs voor zijn diorama Warranty ? was ook voor hem. Roy Schurgers won met zijn "Peeping Tom" diorama de Resicast Special Trophy. Laten we tot slot de jeugd niet vergeten. Vincent van der Put won met zijn Tiger I Under Fire de jeugdprijs.

"Prettige vakantie" zeg ik tegen diegenen die nog moeten gaan en ik zie je in *Joure* of anders begin volgend jaar in *Schiedam*, mét een model voor de wedstrijd.

Uw voorzitter, Marc Tempels



Best of Show



Resicast Special Trophy

Frits Weisfelt

Het bestuur heeft met leedwezen kennis genomen van het plotselinge overlijden van *Frits Weisfelt* op 4 juni j.l., op de leeftijd van 84 jaar. Frits was een TWENOT lid van het eerste uur en een autoriteit op het gebied van artillerie en mortieren. Met name onze oudere leden kennen Frits als een actief verenigingslid waarop nooit vergeefs een beroep werd gedaan betreffende zijn kennis over artilleriezaken. De laatste tien jaren was Frits als vrijwilliger actief voor het Nederlandse Cavalerie Museum in Amersfoort, waarvoor hij modellen en diorama's verzorgde en produceerde. Wij wensen zijn vrouw en kinderen veel sterkte toe met dit grote verlies.

Bestuur TWENOT

Regio Zuidoost

Zondag 14 oktober a.s. is het al weer tijd voor SMC 2012! Meer dan 60 standhouders en 35 clubs uit heel Europa zullen op hét modelbouwevenement van het jaar aanwezig zijn. Er is weer een hal bij gekomen en je vind op 4.500 m² alles om de reis naar Veldhoven de moeite waard te maken!

Special guests:

- Jay Lavery (UK)
- Adam Wilder (USA),
- Massive Voodoo (D)
- Luc Klinkers.

Maak gebruik van de mogelijkheid om je wedstrijdmodellen via onze website vooraf in te schrijven. Ook alle andere informatie over SMC vind je op de website: www.scalemodelfactory.nl

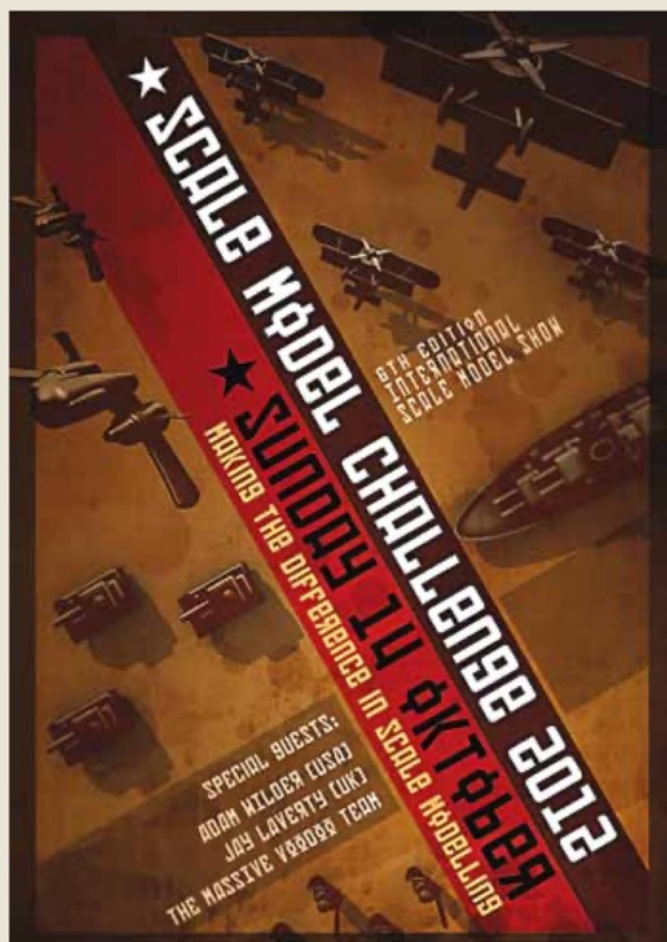
Scale Model Challenge 2012

Zondag 14 oktober 2012

NH Convention Centre Koningshof
Locht 117, 4504 RM Veldhoven, Nederland

Aanvang 10:00 uur

Toegang € 5, kinderen tot 6 jaar gratis



Regio Noordoost

Natuurlijk beginnen we met onze onvolprezen voorzitter te feliciteren met het bereiken van de halve eeuw! Het bijbehorende biertje houden we nog wel tegoe. Lokwinske Marc !!

Zo vlak voor de noordelijke bouwvak wordt het wat rustiger op modelbouwgebied. Bouwgroep Grunn en Joure gaan gewoon door en ook bij Wouter Smit thuis kan al gezamenlijk worden gebouwd. Leuk en deze laatste zelfs met chinees na!

Ik ben in Overloon geweest met Santa Fé, een aanrader voor volgend jaar, ik hoop alleen dat het dan beter weer is. Het is een verkleinde militatracks maar dan met geallieerd materieel. Ook de militaria markt is aanwezig.

De Ureterp bijeenkomst van 7 juli was erg gezellig, ca 30 man en één vrouw. Gelukkig had Eric de Graaf de oproep gehoord en een groot aantal zeer fraaie modellen meegenomen. Er resten ons dit jaar nog twee bijeenkomsten in Ureterp: 8 september en 17 november.

Nog een tip voor 11 en/of 12 augustus a.s.: in Ussel bij Gent in België wordt weer 'Wings and Wheels' gehouden, een mooie en grote militaria show met dito markt. Jan F. en ik staan er al enkele jaren op de markt en we hebben al menig Twenotter in

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.



de stand gehad, meestal hebben we wel koffie. Een heel leuk uitje, ook voor het hele gezin.

Als u dit leest hebben sommigen de vakantie alweer achter de rug, voor anderen (ikke o.a.) moet die nog komen. Ik hoop dat het leuk was / wordt.

Oant sjen op één van de vele modelbouwevenementen
uw regiocoördinator,
Wim Oldekamp

AGENDA

12 augustus	Wings & Wheels, Ursel (Be)
25 & 26 augustus	Tanks in Town, Mons / Bergen (Be)
2 september	Modelbouwdag Fort Veldhuis, Heemskerk
8 september	Regiobijeenkomst Ureterp
9 september	KMK Scale World, Mol (B)
6 oktober	International Small Scale Convention, Heiden (D)
6 & 7 oktober	IPMS België National Convention, "Plastic & Steel 2012". Affligem (Be)
14 oktober	Scale Model Challenge 2012, Veldhoven
14 t/m 21 oktober	Nationale Modelbouw Manifestatie, Militaire Luchtvaart Museum, Soesterberg
27 oktober	Euro Scale Modelling (IPMS), Nieuwegein
17 november	Regiobijeenkomst Ureterp
18 november	TWENOT bijeenkomst, Joure (Fr)

Dax Magic Webshop

Dax Magic levert alles van Vallejo en MIG tegen scherpe prijzen:

- Vallejo Model Color
- Vallejo Model Air
- Vallejo Game Color
- Vallejo Panzer Aces
- Vallejo Train Colors
- MIG pigmenten
- MIG washes & filters
- MIG 502 Abteilung olieverf
- MIG DVD's
- en nog diverse andere producten van Vallejo en MIG



Ook zijn wij regelmatig aanwezig op diverse beuren in Nederland, België en Duitsland

Dax Magic
H.I. Ambacht
Nederland

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



VALLEJO.NL



MIGPRODUCTIONS.NL



Reality in Scale - Your one stop Diorama & Scenery shop!

Miniature Architecture



Figure & Vignette Bases



Resin Diorama Accessories



Printed Diorama Accessories



Roads & Sidewalks



Wall & Floor Covering



Greenline Scenery



Model Scene Scenery



Mud-in-a-Pot



Forest-in-a-Pot



Nature-in-a-Box



...and many other lines:

- Snow-in-a-Pot
- Real Enamel Advertising Signs
- Camouflage Nets
- Useful Stuff
- Rossagrap Books
- Nordland Armour & Figure accessories

Visit our webshop for all details and ordering - www.realityinscale.com



DE TANK 217 - augustus 2012

BRITSE LICHTE TANKS, 1929-1940 (DEEL 6)

LICHTE TANK MARK VI



▲ Lichte Tank Mark VI, uitgerust met een tweepersoons toren en bewapend met een .303 inch en een .5 inch machinegeweer in dubbelopstelling.

De Lichte Tank Mark VI, die in 1935 werd besteld en in 1936 in gebruik werd genomen, had een maximale pantsering van 14 mm. Het gewicht was toegenomen tot 5 ton. De motor, transmissie en de indeling waren net als bij de Mark V. De belangrijkste wijziging betrof de koppeling, die overigens in het begin veel problemen gaf. Deze werden echter afdoende verholpen en daarna bleek de tank betrouwbaar, gemakkelijk te onderhouden en snel genoeg te zijn. De gevechtswaarde was echter niet groot. Vickers-Armstrong bouwde er in 1936 71. Daarnaast werden er 10 gebouwd door de North British Locomotive Co. in Glasgow.

Het belangrijkste uiterlijke verschil met de Mark V was de vorm van de toren. Deze was op dezelfde manier gemonteerd als bij de Mark V. De basisvorm was rond, aan de voorkant vlak vanwege de installatie van de bewapening. De zijwanden waren naar achteren verlengd om ruimte te maken voor de een No.7 radioset, een veel beter apparaat dan de No.1. Het was een precisie-instrument en net als bij zoveel vooroorlogse apparaten was er veel vakmanschap nodig om het te bouwen. Pas toen in de oorlog de vraag enorm toenam werd de No.19 set, waarvoor maar 5 % vakmanschap nodig was, aangepast voor het gebruik in tanks.

De draaisnelheid van de toren was 3 graden voor elke omwenteling van het handwiel. Dit was voldoende omdat de Mark VI een meedraaiend platform had, waar de commandant en de schutter op stonden en waarop ook de radiobatterijen en munitietrommels waren geplaatst. Via een draaiende verbinding in het midden van de vloer werd de stroom van de dynamo naar de radiobatterijen geleid. In theorie diende deze verbinding ook als een soort "spreekbuis" voor het contact tussen de commandant en de

bestuurder. Tot op dat moment bestond er namelijk nog geen goede oplossing voor de communicatie tussen de bemanningsleden onderling. Alles was geprobeerd: touwtjes aan de armen van de bestuurder, knipperende lichtjes en slangen met aan elk uiteinde een trechter. Alles mislukte echter door het draaien van de toren en hoewel de oplossing in de Mark VI een kans op succes in zich had, werd het stemgeluid door het lange traject en de bochten in de pijp zo vervormd, dat de oplossing in praktijk niet bruikbaar bleek te zijn. Pas na de komst van de No.19 set konden de bemanningsleden zonder problemen met elkaar communiceren.

Het onderstel was gelijk aan dat van de Mark V. Ondanks het toegenomen gewicht was de verhouding van 16:1 tussen het vermogen en het gewicht beter dan van enige andere Britse middelzware of zware tank. Het zwaartepunt lag meer naar voren en de tank had een betere wegligging dan zijn voorgangers, hoewel een snelle rit in het terrein erg oncomfortabel bleef.



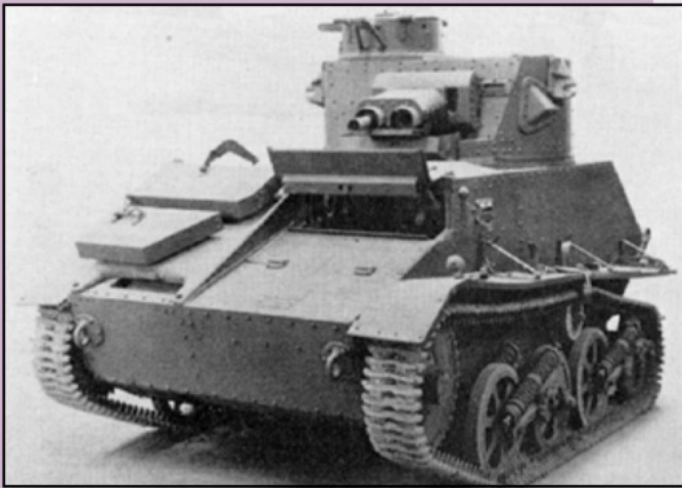
T1719 was een Lichte Tank Mk VI, gebouwd door de North British Locomotive Co

Als de tank heuvel af reed terwijl er op de motor werd afgeremd, was het nodig "achteruit" te sturen. Als de aandrijving op een rupsband door middel van de stuurkoppeling verbroken werd, dan zwaaide de tank door zijn gewicht rond op de rupsband die nog werd aangedreven. Hierdoor ging hij precies de andere kant op dan de bedoeling was. Dit was uiteraard gevaarlijk. De enige oplossing was om alleen maar te sturen als de motor "trok".

Lichte Tank Mark VIA

De verbeterde versie Mark VIA verscheen eveneens in 1936. Bij deze versie was de ronde koepel voor de commandant vervangen door een achthoekige. De belangrijkste verbeteringen zaten echter in het onderstel. Hij had bredere en sterkere loopwielen en het voorstel loopstel werd ongeveer 10 cm. naar voren





geplaatst om de rijeigenschappen te verbeteren. De steunroller, die bij de Marks V en VI op het loopstel was geplaatst, was nu aan de romp bevestigd. De Meadows ESTL motor was vervangen door een Meadows ESTB, die echter hetzelfde vermogen had. Er zijn ongeveer 200 lichte tanks Mark VIA gebouwd.

Lichte Tank Mark VIB

Deze uitvoering had weer de ronde koepel van de Mark VI. Hij had echter maar één koelspleet op de schuine plaat boven de motor in plaats van de twee van de Mark VI en VIA.



Er was inmiddels meer aandacht gekomen voor de uitrusting van het leger en uitbreiding van de bewapening en daarom moesten ook andere, kleinere bedrijven ervaring opdoen met de fabricage van tanks. Derhalve werden ook Vulcan Foundry, Fowlers, Armstrong-Whitworth en Ruston-Hornsby bij de productie ingeschakeld. In totaal zijn er ongeveer 800 Lichte Tanks Mark VIB gebouwd.

In 1940 verscheen een experimentele Mark VIB, met hetzelfde spanwiel als de Mark II en III. Dit was een groot succes omdat het rijgedrag en de terreinvaardigheid enorm verbeterden. De aanpassing werd echter niet overgenomen voor productie.

Ook de Mark VIB's voor India leken weer veel op hun Britse soortgenoten, behalve één ding. In tegenstelling tot alle voorgaande types had deze tank geen aparte koepel op de toren. Het is niet bekend waarom men deze beslissing had genomen. Misschien was men tot de conclusie gekomen dat de koepel in feite overbodig was. In de praktijk gaf hij namelijk meer problemen dan voordelen. Alle tanks hadden dus twee luiken in het torendak, met een periscoop voor de commandant.

Light Tank Mk VIB, "Indian Pattern"



Lichte Tank Mark VIC

De Mark VIC was de Mark VIB met een verbreed onderstel en ook een bredere rupsband. Hij had geen koepel, maar net zo'n periscoop als de Indiase uitvoering van de Mark VIB. Verder was de toren hetzelfde, hoewel de bewapening geheel was veranderd. De Vickers machinegeweren die in alle eerdere uitvoeringen waren gebruikt, waren vervangen door 7,92 mm en 15 mm Besa machinegeweren, die de standaard machinegeweren van het Royal Armoured Corps waren geworden.

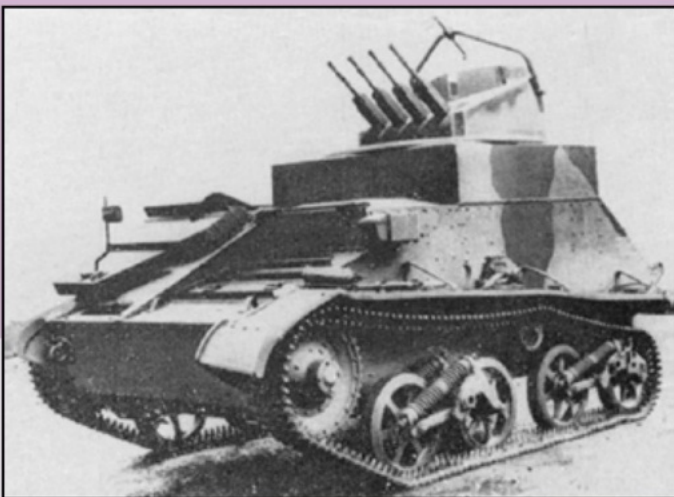
De Besa, oorspronkelijk een Tsjechisch ontwerp, was een goed wapen, hoewel de eerste uitvoeringen betrekkelijk gevoelig waren voor storingen. De 7,92 mm werd tot 1958 op alle Britse tanks gebruikt. De 15 mm werd al in het begin



van de Tweede Wereldoorlog aan de kant gedaan. Er zijn ongeveer 200 lichte tanks Mark VIC gebouwd.

Lichte Tank AA Mark I

In de praktijk bleek al snel dat de Mark VI tanks door hun zwakke pantsering en bewapening de mindere waren van hun opponenten. Toen dan ook de Amerikaanse Stuart tanks arriveerden, werden ze teruggetrokken en een aantal werd door middel van 7,92 mm Besa's in vierling opstelling of 15 mm Besa's in dubbelopstelling omgebouwd tot luchtafweertank. De bemanning werd terug gebracht tot 2 man. Het voertuig bleek echter weinig effectief te zijn, vooral omdat de toren niet mechanisch werd aangedreven.



Lichte Tank AA Mark II

Enkele verbeteringen aan de Mark I leidden tot de Mark II uitvoering. De verbeteringen betroffen de richtmiddelen en een ruimere en beter toegankelijke toren. Achterop de romp was een opbergkist voor extra munitie geplaatst. Hij werd gebouwd op een Mark VIB onderstel. Elk regimentshoofdkwartier had een peloton AA tanks.



▲ Mark VIB's in revisie bij de MG autofabriek in Abingdon, Berkshire, die deel uitmaakte van het Nuffield concern. Vanaf het midden van 1940 werden meer dan 100 tanks grondig gereviseerd voordat ze weer werden toegewezen aan de pantserdivisies in Groot Brittannië en in Noord-Afrika.

2 ponder Lichte Tank

Een onderstel van een Mark VI lichte tank werd in 1938 aangepast voor een 2 ponder kanon in een open toren. Bij beproevingen werd geconstateerd dat het onderstel door de zwaardere toren niet overbelast werd, maar deze interessante vernieuwing, die de Britse lichte tank superieur gemaakt zou hebben aan elke andere lichte tank, werd niet verder ontwikkeld. Men had geen oog voor het feit dat een tank tevens het beste antitankwapen is. Over de prestaties van dit voertuig is niets bewaard gebleven.



Technische specificaties:

gewicht: 5,2 ton; (Mk.VI 4,85 ton);
lengte: 3,93 m;
breedte: 2,05 m;
hoogte: 2,21 m (Mk.VIC 2,13 m);
pantsering: 4 tot 14 mm;
bewapening: 1 x Vickers .303 en 1 x Vickers .5 mg (Mk.VIC: 1 x 7,92 mm Besa en 1x 15 mm Besa);
motor: 88 pk Meadows;
bemanning: 3;
snelheid: 55 km/uur;
actieradius: 190 km.



EEN M113 ALS 122MM SPG

Iedereen weet dat de M113 een van de meest veelzijdige militaire voertuigen van de laatste 50 jaar is. Je kwam en komt hem in

tallose varianten tegen, waaronder ook een behoorlijk aantal met een forse bewapening. Denk bijvoorbeeld aan de Australische uitvoering als Fire Support Vehicle, waar hij is voorzien van een toren met 76 mm kanon. Dit wordt echter ruimschoots overtroffen door het Libische bouw-
sel op de foto's.

In 1966, nog vóór de staatsgreep van kolonel Kadhafi, had het leger van koning Idris van de VS als militaire hulp 40 M113's gekregen en ook nadat in 1970 de banden met de VS waren verbroken, zijn er mogelijk door Italië en/of Brazilië nog wel meer M113's geleverd.

Yves Debay, oprichter en chefferslaggever van het Franse blad Assaut, ontdekte vorig jaar na het eind van de gevechten tot zijn verbazing in een opslagplaats van Libisch legermaterieel een drietal M113's waarin een Russisch 122 mm D-30 was geplaatst. De voertuigen waren in goede staat en voorzien van herkenningstekens.

Het D-30 kanon werd in het Russische leger gebruikt voor de ondersteuning van infanterie-eenheden, dus het was helemaal zo'n gek idee nog niet van de Libiërs om de D-30 op deze manier extra mobiel te maken. (Assaut nr 69)





RBY-Mk 1

Het Israëlische lichte pantservoertuig RBY-Mk 1 werd voor het eerst getoond in 1975 op de Luchtvaartshow op het Parijse vliegveld Le Bourget. Het was een ontwerp van de RAMTA Structures and Systems, een dochteronderneming van Israeli Aircraft Industries (IAI) en het resultaat van de behoefte van het Israëlische leger aan een nieuw licht gepantserd verkenningervoertuig dat speciaal was toegesneden op de oorlogvoering in woestijngebieden. Het kon worden ingezet als verkenningervoertuig, maar ook voor het uitvoeren van patrouilles langs de grenzen en in stedelijke gebieden, voor het vervoer van manschappen en het evacueren van gewonden van het slagveld. In zijn basisuitvoering bood de RBY plaats aan acht inzittenden, waarvan er twee (de bestuurder en de commandant) voorin zaten en de andere zes, rug aan rug, in de manschappenruimte. Er waren geen deuren, het in- en uitstijgen ging over de zijkanten. Dit gaf geen problemen omdat het slechts 1,66 meter hoog was en er op ongeveer 50 cm boven de grond een horizontale stang was gemonteerd.

Het was voor die tijd een bijzonder ontwerp vanwege de uit één geheel bestaande romp, het gebruik van fiberglas voor de spatborden en de motorkap en de schuin naar binnen geplaatste zijwanden die daardoor een betere bescherming boden. Om het zicht te verbeteren, speciaal in situaties waarin geen gevaar aanwezig was, kon het gehele voorraam worden

neergeklapt. Was er wel een kans op gevaar dan bleef het raam onhoog, maar dan konden de vier pantserluiken in het raam omhoog worden geklapt, zodat de bestuurder en commandant toch nog een wat beter zicht naar buiten hadden.

Het voertuig bood bescherming tegen 7,62 mm pantserdoorborende munitie, granaatscherven en de explosies van landmijnen. Voor de zijwanden was 8 mm pantserstaal gebruikt, de vloer was van 10 mm normaal staal. Deze zijn in een v-vorm gezet, waardoor bij de explosie van een landmijn onder een van de wielen de drukgolf van de explosie van de romp wordt weggeleid. Alleen het betreffende wiel, de as en het spatbord worden vernield, de manschappencabine blijft intact. Dat dit ook inderdaad zo was, was bij uitgebreide beproevingen onomstotelijk vastgesteld.



Het chassis was ontleend aan de Dodge Powerwagon. De wielbasis was 340 cm, de spoorbreedte 166½ cm. De beproefde Dodge Model 225-2 6-cilinder, 3700 cc, 120 pk benzinemotor was achterin geplaatst en zorgde voor een maximum snelheid van 100 km/uur op de weg en 50 km/uur in



het terrein. Dankzij een brandstofvoorraad van 140 liter was de actieradius op de weg 550 km en in het terrein 400 km. De aandrijving was uiteraard op alle vier de wielen. Alle onderdelen van het onderstel en de aandrijving waren commercieel verkrijgbaar. Door zijn geringe hoogte kon hij makkelijk per helikopter of transportvliegtuig door de lucht worden vervoerd.

De bijna 5 meter lange romp maakte ook de installatie van verschillende wapensystemen mogelijk. Er was voldoende ruimte voor de 106 mm terugstootloze vuurmond, een toren met twee 20 mm luchtdoelkanonnen, het TOW antitanksysteem of vier 12,7 mm machinegeweren

Alles bij elkaar was de RBY-Mk 1 een simpel, maar goed bruikbaar voertuig. De afkorting RBY kwam van "Rechev Ben-Ya'acov" ofwel het "Voertuig van Ben-Ya'acov", als eerbetoon aan de ontwerper.

De enige buitenlandse gebruiker is Guatemala dat in 1977 tien stuks RBY-Mk 1 voertuigen geleverd kreeg.

RAM V-1 en V-2

Vier jaar na de introductie van de RBY-Mk 1 presenteerde RAMTA, ook weer op de Luchtvaartshow in Parijs, een nieuwe en verbeterde uitvoering, die werd aangeduid als de RAM. Hij kwam in twee versies met elk twee verschillende wielbases (340 cm en 380 cm): de V-1 (open romp) en de V-2 (gesloten romp).

Alle versies hadden een luchtgekoelde zes cilinder,

5560 cc, 132 pk Deutz dieselmotor, gekoppeld aan een Allison automatische transmissie met vier versnellingen vooruit en een achteruit. Dit verhoogde niet alleen het rijcomfort, maar ook de actieradius. De pantsering varieerde nog steeds van 8 (de zijwanden) tot 10 (de vloer) mm, maar nu was de vloer ook van pantserstaal gemaakt. Door toepassing van grotere banden was de bodemvrijheid vergroot van 375 mm naar 535 mm. Tot de standaard uitrusting behoren verder nachtzichtapparatuur, radioapparatuur, een lier met een trekkracht van 3627 kg en twee 20 liter brandstoftjerrycans. De 12.50 x 20 banden zijn geschikt voor zowel een zandige als een harde bodem.

De volgende varianten zijn bekend:

Manschappentransportvoertuig RAM V-1L

Door zijn lengte biedt dit voertuig ruimte aan tien soldaten met hun volledige uitrusting. Het is bewapend met drie 7,62 mm machinegeweren, een draagbaar antitank wapen en splinterhandgranaten.

Lichte pantserwagen

Dit voertuig is uitgerust met drie 7,62 mm machinegeweren met 5000 patronen, een 52 mm mortier met 36 granaten, twee draagbare antitank wapens en splinterhandgranaten en rookgranaten.

Tankjager 106 mm

De korte afstand tankjager is een V-1 met lange wielbasis, bewapend met een M40 106 mm terugstootloze vuurmond met 18 granaten. De vuurmond kan 360 graden draaien

Tankjager TOW

De lange afstand tankjager is ook een V-1, maar dan bewapend met een TOW of Milan installatie. Deze is geplaatst op een telescopisch affuit, waardoor het lage silhouet niet wordt verstoord. Er is ruimte voor 12 raketten plus een 12,7 mm machinegeweer met 2500 patronen.





RAM V-1L Luchtafweervoertuig met TCM-20 toren

De TCM-20 toren is een draaibare toren met een affuit voor twee Hispano-Suiza 20 mm HS 404 kanonnen. De bemanning bestaat uit de commandant, eerste schutter, richter en chauffeur/tweede schutter. Bij het in stelling gaan zorgen vier hydraulische steunen voor de stabilisatie van het voertuig. Er kan overigens ook rijdend vuur worden uitgebracht. Het effectieve bereik tegen luchtdoelen is 1200 meter, tegen land- en zeedoelen 1500 meter. De munitievoorraad is 750 granaten. Voor zelfverdediging wordt een 7,62 mm machinegeweer meegevoerd.

RAM V-2 Lichte pantserwagen

De RAM V-2 lichte pantserwagen (4x4) heeft een geheel gesloten opbouw en kan tot maximaal acht volledig uitgeruste soldaten meenemen, die indien nodig met hun persoonlijke wapens vanuit het voertuig aan het gevecht kunnen deelnemen. Ze zijn daarbij beschermd tegen pantserdoorborende munitie van handvuurwapens en tegen granaatsplinters. Door



opklapbare luiken in de pantsering is gevechtswaarneming naar alle kanten mogelijk. De bewapening kan aan de opgedragen taken worden aangepast. Mogelijk zijn 12,7 mm machinegeweren, 40 mm granaatwerpers, 7,62 mm machinegeweren, M16 geweren, RPG raketten, handgranaten en rookgranaten.

Een latere uitvoering van de RAM V-2 heeft in de zijwanden van de manschappenruimte speciale zijdeuren, terwijl de koepel voor de ringaffuit voor het 12,7 mm machinegeweer ontbreekt.

De enige buitenlandse gebruiker van de RAM is Marokko, dat er een aantal van heeft gekocht, waaronder de 106 mm AT uitvoering.

RAM-2000

IAI/RAMTA voltooide in het begin van deze eeuw de ontwikkeling van de verbeterde versie van het RAM pantservoertuig,



aangeduid als de RAM-2000. Het nieuwe voertuig is gepantserd en biedt bescherming tegen het vuur van 7,62 mm handvuurwapens

Het gevechtscompartiment is 25 cm verlengd, maar biedt dezelfde bescherming tegen de explosies van landmijnen als de oude uitvoering. Verbeteringen zijn de verbeterde toegankelijkheid voor onderhoud en reparatie en de verbeterde voertuigergonomie.

Het nieuwe model heeft een turbo aangedreven 166 pk dieselmotor en een verbeterd aandrijfsysteem, waardoor de mobiliteit is verbeterd. De bodemvrijheid is 53 cm, de dwarshelling 30%, opstapvermogen 80 cm, waadvermogen 100 cm, klimvermogen 60%.



De RAM-2000 weegt leeg 4600 kg en heeft een laadvermogen van 1200 kg. Hij wordt aangeboden in 12 verschillende uitvoeringen en kan in ruime mate aan de wensen van de afnemer

worden aangepast. Hij heeft ruimte voor acht inzittenden, inclusief de commandant en de bestuurder.



Bronnen:

- RAMTA RBY-Mk1, Armies & Weapons nr. 41, feb/mrt 1978
- Israeli RAM Light Armored Vehicle, Museum Ordnance, sept. 1992
- RAM-V1, Armored Car
- Die israelische leichte Panzerwagen-Familie RAM, Tankograd Militärfahrzeug 3/2006
- RBY Multi Mission vehicle, Military Machines International, aug. 2006
- The Guatemalan RBY-Mk1, Journal of Military Ordnance, july 1999
- Enkele internet sites

Foto's: IAI – Israeli Aircraft Industries

NIEUWE LEDEN

NAAM

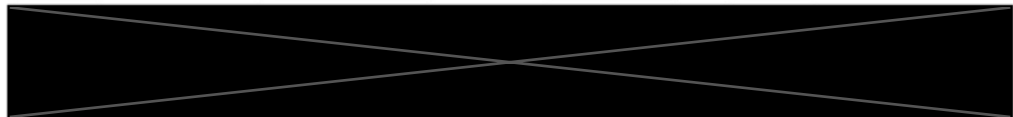
H. HOOGENSTRIJD
A. van KESSEL
B. SCHUURMAN

ADRES

WOONPLAATS

TELEFOON

E-MAIL



Advertentie

TWENOT
MEMBER



Plastikmodellcenter Niederrhein
Peter Meister
Oststraße 31, 47475
Kamp-Lintfort, Germany
Phone: +49 2842 10131
Mail: Info@Plastikmodellcenter.de

Visit our new Online-Shop:
www.pmc-shop.de

Opening Times:
 Tuesday 10.30-13.00 | 14.30-18.00 | 20.00-22.30
 Thursday 10.30-13.00 | 14.30-18.00 | 20.00-22.30
 Friday 10.30-13.00 | 14.30-18.00
 Saturday 10.30-16.00

Plastikmodellcenter Niederrhein

Scale Models • Slotracing • Table-Top Games

400m² Hobby-Center ~ more than 40 Modelbrands ~ 10 years of Experience

Explore a broad range of Military Scale Models and everything a Model-Builder needs: Paints, Brushes, Glue, Airbrush and all kinds of helpful Tools

NEW: Vallejo quality acrylic Colors, Pigments and Tank Ace Sets!



Your Hobby is our Mission!

www.Plastikmodellcenter.de

Visit the Hobby-Center Plastikmodellcenter Niederrhein in Germany near the Dutch border via A73/A77/A57 from Nijmegen (1h) and A40/A57 from Venlo (30min)!



KUBINKA

EEN GELUK DAT SLECHTS WEINIGEN TEN DEEL VALT

DOOR: FRANK MARCUS



Behalve het amoureuze aspect heeft het getrouwd zijn met een Russin naar mijn mening twee grote voordelen:

1. Je hoeft niet elke zondagmorgen bij je schoonmoeder op de koffie;
2. Met een beetje geluk kan het toch zo maar gebeuren dat je in Kubinka belandt.

Mocht u nu denken: "Kubinka, wat is dat (ook al weer)?", dan kan ik u vertellen dat Kubinka (met het accent op de u) een enorm tankmuseum is, gelegen op militair terrein ten zuidwesten van Moskou. Niet-Russen wordt de toegang doorgaans geweigerd – ik hoorde van Marc Tempels



dat Steven Zaloga een paar honderd dollar moest neerleggen om toch stiekem binnen te kunnen komen -, maar onder de plechtige belofte dat ik mijn mond strak dicht zou houden en er verder zo Russisch mogelijk bij zou lopen (gesloten en stoere blik, armen en benen op gorilla-achtige wijze heen en weer slingerend) mocht ik afgelopen zomer toch naar binnen.



Onze groep bestond uit acht man / vrouw : mijn vrouw Galia – Russin van geboorte, maar dat had u waarschijnlijk al begrepen - , onze zoons Alec en Misja, mijn schoonouders, een vriend van mijn schoonouders en zijn zoon en ikzelf natuurlijk. Helaas was ik de enige tankenthousiasteling in dit illustere gezelschap. Dit betekende dat ik nou eenmaal niet bij elke tank een uur lang kon blijven stilstaan en 86 foto's schieten. Ik moest ernstig rekening houden met het ongeduld van met name mijn kinderen ("Papa, schiet nou oho! Mama, we gaan hier nooit meer naar toe").



Maar wat een verzameling! Acht grote hangars propvol met tanks en andere gepantserde voertuigen van divers pluimage. En dan stond er ook nog het één en ander buiten. Het is letterlijk te veel om op te noemen en je kunt beter vragen welke tank ze niet in Kubinka hebben dan welke wel. Nou goed, oké, een in originele staat verkerende A7V heb ik niet gezien, maar het zou me niets verbazen als één van de medewerkers die meegenomen had voor een weekendje weg.





Helaas viel het wat tegen om met mijn "Ik-ga-op-vakantie-en-ik-wil-wat-kiekjes-maken-camera" fraaie foto's te maken. Gelukkig heb ik nog wel een aantal folders mee kunnen nemen waar veel tanks in gefotografeerd en beschreven staan. Mocht iemand deze een keer willen zien, laat het me dan weten. Wat ik hier wil laten zien zijn die tanks die ik op de één of andere manier bijzonder vind.

Mogelijk dat ik in de toekomst nog een keer gelegenheid krijg om Kubinka te bezoeken. Mochten er ontwikkelingen in die richting zijn, dan hou ik jullie uiteraard op de hoogte.



TRANSPORTPANZER 1A8A3 FUCHS



Sinds zijn eerste openbare verschijning op 19 december 1979 in Kassel, Duitsland, is de licht gepantserde, zes-wielige en amfibische Transportpanzerwagen 1 Fuchs voortdurend opgewaardeerd en, behalve door Duitsland, met succes door verschillende landen ingezet, waaronder door de Verenigde Staten, Saudi-Arabië, Israël, het Verenigd Koninkrijk en Nederland. De Duitse Bundeswehr heeft op dit moment nog meer dan 1000 voertuigen voor diverse taken in gebruik, zoals personeelsvervoer, commandovoering, informatie verzamelen, NBC verkenning en gewondenvervoer.

De basisuitvoering biedt voldoende bescherming tegen het vuur van klein kaliber handvuurwapens en granaatscherven. Toen de Fuchs werd ontworpen was er nog geen sprake van IED's of soortgelijke explosieve middelen, maar inmiddels is deze situatie drastisch gewijzigd. Bij missies in Somalië, Bosnië Herzegovina en Kosovo kwamen de tekortkomingen v.w.b. het beschermingsniveau duidelijk aan het licht. Als reactie hierop ontwierp Thyssen-Henschel Wehrtechnik een opwaarderingspakket, waarmee in eerste instantie 124 Fuchs'en werden opgewaardeerd tot de TPz 1A7 uitvoering. Het pakket omvatte o.a. MEXAS (Modular Expandable Armour System), spall liner aan de binnenkant, nieuwe pantserafdekking voor de ramen, air conditioning en een betere bescherming tegen mijnexplosies door het aanbrengen van pantserplaten in de wielkasten. Het MEXAS pantser was oorspronkelijk ontwikkeld door het Duitse bedrijf Ingenieurbüro Deisenroth (IBD), maar het werd gemaakt en gemonteerd door Thyssen-Henschel Wehrtechnik. De schutterspositie rechts voor op het voertuig kreeg ook extra pantserring voor de bescherming van de schutter tegen handvuurwapens en granaatscherven.

Doordat het gevechtsgewicht van het voertuig toenam tot 21 ton was het niet langer amfibisch en moesten er ook verschillende andere aanpassingen worden uitgevoerd. Als onderdeel van deze tweede opwaardering kreeg de TPz 1A7 nieuwe assen met een draagvermogen van 9 ton en werden alle amfibische onderdelen, zoals de schroeven aan de achterkant van de romp en de boeggolffkeerplaat verwijderd. Voorts werden er nieuwe opbergrekken geïnstalleerd en werden de oude deuren vervangen door zwaarder gepantserde exemplaren, die vanwege hun grotere gewicht een electro-hydraulisch mechanisme kregen om ze makkelijk te kunnen openen en sluiten.

De belangrijkste redenen voor dit uitgebreide moderniseringsprogramma van de toch steeds ouder wordende Fuchs waren de ervaringen welke inmiddels ook waren opgedaan in Afghanistan. De toenemende aanvallen met IED's dwongen de Bundeswehr haar voertuigen zo snel mogelijk op te waarderen, teneinde de bescherming van de inzittenden op een aanvaardbaar niveau te brengen. In theorie zou elke TPz 1 Fuchs tot het TPz 1A8 niveau kunnen worden opgewaardeerd, maar voertuigen die nog het A6 niveau hebben, moeten eerst naar A7 worden opgewaardeerd voordat alle A8 elementen kunnen worden aangebracht. Dit omdat het A8 pakket is gebaseerd op het A7 pakket. Het gevechtsgewicht van de nieuwe TPz 1A8 is nu ca. 22½ ton.



▲ Afghanistan, een TPz 1A8A4 genievoertuig gaat "de poort uit".

▼ Duidelijk zichtbaar zijn de uitlaat en de nieuwe opbergkisten langs de zijwand.





◀ *het achtercompartiment biedt ruimte aan zeven soldaten met hun wapens en persoonlijke uitrusting. Als bescherming tegen de gevolgen van IED explosies zijn de stoeltjes aan het dak opgehangen.*

De eerste TPz 1A8 Fuchs'en werden op 20 maart 2008 aan de Bundeswehr afgeleverd. Rheinmetall MAN Military Vehicles (RMMV) kreeg in eerste instantie een contract voor de opwaardering van een eerste serie van 21 stuks van de verwachte 134 voertuigen die nodig waren. RMMV had binnen een jaar een compleet pakket gereed, dat beantwoordde aan de eisen van de Bundeswehr. Tegelijk met de installatie van dit pakket krijgen de voertuigen ook het nieuwe command & control systeem van het Duitse leger, een draagbare lichtgewicht GPS ontvanger en een modern SATCOM systeem. Met deze systemen kan informatie met hoge snelheid en over grote afstanden worden uitgewisseld. Zowel de soldaat die rechts naast de bestuurder zit als de commandant achterin het voertuig beschikken over een werkstation (foto links).

Voor konvooibeveiliging, het optreden in stedelijke gebieden en het fungeren als Quick Reaction Force krijgen 55 voertuigen een onder pantser te bedienen FLW 200 wapenstation van Krauss-Maffei Wegmann, dat bewapend is met een 12,7 mm M2 HB machinegeweer. De schutter bedient dit wapen vanuit het achtercompartiment. Voor het herladen moet hij echter boven pantser komen, wat als een duidelijke tekortkoming wordt gezien.

Het gestabiliseerde FLW 200 wapenstation van Krauss-Maffei Wegmann weegt 170 kilo. Het heeft een CCD daglicht camera met hoge resolutie, een niet gekoelde warmtebeeld kijker en een oogveilige laser afstandmeter. Met deze hulpmiddelen kan de schutter het wapenstation zowel overdag als 's nachts gebruiken. De elevatie van het wapen gaat van -15 tot + 70 graden. Het station wordt bediend door middel van een kleine joystick en een monitor. Er kunnen verschillende wapens worden gemonteerd, waaronder een 7,62 mm MG3A1, een 5,56 mm MG4, een 12,7 mm M2 HB machinegeweer en de 40 mm automatische granaatwerper van Heckler & Koch. De karakteristieken van deze wapens zijn al in de software van het systeem ingevoerd, zodat er in enkele minuten van wapen kan worden gewisseld.



De eerste serie van 21 voertuigen werd in 2008 opgewaardeerd. In 2009 werden nog eens 20 voertuigen opgewaardeerd, waarvan er 14 het FLW 200 wapenstation kregen. Vanwege de situatie in Afghanistan werd al heel snel besloten nog een serie van 20 voertuigen op te waarderen, waarvan 17 met het FLW 200 wapenstation. Op 7 juli 2010 besloot de Duitse regering ook de resterende 65 voertuigen op het niveau A8 te brengen. Twee dagen later kreeg RMMV de opdracht met een waarde van 38,7 miljoen euro., Vanaf januari 2011 worden per maand 5 tot 6 voertuigen omgebouwd. Dit kan alleen in Duitsland worden uitgevoerd en omdat de meeste TPz 1A7 voertuigen in Afghanistan zijn, betekent dit meteen een logistieke operatie van formaat.

Naast dit hele programma heeft het bedrijf Rheinmetall Defence ook andere aanpassingspakketten voor de Fuchs ontwikkeld, zoals een dozerblad, een gevechtswaarnemingssysteem, een Rosy Protection System, een High Power ElectroMagnetic systeem en een Active Protection System. Een ding is dus wel zeker: de rol van de TPz Fuchs is nog lang niet uitgespeeld.



Bron: Transportpanzer 1A8A3 FUCHS, Ralph Zwilling, Military Machines International, juni 2011





De extra's van de 1A8 uitvoering t.o.v. de 1A7 uitvoering zijn:

- Structurele veranderingen van de vloer ter bescherming tegen mijnexplosies;
- Nieuwe, aan het dak opgehangen stoelen in het manschappencompartiment;
- Extra pantserplaten in de wielkasten;
- Nieuwe gepantserde deuren;
- Vernieuwd pantserglas in alle deuren
- Nieuwe opbergkasten aan de buitenkant langs de zijwanden en op het dak;
- Nieuwe opbergruimtes in het interieur, met canvas wapenbergplaatsen en bagagenetten

DE MODELLEN

Foto's: Kees Blijleven



CUSHMAN MODEL 53 AIRBORNE SCOOTER



Een scooter is een motorfiets met een doorstap frame en een voetplaat waar de gebruiker tijdens het rijden zijn voeten op zet. De eerste modellen dateren uit het begin van de 20^e eeuw en daarna is de scooter, zowel in Europa als in de Verenigde Staten, nooit meer uit het verkeersbeeld weggeweest. Echt populair werd hij echter pas na WO2 in de jaren '60 en '70 met de introductie van de Italiaanse Vespa en de Lambretta scooters. Maar, naarmate de auto voor een steeds grotere groep mensen binnen het bereik kwam, raakte de scooter meer en meer uit beeld, tot in de jaren '90 de jeugd de elektrische scooter ontdekte. En die populariteitsgolf duurt nog steeds voort.

De scooter is ook militair ingezet, hoewel niet in grote aantallen. Daarvoor waren de prestaties in vergelijking met die van de motorfiets toch te gering. Maar daar waar het accent vooral lag op een licht gewicht en toch een behoorlijke mobiliteit, bleek de scooter wel goed te voldoen. Concreet hebben we het dan over de Cushman Model 53 Airborne Scooter (G-683) die vanaf het midden van 1944 voor de Amerikaanse parachutisten en luchtlandingstroepen beschikbaar was en ook daadwerkelijk bij luchtlandingsoperaties in Normandië en het zuiden van ons land werd ingezet.



Het bedrijf Cushman werd in 1903 in Lincoln, Nebraska opgericht door de gebroeders Everett en Clinton Cushman. In 1913 werd de naam gewijzigd in Cushman Motor Works. Tot 1936 maakte het motoren voor landbouwmachines, pompen, grasmaaiers en boten. In 1935 vroeg E. Fosster Salisbury aan Cushman om motorblokjes voor zijn Motor Glide-scooters te leveren. Dit ging niet door (hoewel Salisbury toch met scooters op de markt kwam), maar Cushman kwam op het idee zelf scooters te gaan maken met hun eigen 182 cc Husky motorblokje dat al vanaf 1922 in motormaaiers werd gebruikt.

In 1936 werd begonnen met de productie van scooters, die aanvankelijk onder de merknaam Auto-Glide werden verkocht, en hier zou het bedrijf tot 1965 mee doorgaan. De meest succesvolle scooter was de Eagle, die in 1958 werd geïntroduceerd. Doordat de benzinetank op het frame was geplaatst leek hij op een lichte motorfiets. Vrijwel alle andere modellen hadden het "doorstap frame" zoals dat meestal voor scooters werd / wordt gebruikt.

De productie van scooters eindigde in 1965, waarna het bedrijf zich toegedeed op golfkarretjes, lichte industriële voertuigen en apparatuur voor het onderhoud van grasmatten. Cushman werd in 1962 onderdeel van de Outboard Marine Corporation. In 1989 werd het gekocht door het Britse bedrijf Ransomes, dat op zijn beurt weer werd overgenomen door Textron Inc.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog bouwde Cushman scooters voor het leger van de Verenigde Staten. Er werden drie modellen geleverd:

- Scooter, Motor, 3W, Package Delivery (Model 39, G551 of G672)
- Scooter, Motor, 3W, w/sidecar (Model 34, G679)
- Scooter, Motor, 2W, airborne (Model 53, G683)



De modellen 34 en 39 werden vooral op militaire bases en vliegvelden gebruikt voor pakketdiensten. Het meest bekende model was het Model 53, een lichte scooter die was ontworpen voor gebruik door parachutisten en luchtlandingstroepen. Hij kon per parachute worden gedropt.



Bovenste foto: de motor met het cilinderblok en links de benzinetank.

Onderste foto's: links de centrifugaalkoppeling, rechts het luchtfilter

Het was een laag voertuigje dat per parachute kon worden afgeworpen, behoorlijk snel was (70 km/uur), eenvoudig te bedienen en het kon ook nog een licht aanhangwagentje trekken (de M3A4 General Purpose Utility Cart). Z'n enige nadeel was z'n gewicht: 116 kilo. Het werd aangedreven door een 250 cc Husky viertakt luchtgekoeld motortje met een vermogen van 4,6 pk. De aandrijving ging via een ketting van het tweeversnellingsbakje naar het achterwiel. Behalve de twee veren onder het zadel was er geen vering. De prestaties waren heel behoorlijk: maximum snelheid 70 km/uur en een klimvermogen van 45%



Hij is ingezet bij de luchtlandingen in Normandië en in het zuiden van ons land bij de operatie Market Garden. Hij werd gebruikt om het contact tussen eenheden te onderhouden, snelle verplaatsing van manschappen mogelijk te maken en om lichte ladingen te trekken. De M3A4 aanhanger kon met enige aanpassing geschikt worden gemaakt om er een .30 of een .50 machinegeweer of een 81 mm mortier mee te vervoeren, maar dan wel over de weg of door makkelijk terrein.

Hij heeft tot 1950 deel uitgemaakt van de inventaris van het Amerikaanse leger. Het Franse leger heeft hem gebruikt in Indochina en Algerije.

Om zich achter vijandelijke linies te kunnen ontplooiën had een Amerikaanse luchtlandingsdivisie organiek 246 lichte motorfietsen tot haar beschikking. In 1943 werd aan deze eis feitelijk nog niet voldaan omdat de enige beschikbare lichte motorfiets, de Simplex Servi Cycle, maar heel beperkt bruikbaar was.

Na een mislukte poging van Harley Davidson met het Model 125 lukt het diens directe concurrent, Indian, om begin 1944 met het Model 148 een opdracht van het Amerikaanse leger te krijgen. Maar ook de Extra Light M1 Indian Model 148 werd geen succes want buiten de legerplaatsen was hij nauwelijks bruikbaar, om maar te zwijgen van inzet door luchtlandingstroepen.

De aandacht van het leger richtte zich toen op een lichte scooter, die was afgeleid van de al in gebruik zijnde driewielige Cushman Model 34 scooter met zijspan. Deze bleek beter te voldoen en zo werd in maart 1944 de Scooter, Motor, 2W, Airborne, Model 53 (G683) in productie genomen. Er zouden er 4.734 voor het Amerikaanse leger worden gebouwd.



Links: de ventilator voor de koeling met rechts daarnaast de versnellingshendel.

Rechts: de voorzijde van de motor met de kick starter.



Boven: het achterwiel met aan het spatbord de stang waaraan het aanhangertje wordt aangehaakt.

Links: de voorvork. De vering wordt geleverd door de grote lage druk banden.



▲ de Cushman Model 53 met daarachter de M3A4 General Purpose Utility Cart



▲ Normandië

▼ Zuid Nederland

Scooter, Motor, 3W,
w/sidecar
(Model 34) ►



Afmetingen:

- Lengte: 2,00 m
- Breedte: 0,53 m
- Hoogte: 0,96 m
- Wielbasis: 1,47 m

Bronnen:

- Véhicules Militaires Magazine nr. 27
- Hors Serie Steelmasters nr. ?
- Verschillende websites



◀ Scooter, Motor, 3W,
Package Delivery
(Model 39)



The Flying Cushman



MILITRACKS 2012

Foto's: Kees Blijleven



ARISGATOR

Het Italiaanse bedrijf **ARIS SpA** (Applicazioni Rielaborazioni Impianti Speciali) heeft in de tweede helft van de jaren '90 voor eigen rekening en risico een set ontwikkeld om het amfibisch vermogen van het bekende M113 personeelsvoertuig te verbeteren.

Het eerste prototype van dit nieuwe voertuig, **Arisgator** genoemd, kwam in 1997 beschikbaar en in het begin van 1999 werd bekend gemaakt dat het Italiaanse leger een (bescheiden) opdracht voor 30 voertuigen had geplaatst. Het Italiaanse leger is een grootgebruiker van de M113 en ook het Italiaanse korps mariniers heeft er een aantal in zijn inventaris. In de loop van 2006 werd bekend gemaakt dat de Arisgator in gebruik was genomen door het San Marco Bataljon van de amfibische troepen van de Italiaanse marine.



Beschrijving

De M113 is in zijn standaard uitvoering reeds amfibisch, waarbij aandrijving in het water gebeurt door de rupsbanden. De maximum snelheid in kalm water is bijna 6 km/uur. Dit betekent dat de M113 niet geschikt is voor gebruik in snelstromend water of vanuit landingsvaartuigen voor het uitvoeren van amfibische landingen. Om het amfibisch vermogen te verbeteren heeft ARIS een set ontwikkeld waarmee de M113 veilig kan deelnemen aan zowel schip-naar-land operaties als het oversteken van grote en/of snelstromende rivieren. Deze set bestaat uit een aantal drijflichamen (boeg, dak en achterkant), evenals de romp van de M113 gemaakt van een lichte aluminium legering, met een gewicht van 1350 tot 1700 kilo. Door het bootvormige drijflichaam aan de boeg en de twee drijflichamen aan de achterkant, aan weerszijde van de achterklep, wordt hetrijfvermogen verbeterd. In elk van de twee achterste drijflichamen is een hydrostatisch aangedreven schroef aangebracht.



Deze kunnen onafhankelijk van elkaar worden bediend, waardoor de Arisgator in het water bijzonder wendbaar is en zelfs om zijn as kan draaien.

Op het dak is een snorkel aangebracht voor de luchttoevoer voor de motor en de inzittenden. Aan de uitlaatpijp aan de rechterkant van de romp is een verlengstuk gemaakt en boven de normale lucht in- en uit-



laten in het dak van de M113, rechts naast het luik van de bestuurder, is een speciaal afdichtingssysteem geplaatst.

Het normale commandantsluik en het grote rechthoekige luik boven de manschappenruimte zijn gehandhaafd, evenals de aangedreven laadklep in de achterwand. Wel is de afdichting van al deze openingen aanzienlijk verbeterd.

De Arisgator biedt ruimte aan acht soldaten met hun uitrusting en kan worden voorzien van verschillende externe wapenstations. Een verbeterde uitvoering wordt aangeboden met een toren waarin een .50 (12,7 mm) machinegeweer of



een 40 mm automatische granaatwerper kunnen worden geïnstalleerd. Ook is er ruimte voor verschillende soorten richtmiddelen zoals een dag- / nacht zichtsysteem en een laser afstandmeter. Een stabilisatiesysteem voor het wapen behoort eveneens tot de mogelijkheden.

Ten slotte is er ook aanvullende pantsering en een nieuwe 300 pk EURO III dieselmotor met een automatische versnellingsbak beschikbaar.

Behalve voor de M113 heeft ARIS ook voor het M548 vrachtoertuig een amfibiepakket ontwikkeld.

Specificaties:

Gewicht (kg)	13000
Lengte (mm)	7200
Breedte (mm)	2900
Hoogte (mm)	2400
Max. snelheid, op de weg (km/u)	60
Idem, in het water (km/u)	6
Actieradius (km)	500



Buitenlandse belangstelling

Het Amerikaanse Korps Mariniers heeft 12 Arisgators in gebruik (gehad?), in ieder geval in een testfase. De voertuigen zijn / waren ingedeeld bij de 6th Marine Division.

Het Griekse leger heeft er belangstelling voor getoond, maar is er niet op doorgegaan.

In Australië is er onlangs belangstelling ontstaan omdat het Australische leger op zoek is naar geschikte voertuigen voor het gebruik aan boord van drie nieuwe Canberra klasse Landing Helicopter Dock schepen. Het Australische leger heeft plannen om een bataljon van de 3^e Brigade te trainen voor amfibische operaties. Er zijn al 12 landingsvaartuigen besteld, maar met een voertuig zoals de Arisgator zouden de troepen beschikken over een gepantserd vervoertuig waarmee ze van het schip meteen aan land zouden kunnen gaan en in actie zouden kunnen komen. Definitieve beslissingen zijn hierover nog niet genomen.



Bronnen

Verschillende websites

Met dank aan Marinus Buiten!



De militaire truck die mij mijn hele leven al heeft aangesproken en geïmponeerd is de Diamond T 980 en 981 tanktransporttrekker. Hoewel hij in het niet valt bij de huidige trekkers zoals de Scammel Commander en de Oshkosh, blijft hij door zijn slanke vormgeving mooi en imposant.



*Diamond T Type 980
War & Peace Show, 2009*

In 1939 gingen de Engelsen in Amerika op zoek naar een trekker voor het transport van tanks en andere zware voertuigen over de weg, door middel van een aanhangwagen. Deze combinatie diende een laadvermogen van tenminste 40 ton te hebben en zou worden gebruikt naast de Scammel combinatie. De noodzaak was simpel, er was bij Scammel onvoldoende capaciteit voor de levering van voldoende aantallen voertuigen. In Engeland was de specificatie voor de trekkers al opgesteld en deze werd met personeel van het U.S. Quartermaster Corps verder uitgewerkt. Naast Diamond T werden ook Mack en White benaderd, maar de uiteindelijk keuze viel op Diamond T omdat zij direct met de productie konden beginnen.

Het voertuig werd opgebouwd uit aangeleverde componenten met bekende eigenschappen, zodat in 1941 direct een order werd geplaatst voor 425 eenheden. De assen werden betrokken van Timken Detroit, de motor bij Hercules, de lier kwam van Gar Wood, en Spicer leverde de cardanassen. In totaal zijn er tussen 1941 en 1945 6.554 stuks van dit voertuig gebouwd.

De eerste partijen werden rechtstreeks naar Afrika verscheept, maar het merendeel ging als P.K.D. (Partly Knocked Down) naar Engeland om daar geassembleerd te worden. De voertuigen die na de oorlog werden uitgefaseerd kwamen vaak bij transportbedrijven terecht, waar zij nog jaren dienst hebben gedaan. Denk hierbij aan bijvoorbeeld Pickfords en Robert Wynns en Son's Ltd in Engeland, Stoof en Van Wezel in Nederland, Stag in Frankrijk en Lommerts in België. Ook hebben zij aan diverse kermisexploitanten goede diensten bewezen.

De Diamond T is gebouwd volgens het standaard patroon voor zware vrachtauto's in die periode. Het chassis bestaat uit twee zware langsliggers, in U vorm, met een aantal dwarsliggers, en zware schetsplaten boven de achterbogie. De niet aangedreven vooras wordt afgeveerd door twee half elliptische bladveren, de twee achterassen worden afgeveerd middels half elliptische, omgekeerd gemonteerde bladveren, die in het midden op een zware as kunnen schommelen, terwijl ze op de plaats worden gehouden door vier reactiestangen.

De zware voorbumper is bij de 980 geheel dicht, terwijl bij de 981 een doorvoer

voor de lierkabel is gesitueerd, links net naast de radiator. Het chassis heeft zowel vóór als achter een trekhaak voor een aanhanger. Dit had tot gevolg dat in de bumper, onder de radiator, een uitsparing zit in de vorm van een cirkelsegment. Op diverse foto's is deze uitsparing echter langwerpig, ongeveer ter breedte van de radiator. Wie weet hoe en/of waarom?

Het voertuig werd aanvankelijk geleverd met een gesloten cabine met twee zitplaatsen, een naar boven opklapbare voorruit en neerlaatbare zijruiten. De latere modellen kregen een open cabine met plaats voor drie personen, mogelijk gemaakt door een breder uitlopende cabine, die kon worden afgesloten met een canvas huif. De meeste hadden bij aflevering één koplamp met verduisteringskap op het linker voorspatbord en op elk spatbord een klein contourlampje. Na de oorlog kregen ze een tweede koplamp, soms op het rechter spatbord, maar vaak werden beide koplampen op de bumper gemonteerd. De lier staat tussen de cabine en de laadbak, eigenlijk een ballastbak voor betere



De Diamond T Type 981 M20 trekker met Rogers trailer en daarop een M10A1 Achilles van de Rekvisietencommissie K.L. (foto Wim den Dunnen)

tractie. De twee brandstoftanks zijn gemonteerd aan het chassis, aan iedere kant onder de lierstoel. Er is een dubbele opstaprede tussen de vooras en de achteras. Ook de brandstoftanks fungeren als zodanig en zijn daarom aan de bovenzijde voorzien van tranenplaat. Tussen het voorspatbord en de brandstoftank is een bergkist gebouwd, die ook als opstaprede fungeert. De ballastbak is in diverse vakken verdeeld, dwars voorin twee gelijke vakken, links open en rechts met een steun voor het reservewiel. Achterin een klep die aan de onderzijde scharniert en tegen de beide zijwanden een bergkist over de helft van de lengte. De resterende ruimte kon worden benut voor extra ballast, maar ook voor allerhande rommel en privé uitrusting van de bemanning. Op veel foto's kan je zien dat het soms net een uitdragerij lijkt. Na, maar soms ook al in, de oorlog werd een rongenstel met huif gemonteerd, in verschillende vormen.



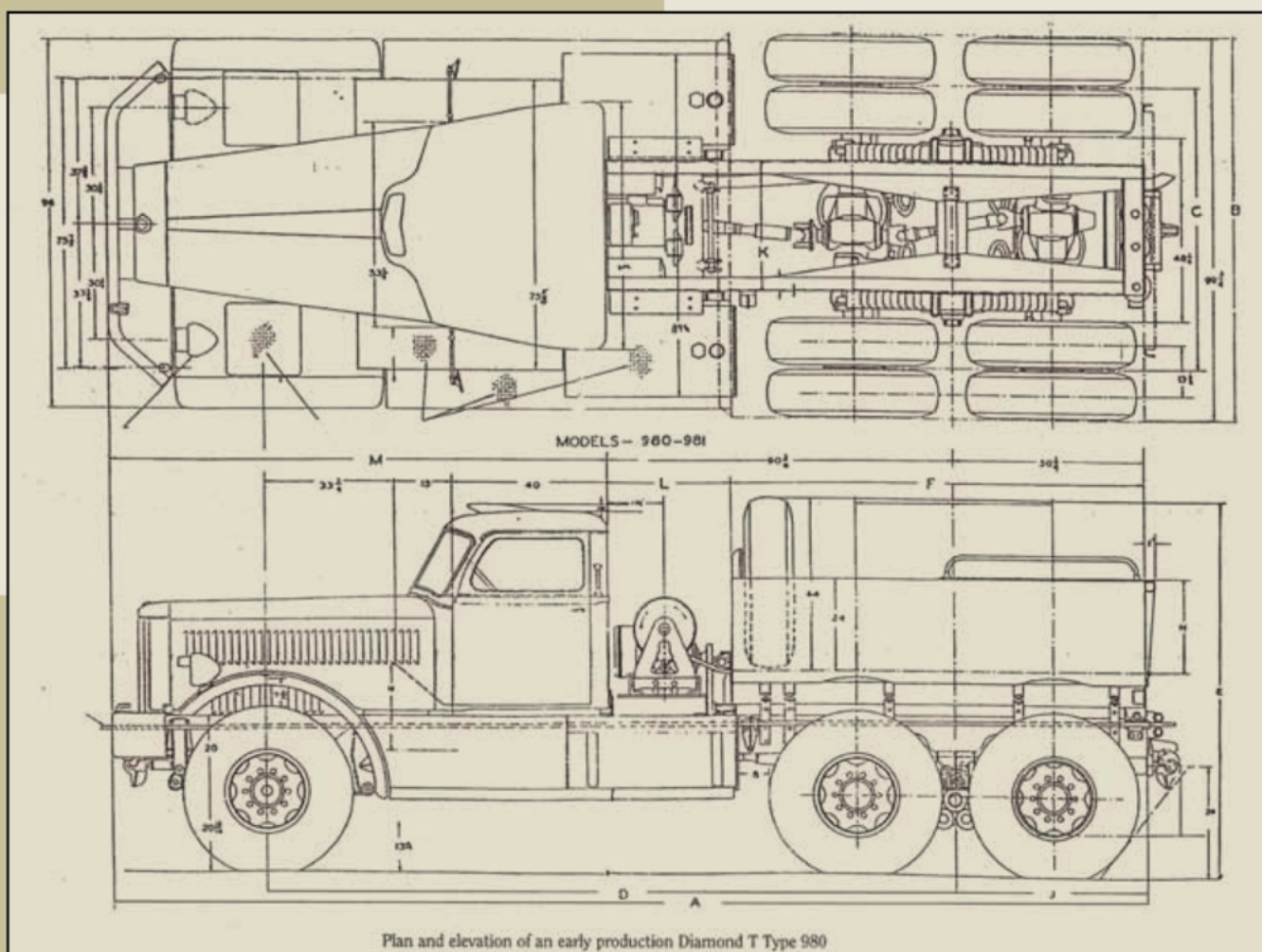
Twee maal Type 981, broederlijk naast elkaar



Ook hier twee maal Type 981, met een A32 Tortoise op de trailer

Het voertuig heeft na 1945 in diverse landen dienst gedaan, soms tot eind jaren zestig. In Engeland werd de 40 tons Rogers aanhanger bij de invoering van de Centurion tank door een Dyson 50 tonner met vier aslijnen vervangen. In Australië werd een dolly/oplegger combinatie ontwikkeld, die door twee Diamond T's werd getrokken. De eerste was standaard uitgevoerd, de tweede had een koppelschotel i.p.v. de ballastbak. Zie hiervoor DE TANK 105.

In een vervolg artikel wil ik ingaan op de twee aanhangers, de Rogers en de Dyson.



Plan and elevation of an early production Diamond T Type 980

EEN WEEKENDJE BELGIË: DE OORLOG IN ZIJN UITERSTEN

DOOR: TON BURGER

Zo nu en dan spreek je wel eens iemand. En zo iemand geeft soms een tip over een leuk evenement waar hij of zij is geweest, onder het mom "moet je ook eens heen gaan". Zo werd er een paar jaar geleden in mijn bijzijn gesproken over "Mons". Mons, of Bergen op zijn Vlaams, is een oud stadje in het land van de frieten waar je de Franse grens al bijna kunt ruiken. Jaarlijks wordt er op een motorcrossbaan daar in de buurt een evenement georganiseerd dat, zeker voor Nederlandse begrippen, bijzonder mag worden genoemd. Wanneer je op youtube "Mons" en "Tanks in Town" intypt krijg je al een aantal filmpjes te zien van de nodige tonnen gerupst ijzer die zich al rokend en ploegend door de bagger voortstuwen. Hmmm, toch maar eens in de planning zetten....



Alle 900 paarden los...



27 augustus 2011 was het zo ver. Op naar Mons. We hadden al te horen gekregen dat je er het beste op zaterdag naar toe kunt gaan, want dan is de meeste actie in het "Bois de Brulé" en die morgen is er ook militariabeurs op het naastgelegen paardensportcomplex. Op zondag is er een rondrit door de omgeving welke tot afsluiting komt in een soort tankslag op een groot open veld. Dat is leuk om te zien, maar zaterdag is veel gezelliger, zo werd verteld. En daar was niets aan gelogen.

's Morgens om 6:00 vertrokken uit het slapende Soest om toch vooral maar niet te laat te komen. De route is eenvoudig. Je moet alleen wel goed in de gaten houden dat Mons en Bergen één en hetzelfde zijn, want de borden geven het door elkaar aan. Heerlijk; die Belgische ordelijkheid!

Vroeg zijn is belangrijk. Dat bleek wel, want er is dus geen parkeerterrein aldaar! Er wordt verwacht dat je de auto maar ergens langs de provinciale weg zet. Met aan weerskanten kilometers lange slangen van auto's tot gevolg.

We stonden op ongeveer 800 m van de ingang. Op zich nog redelijk, want bij terugkomst om een uur of drie was het einde van de rij simpelweg niet meer aan de horizon waarneembaar....

De entree viel mee: iets van 5 euro of zo. En het liep vlot door. Geen rij. Toch kunnen die Belgen dat dan weer wel goed organiseren. Eerst even op de beurs kijken. Aanbod in alle soorten en maten. Duits, Engels, Amerikaans, onherkenbaar vage dingen en van sigarettenblikje tot onderdelen van vrachtwagens. Het is niet heel erg groot. Geen Beltring. Maar wel leuk om rond te snuffelen. De diversiteit is groter dan je in Nederland ziet. En tussen de militaria ook nog wat bouwdozen verstopt.

We hebben nog even staan kijken bij een gozer op een strandstoel die de vorige avond waarschijnlijk iets te diep in de glaasjes had gekeken. Hij was helemaal bewusteloos. Zo verkoop je niks natuurlijk. Had er eigenlijk een foto van moeten maken.



1 uur rijden. 2 uur sleutelen



Maar goed, op naar het bos, want het gebulder van de Leopards werd steeds duidelijker. Er was inmiddels activiteit. Eerst loop je door een laantje met aan weerskanten tussen de bomen verschillende voertuigen geparkeerd. Een gevarieerd ensemble van GMC's, Diamond tanktrekker met halftrack achterop, T16 Universal Carrier (te koop overigens, voor helaas meer dan ik toevallig bij mij had...), een Jeepje hier, tentje daar, Stuart ertussen, en een Mercedes kampeerwagen uit 1970, in afstekelijk oud-belgisch gifgroen. Elke kist appels heeft één rotte, zeggen ze.



Rondje M47...

Dan kom je op het voorterrein van de motorcrossbaan. Dat is het verzamelpunt van de rondritten die er gedaan worden met een paar Leopards, M75 APC, Zwitserse Pz68, M113 en een M47 Patton tank. Hier stonden dan wel lang rijen mensen. Tegen een kleine vergoeding mag je namelijk mee als die apparaten het bos onveilig gaan maken. Je kunt merken dat er ervaren chauffeurs op zitten: het gaat niet bepaald zachtjes. Als je op de verkeerde plaats bij een bocht staat te kijken moet je niet verbaasd zijn als de kluiten je om de oren vliegen. Toch is het wel lekker om er vlakbij te staan. Dat kan in Nederland absoluut niet. Ze zouden dranghekken neerzetten en veiligheidsafstanden maken. Maar hier, in dit Belgische bosje, is het slechts een plastic lintje dat het publiek van het geweld scheidt. Je voelt de grond gewoon bewegen als er 40 ton voorbij rijdt. Je voelt je maag meetrillen met 900 pk dieselgebulder. Heerlijk! De M47 had ik nog nooit in het echt zien rijden. Toch wel heel apart. Het toerental blijft opmerkelijk constant, ondanks dat je hem steeds hoort schakelen. Moet toch een leuk versnellingsbakje in zitten dan. Is weer voer om eens uit te pluizen.

Om bij te komen van al deze brandstofverslindende vermakenheden ga je het rustige gedeelte opzoeken. Daar vind je natuurlijk de biertent, patatkraam en zitgelegenheid. Onmisbaar op elk evenement. Dus met een zakje Vlaamse baksels neergestreken en het publiek eens even aanschouwd. Er loopt werkelijk van alles. De *die-hard* voertuigbezitter, in camobroek, te strak shirtje en legerkisten, De dagje-uit-huismoeder met kinderwagen en de onvermijdelijke enthousiastelingen met fotocamera die alles wat groen is op de gevoelige stick vastleggen. Het viel ons op dat er een bepaald gemoedelijk sfeertje hangt. Er is gewoon geen gezeur of overbodig geregeld. Iedereen lijkt het gevoel te hebben samen een weekendje leut te hebben. Zo mag het vaker zijn.



Het betere ploegwerk

Het statische gedeelte omvatte wat Bedfordjes, uit Engeland komen rijden gezien de kentekens, de nodige GMC's, Dodges en Jeeps, natuurlijk, en een pas gerestaureerde Locust airborne tank. De Locust (▼), vandaag de dag toch een zeldzaam voertuig, zag er netjes uit. Zeker als je op de foto's de half gesloopte roestpartij ziet die ze destijds gevonden hadden.

Het display-terrein loopt omhoog tegen een heuveltje en gaat over in een pad dat langzaam verder stijgt. Dat pad wordt steeds slechter en vormt zich tot een netwerk van kleine blubberige paadjes die doorgaan tot het achterste gedeelte van het terrein. Daar zie je dus een maffe Belg in een Jeep die er een sport van maakt om de grens van het onmogelijke steeds verder te leggen. Het Jeepje werd over hobbels gemanoeuvreerd, door kuilen en geulen gewurmd en ook voor de steilste afdaling van het hele terrein was deze man absoluut niet bang. Zijn passagiers hadden die afdaling toch liever niet gehad, kreeg ik zo de indruk....



Rokende Locust M22

Het was mooi geweest en we gingen weer naar de auto. Tussendoor nog even gedag gezegd tegen een stel worst-bakkende Hollanders met halfrack en wijdbeens opgestelde Diamond takelwagen. Alle bagger van de schoenen geklopt en met moeie voeten naar het hotel. Nou, hotel Okee, het ontbijt was goed en er stonden inderdaad bedden. Verder stak het schril af tegen de aantrekkelijk historische binnenstad. Laten we het er verder maar niet over hebben.

Het plan was om op zondag op de terugweg halverwege België het fort Breendonk bij Willebroek te gaan bezoeken. Het staat vlak aan de weg en zou een leuke tussenstop zijn. Nou, dat "leuk" is even anders uitgepakt. Onwetend als wij voor de poort stonden, werden we al geconfronteerd met een grote foto van diezelfde entree, in de oorlog genomen, met een rijtje SS-ers daarvoor, die al iets deden vermoeden over de historie van dit fort. We waren in het zwaarste oorlogsgevangenenkamp van België terechtgekomen.

Prikkeldraad, zware stalen hekken, dikke houten deuren: hier heerst geen fijne sfeer. Maar toch naar binnen gegaan want het moet gezien worden.

Fort Breendonk, in de jaren '80

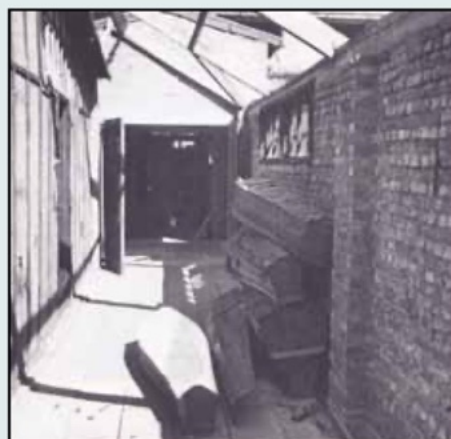


Fort Breendonk is onderdeel van de stelling van Antwerpen. In 1909 hebben de Belgen een ring van forten om Antwerpen heen gebouwd, die de stad en de havens moesten beschermen tegen een aanval van de zuider- c.q. oosterburen. Hiervoor is een standaardmodel fort ontworpen, waarvan er 11 zijn gebouwd. De stelling was echter alweer verouderd voordat zijn nut kon worden bewezen. De manier van oorlog voeren was te dynamisch geworden om de forten nog enig effect te laten hebben. In de Tweede Wereldoorlog hebben ze vooral dienst gedaan om Duitse troepen en/of voorraden te herbergen. En na de oorlog nog even in handen geweest van de geallieerden en later het Belgisch leger. Tegenwoordig zijn ze museum of bijvoorbeeld eetgelegenheid geworden.

De Duitsers hebben in Breendonk de ideale gevangenis gevonden om iedereen in te stoppen die de regels van hun regime niet respecteerde. In eerste instantie criminelen, verzetsstrijders en dergelijke, maar spoedig ook de "ongewensten". En naarmate de tijd vorderde ging het er steeds harder aan toe in die betonnen kolos waar je eigenlijk maar op twee manieren uit zou kunnen komen: dood of met de trein, richting de dood.

Nu, in 2011, kun je nog steeds een gevoel krijgen hoe het er toen aan toe ging. De "luistertelefoon-begeleiding" vertelt verhalen van gevangen en hun leefomstandigheden. Van de kakkerlakken en ander ongedierte. Van extreem zware straffen voor de kleinste vergrijpen. Van het langzaam wegwijnen van de zwakkeren in houten bijgebouwen en de lucht van tientallen opeengepakte gevangenen.

Zij die konden werken kregen werk. Het fort is her en der uitgebreid om het toeneemende aantal gevangenen te kunnen onderbrengen. Dat betekende veel graafwerk, want het fort lag in eerste instantie voor 80% onder de aarde. Nu kun je je inbeelden hoeveel arbeid er gedaan is, want het fort is praktisch ontaard. Dat slavenwerk is gefotografeerd. Alles ging met de hand. En als je, op de steel van je schop rustend,



Deze veelzeggende stapel ruw getimmerde doodkisten werd kort na de bevrijding van het fort ontdekt en gefotografeerd (IWM)



even stond bij te komen, kreeg je gelijk trappen van de bewakers. Het was zelfs zo erg dat je, als je ook maar iets te lang naar de overkant van de gracht stond te kijken, een kogel kon verwachten. En meestal was die raak. Eén keer in de week kon je gebruikmaken van de wasgelegenheid. Tenminste, als je in die vijf minuten met te veel mensen in een te kleine wasruimte nog een surrogaatzeepje kon bemachtigen. En uiteraard met koud water. Het diner bestond uit het absolute minimale wat de kok had kunnen bedenken. Je werd er eerder zieker van dan dat het voedingswaarde had. Daarna het met ongedierte gevulde bedje in, en als je de volgende morgen op appel nog rechtop kon staan mocht je weer aan het werk.

◀ *dit was oorspronkelijk vijf meter onder de aarde!*

Dit had niets meer met een gevangenis te maken; het was geworden tot een opruimingsinstituut. En ging het niet vanzelf, dan werd je wel geholpen. Had je nog informatie, of wilden de moffen graag denken dat je nog informatie had, dan kreeg je een rondje martelkamer. Een betonnen hol met werktuigen uit de middeleeuwen. De goten in de vloer waren vooral bedoeld om de urine weg te spoelen die de slachtoffers lieten lopen als ze zo ver heen waren dat ze geen controle meer hadden over hun spieren. En als afsluiter is er buiten nog de executieplaats en de treinwagon die symbool staat voor de levenden die werden aangevoerd en de lijken die werden afgevoerd.

Als je daar dan rondloopt op een grauwe dag, met nauwelijks andere mensen om je heen, ga je toch nadenken over die tijd. Op de terugweg in de auto werd er niet heel veel meer gezegd. Toch wel apart, zo'n week-endje België met twee uitersten van de Tweede Wereldoorlog. Absolute tegenpolen! En toch zijn beide aan te bevelen als u eens op pad wilt gaan. Want juist het extreme verschil tussen deze twee dagen zal nog lang in gedachten blijven.



...zonder commentaar



Het bewaarde interieur van de martelkamer vandaag. De Gestapo had geprobeerd elke aanduiding te verwijderen die wees op het voormalige gebruik van de kamer. Let op de katrol aan het plafond die werd gebruikt om een slachtoffer, met z'n handen de rug gebonden, op te hijsen.

Ton Burger.



▲ uitgraven kazematten met 2^e WO bijgebouwen

▼ De hoofdingang van Fort Breendonk, dat gebouwd werd van 1906 tot 1914. De foto is gemaakt enkele weken na de bevrijding van de gevangenen op 4 september 1944 en toont van collaboratie verdachte Belgen die worden vastgehouden in afwachting van hun proces (IWM)



Scale World

SCALE MODELS AND ACCESSOIRES



DVD's



Kijk voor de nieuwste
produkten van
AK Interactive altijd eerst op
www.scale-world.nl



Washes
&
Filters



KIJK SNEL OP

www.scale-world.nl