

DE TANK

tweemaandelijkse uitgave van

TWENOT

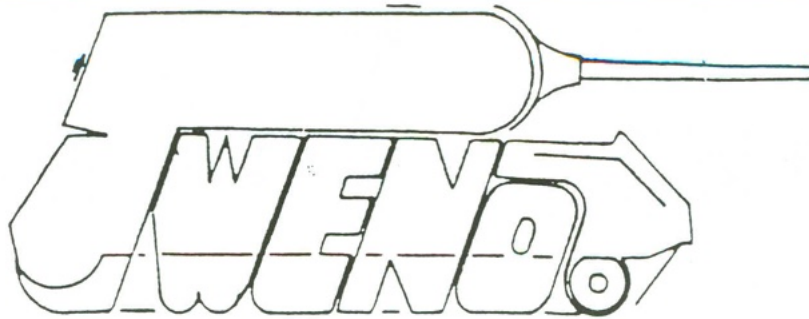
DUTCH ARMOUR ASSOCIATION
 Postbus 357, 8000 AJ ZWOLLE
 THE NETHERLANDS



Box-top van de 8 inch Self Propelled Howitzer M55 van Renwal

NUMMER 119

APRIL 1996







DE TANK is een tweemaandelijks uitgave van TWENOT, de "Tweede Nederlandse Organisatie van Tankhobbyisten"
ISSN: 1382-8991

BESTUUR:

Voorzitter : John Janse
Vice-voorzitter : Joop v.d Weerden
Secretaris : Johan Groen
Penningmeester : Kees Blijleven
Externe contacten : Jan Frankema
Speciale activiteiten : Marc Tempels


REGIOCOÖRDINATOREN:

Noord-west Nederland:
Jan van Veen, Haarlem, 
Noord-oost Nederland:
vacant
Midden Nederland :
Marcel von Hobe, Deventer, 
Zuid-west Nederland :
Rob Plas, Halsteren, 
Zuid-oost Nederland :
Theo Naus, Kessel, 
(na 20.00 uur)

REDACTIE:

Jan van Veen


SECRETARIAAT:


of
Postbus 357
8000 AJ ZWOLLE

LIDMAATSCHAP:

t/m 18 jr f 20,=
> 18 jr f 25,=
buitenland f 35,=
per kalenderjaar.
Postbank 3026112
tnv. TWENOT, Heiloo

DE TANK is een tweemaandelijks uitgave van de vereniging TWENOT. Zij wordt aan alle leden gratis toegezonden. In de rubriek Vraag en Aanbod kunnen leden niet-commerciële advertenties plaatsen. Copy voor DE TANK moet uiterlijk de vijftiende van ieder oneven maand bij de redactie zijn. Bij aanlevering van copy op discette: WP 5.1

HET GEHEEL OF GEDEELTELIJK OVERNEMEN VAN ARTIKELEN EN/OF AFBEELDINGEN IS ZONDER SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN DE REDACTIE NIET TOEGESTAAN.

TWENOT TWINTIG

Op 29 juni a.s. viert TWENOT haar twintigste verjaardag! Een gebeurtenis die we met vreugde en gepaste trots tegemoet zien, want het is een hele leeftijd voor een vereniging als de onze.



Het is inmiddels zeker dat we terecht kunnen in een ruimte op de Bernhardkazerne in Amersfoort, de bakermat van de hedendaagse cavalerie. Dank zij de medewerking van de Historische Verzameling der Cavalerie is er zaalruimte en andere faciliteiten beschikbaar gesteld. Vanwege restauratiewerkzaamheden zal de verzameling niet bekeken kunnen worden, de voertuigen zullen naar alle waarschijnlijkheid wel te bezichtigen zijn. Over de medewerking van andere groepen wordt nog overleg gevoerd.

Het modelbouwthema voor deze dag is, hoe kan het ook anders, 'voertuigen die Nederlandse cavalerie in gebruik zijn geweest'. We hopen en vertrouwen op een ruime inbreng!

Het definitieve programma treft u aan in de juni-TANK, hou de datum vrij in uw agenda: 29 juni 1996, een dag om niet te missen!

.....

Door vakantie van uw redacteur verschijnt de volgende TANK pas half juni.

De copy voor deze TANK kan tot en met 10 mei worden gestuurd naar , daarna kunt u de copy beter sturen naar .

AGENDA


- 12, 13 + 14 april : Vlootdagen, Amsterdam
 13 april : Flanders Open Modellers Meeting, Roeselare, België
 20 april : Plastic Modelbouwdag, Treslinghuis, Groningen.
 27 april : Excursie RUSSISCHE TANKS, Capelle a/d IJssel
 18 mei : Open Huis Cort Heijligerskazerne, Bergen op Zoom, (Rijschool)
 18 mei : Regiomiddag Zuid-oost Nederland, Theo Naus, Kessel
 8 juni : Open Huis Oranjekazerne, Schaarsbergen, 11e Luchtmobiele Brigade
 29 juni : TWENOT TWINTIG, Bernhardkazerne, Amersfoort
 28, 29 + 30 juni : Vlootdagen Den Helder
 21 september : 3e ledenvergadering TWENOT
 21 september : Open Huis Van Hornekazerne, Weert, Kon. Militaire School
 19 oktober : Open Huis Majoor Mulderkazerne, Stroe, Divisietroepen

De Nederlandse Twenotters die graag in contact willen komen of blijven met de Belgische Twenotters kunnen op 13 april a.s. terecht in Roeselare. De plaatselijke IPMS organiseert daar voor de twaalfde maal de 'Flanders Open Modellers Meeting'. Op het programma staan: de modelbouwwedstrijd FOMM 96, een modelbouwtentoonstelling, verkoopstanden, een goed verzorgde tombola en er is een gezellige bar.

Adres: Zaal 'Ten Elsberge', Mandellaan 101, 8800 Roeselare.

Aanbevolen route: komende van Brugge of van Kortrijk via de A17, neem uitrit nr. 7 'N382 Roeselare-Haven Mandeldal'. Bij het kanaal RA en dan ca. 1800 meter tot aan de Kachtemsestraat. Daar LA en direct weer LA. Volg de straat langs het kanaal tot aan de lichten. Rechtdoor tot de volgende lichten en daar RA. U ziet onmiddellijk het centrum 'Ten Elsberge' op die hoek.

NB: er wordt voor bewegwijzering gezorgd (pijltjes IPMS).

Voor verdere inlichtingen: Geert Van Walleghem, 

De excursie naar een verzameling Russische tanks.

Zoals aangekondigd in DE TANK 115 (augustus 1995) was er misschien een mogelijkheid voor een bezoek aan een collectie Russische tanks, hier te lande.

Op zaterdag 27 april a.s. zijn wij, met een beperkte groep, van harte welkom bij Franz Paul Krampf in Capelle a/d IJssel om zijn verzameling tanks te bekijken, te meten, te fotograferen, etc., etc. Wie zich al heeft opgegeven en van mij bericht heeft ontvangen, hoeft niet meer te reageren, maar er kunnen nog deelnemers bij. Bel mij even op, mijn telefoonnummer is  (na 19.30 uur).

Johan H. Groen.

IPMS - REGIO NOORD ORGANISEERT :

Demonstraties
 Verenigingen
 Informatie
 Auto's
 Vliegtuigen
 Mil. voertuigen
 Schepen



M.m.v. o.a.

IPMS - Plastic modelbouw
 KWZ - Modeltrucks
 NAMAC - Model auto's
 TWENOT - Mil. voertuigen
 Railgroep Veendam
 Railrunners Groningen

PLASTIC MODELBOUW DAG

Zaterdag 20 APRIL 1996

TRESLINGHUIS GRONINGEN - OOSTERPARK

Klaprooslaan 120



In samenwerking met:

MODELBOUW
 KRIKKE




MEUWEG 29, TEL. 050-140306, POSTCODE 9711 TB

Toegang gratis

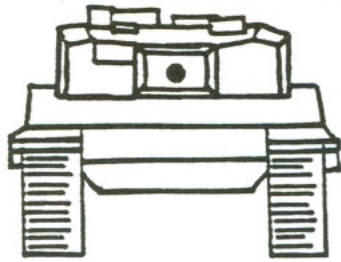
Toegang gratis

Informatie - Modelbouw Krikke


Openingstijden: 10.00 tot 17.00 uur

Jan Frankema zoekt voor deze plastic modelbouw dag een paar enthousiastelingen om de TWENOT stand te bemanen. Belt u hem even op? Tel. 

REGIONIEUWS




REGIO ZUID-OOST

Op zaterdag 18 mei a.s. is er, vanaf ± 13.30 uur, een regiomiddag bij mij thuis,  in Kessel.


Een mooie gelegenheid voor de mensen in de regio elkaar weer eens te ontmoeten; wat natuurlijk niet uitsluit dat de rest van Nederland ook welkom is. Als je komt breng dan i.u.b. wel een model mee, zodat de anderen je vaardigheden kunnen bewonderen.

Graag van te voren even bellen, zodat ik weet of ik de kamer moet ontruimen of niet.

Route: Napoleonsbaan N273 vanaf Venlo of Roermond. Stoplicht bij Kessel, dorp inrijden. Tweede weg rechts, huisnummer .

Openbaar vervoer: vanaf het station in Venlo of Roermond lijn 77 naar Roermond resp. Venlo. Bij halte Schijfweg Zuid/Brandweerkazerne uitstappen. Naar het kruispunt 50 meter verder lopen, linksaf en eerste straat weer rechtsaf.

Theo Naus


(na 20.00 uur)

REGIO ZUID-WEST NEDERLAND

Op 10 en 11 februari j.l. heeft een delegatie van leden uit de regio, versterkt met enkele leden uit andere regio's, een stand bemand op de **4e Internationale Modelbouw Beurs** in de Zeelandhallen in Goed. In tegenstelling tot de vorige editie, waar de belangstelling vanuit de regio minimaal was, kon ik deze keer op negen geïnteresseerde leden rekenen, die mij, verspreid over de twee dagen, hebben geholpen met het bemannen van de stand. En ik kan u verzekeren, dat is een stuk plezieriger dan wanneer je maar met een paar bent.

Aangezien méér mensen ook méér verschillende modellen betekent, konden we de stand vullen met veel variaties op de hobby, zoals de meeste van jullie beoefenen. Er waren spuitgiet-, resin- en scratchbuild modellen in verschillende schalen te zien, zodat de stand een mooi overzicht van de militaire modelbouw liet zien.

Ook dit jaar zijn er weer vele duizenden bezoekers geweest en er was ook voor onszelf veel moois te zien en te koop, zodat ik hoop dat ook de Twenot mensen met goede herinneringen terugkijken op deze beurs.

Volgend jaar is er weer een, dus dan moet het lukken om hier met nog meer mensen en modellen te komen. Ik bedank iedereen die mij geholpen heeft om van deze beurs weer een succes te maken!!

Wedstrijd voor regio Zuid-West:

Ik ben op zoek naar net zo'n mooie regio-logo als de regio's Noord-West, Zuid-Oost en Midden. Stuur uw ontwerp in en ik zal de mooiste gebruiken voor de regio-berichten en als briefhoofd. Ontwerpen uit de eigen regio hebben de voorkeur, maar schroom niet als u toevallig in een andere regio woont en toch een goed idee hebt.

Het gekozen ontwerp wordt beloond met een attentie/kadobon en natuurlijk met de eer!

Groeten en succes,

Rob Plas





REGIO NOORD-WEST NEDERLAND



Zaterdag 9 maart j.l. had regio Noord-West een hobbymiddag bij **Michel Boer** in Heemskerk. Met een plezierige opkomst van ± tien leden werd het een goed bestede middag. Er waren wat nieuwe modellen te bewonderen, te weten de pas uitgekomen Valentine en Bishop, er waren verschillende modellen meegebracht die de nodige 'stof tot spreken' gaven en, last but not least, in de boekenkast van Michel was het goed snuffelen. Vooral de boeken over Oost-Europese pantserzaken waren heel interessant.

En dat is ook een van de voordelen van dergelijke regio-bijeenkomsten. Doordat je bij iemand thuis bent zie je veel meer van zijn specifieke interesses en dat is meestal heel verrassend en interessant. Absoluut een reden om toch steeds weer naar dergelijke evenementen toe te gaan.

De huishoudelijke verzorging was prima; Michel, bedankt voor je gastvrijheid en tot de volgende regiomiddag!

Kees Blijleven

VRAAG & AANBOD

Wie al jaren op zoek is naar die ene speciale bouwdoos, maar hem nog nooit heeft kunnen vinden, kan zich in verbinding stellen met **Model Search International**. Deze Britse instelling heeft contacten over de hele wereld (volgens eigen zeggen) en slaagt er vaak in (eveneens volgens eigen zeggen) lang gezochte bouwdozen op het spoor te komen. Er is geen verplichting om te kopen, er wordt geen provisie berekend. Zodra een doos is gevonden, krijg je de prijs te horen en je kunt dan zelf beslissen of je wilt kopen of niet.

Naam en adres: **Model Search International, Hill House, Top Road, Slindon, Arundel, W. Sussex, BN180-RP, Engeland. tel/fax 01243 814641**

Arne POIROT schreef het volgende: In Zwolle is een winkeltje dat onder meer oude modelbouwdozen in- en verkoopt. Ze hebben er nu onder andere Aurora en originele Airfix dozen. Het is niet veel, zo'n 30 tot 40 dozen, maar er zal maar net tussen zitten wat je zoekt. Als je wat zoekt of als je dozen wilt verkopen, dan is het verstandig eerst even te bellen. De winkel heet: **Collector's Corner, Sci-Fi Collectables, Sassenstraat 49, 8011 PB Zwolle, tel. 038-4225809 of 038-4547377**. De winkel bevindt zich op loopafstand van het station, aan de voet van de historische Sassenpoort.

Hugo BEUTEN,

België,

zoekt informatie

(foto's van het geheel, details en interieur, bouwplannen en/of tekeningen) van het TPz. 'FUCHS' storingsvoertuig zoals dat bij de Koninklijke Landmacht in gebruik is. Kosten worden uiteraard vergoed.

De **AUDIO-VISUELE DIENST KL** zoekt schaalmodellen om te fotograferen ten behoeve van een interactief computerprogramma, dat gebruikt gaat worden door het Opleidingscentrum grond-luchtsteun voor de training van helicoptervliegers. Willen TWENOT-leden hieraan hun medewerking verlenen en hun modellen hiervoor beschikbaar stellen?

De dienst zoekt modellen van de volgende voertuigen: **Tanks (pantser luchtafweer en genie NATO):** Leopard 1A5, Leopard 1 bruglegger, berging, genie, Leopard 2, idem berging, PRTL, Gepard, M60A3, M1A1 Abrams, Chieftain, Challenger 1, Challenger 2.

Tanks (pantser luchtafweer en genie, niet NATO): T-55, MT-55, MTU-20, T-62, T-64, T-72, T-80, KMT 4/5/6, ZSU 23/4, 2S6.

Pantserripps NATO: M113A1, M113C&V, M577, YPR-765, idem pri, prat, co, YPR806, Marder, Roland, Jaguar 1, -2, M2/3 Bradley, Warrior, Wiesel MK, -TOW, Scorpion.

Genie niet NATO: TMM, MTK, MTK2, GMZ, PMR 3/6.

Pantserripps, artillerie, pantserluchtafweer, niet NATO: BMP-1, -1Ksh, -2, -3, BRM, KMT 8/10, PRP-3, BMD-1, -2, -M-1979/2, BTR-D, 2S9, MTLB, SNAR 10, SA-13 Gopher, SET 1V12.

Pantserwiel, pantser luchtafweer niet NATO: BRDM-2, -2rkh, -2U, -2/AT3, -2AT/5, -2A SA9 Gaskin, BTR-60PA, -60PB, -60PU, -60PB TACP, -70, -80.

Artillerie, NATO en niet NATO: M109A3, M114/39, FH-70, MLRS, M578, LARS, 2S1, 2S3, D-30, MT-12.

Pantserwiel, NATO: Luchs, Fuchs, Fuchs-peil, Hummel.

De locatie waar de foto's gemaakt worden zal waarschijnlijk afhankelijk zijn van de belangstelling die er is om hieraan mee te doen. Er is een tegemoetkoming in eventuele reiskosten en de Dienst is uiteraard bereid modelbouwers ter zijde te staan met fotomateriaal.

Het is weer eens een heel ander aspect van onze hobby en leden die modellen hebben van bovengenoemde voertuigen en deze in principe voor dit doel beschikbaar willen stellen worden uitgenodigd dit te melden bij **Jan van Veen, tel. [REDACTED]** Jan treedt op als coördinator, hij zal e.e.a. verder met de Audio-Visuele Dienst bespreken en regelen.

Rob WERNARS, [REDACTED]

[REDACTED] is al een tijdje op zoek naar foto's of tekeningen van de binnenkant van de SdKfz.-251/8 Mittlerer Krankenpanzerwagen. Kan iemand hem helpen? De kosten worden uiteraard vergoed.

Wienand DRENTH, [REDACTED]

begaf zich op het avontuurlijke pad van Internet en ontdekte dat je ook daar gegevens voor onze hobby kunt tegenkomen. Hij schrijft het volgende:

'Sinds enige tijd heb ik toegang tot het Internet, waar ik regelmatig naar onderwerpen over onze hobby zoek. Zo ontdekte ik 'Computer Conflict', een bedrijfje in Engeland dat zich heeft toegelegd op wargaming en daartoe organisatieschema's en 'orders of battle' verkoopt (vanaf de 30-jarige oorlog t/m de tweede wereldoorlog).

Ik heb een en ander besteld over de Britse eenheden en de informatie die ik kreeg is m.i. zeer volledig. Alleen werden de regimenten van het Royal Armoured Corps stelselmatig Royal Armourde Car Regiment genoemd. Elders in deze TANK is een voorbeeld opgenomen.

Bestellen gebeurt bij **Computer Conflict, 42 Hastings Road, Maidstone, KENT ME15 7SP, Engeland** door daar de catalogusnummers van het gewenste heen te sturen. Betalen kan met een eurocheque. De catalogus is te vinden op Internet-adres **http://www.-infinet.com:80~nafziger/wwii.html**. Een copie van de wo2 catalogus plus wat aanvullende informatie is ook bij mij te krijgen door mij f 2,50 aan (ongebruikte) postzegels toe te sturen. Met ongeveer twee weken hebt u de catalogus dan binnen.

Johan GROEN, [REDACTED]

[REDACTED] (jawel, uw secretaris) zoekt tekeningen, foto's en andere gegevens over de Studebaker M29 en M29C 'WEASEL' en de voorganger M28. Dit ten behoeve van een te schrijven artikel over dit voertuig.

Hebt u iets interessants, neem dan a.u.b. even contact op.

Ton BURGER, [REDACTED]

[REDACTED] heeft een aantal bouwdozen te koop. Van Italeri: Bedford gun portee, compleet en ongebouwd, f 35,-; van Tamiya: Schwimmwagen, ongebouwd, f 5,-, Krupp Protze, ongebouwd, f 20,-. Eveneens ongebouwde koepels en onderdelen van Panzer 4 en 5G van Italeri en Nichimo. 1:35, f 3,- per stuk. Van ESCI in 1:72 ± 50 Afrika Korps figuren, f 2,-

Te krijg: Tamiya 88 mm FlaK 36, gebouwd en incompleet.

Gevraagd: de wielen van de Tamiya 1:35 FlaK 38, een complete trailer is ook goed. Ook zoekt Ton foto's en/of tekeningen van de Bergepanzer 3, voor een 1:35 ombouwproject. Kosten worden uiteraard vergoed.

105 mm SHERMAN

Op het artikel 'M4 Medium Tanks met 105 mm Houwitser' in DE TANK 118 kan ik enige aanvullende gegevens verstrekken die voor de lezers interessant kunnen zijn.

De Koninklijke Landmacht heeft in 1954 of 1955 vijf exemplaren van het type M4A3 met 105 mm houwitser overgenomen van het Korps Mariniers. Deze hadden de chassisnummers 73309, 73313, 74140, 74289 en 74297 en kregen later (in die volgorde) de registraties KX-17-72 t/m KX-17-76.

Daarnaast heeft de KL in het begin van de vijftiger jaren van de Verenigde Staten in het kader van het Mutual Defence Assistance Program 18 exemplaren van het type M4A3 (deels met VVSS en deels met HVSS) en 30 exemplaren van het type M4 (alle met VVSS) met 105 mm houwitser ontvangen. De 18 M4A3's hebben vermoedelijk later de registraties KX-17-54 t/m KX-17-71 gekregen.

De huidige M4A3 in de marinierskazerne in Doorn is de

voormalige KX-17-57. Deze is dus niet afkomstig van de Mariniersbrigade. De M4A3 van de Geschiedkundige Verzameling van de Technische Dienst, die onderdak heeft gekregen bij de Historische Verzameling van de Cavalerie, is de voormalige KX-17-71. De KX-17-57 en de KX-17-71 (beide met HVSS) waren in de zeventiger jaren nog in gebruik bij de KL als bergingstank, zonder koepel.

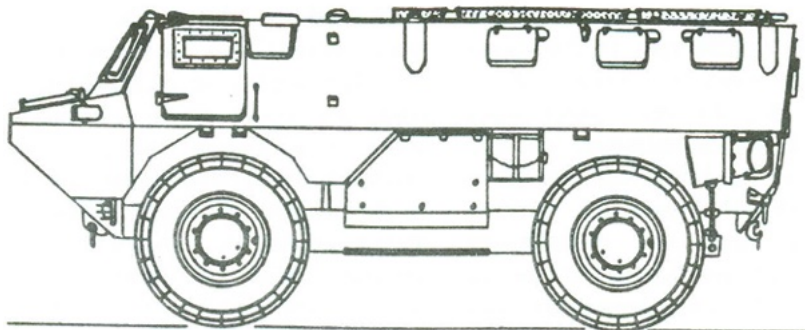
In het boek 'Nederlandse Pantservoertuigen' van Dr. C.M. Schulte en J. Theil is op bladzijde 44 op de foto onderaan een M4A3 met 105 mm houwitser (en HVSS) afgebeeld. Het bijschrift is onjuist, het is geen M4.

De M4A3's zijn aanvankelijk ingedeeld geweest bij opleidingseenheden en bij de 172 Batterij Veldartillerie, die deel uitmaakte van de 170e Veldartilleriegroep.

Met vriendelijke groet,
Sander Ruys

VAB (Véhicule de l'Avant Blindé)

door KEES BLIJLEVEN



De enorme vernietigingskracht van de nucleaire slagveldwapens leidde in de vijftiger en zestiger, veel meer dan tijdens de tweede wereldoorlog, jaren tot de noodzaak troepen te verspreiden. Daarmee ontstond meteen de noodzaak ze ook weer snel bij elkaar te kunnen brengen en hiervoor waren troepen nodig die zeer mobiel waren en grote afstanden konden afleggen over alle soorten terrein.

Rupsvoertuigen verschaffen een grote mobiliteit over alle soorten terrein, maar ze zijn minder geschikt om snel grote afstanden af te leggen. Het gaat dan niet alleen om mobiliteit en bescherming, er is ook een bepaalde mate van comfort nodig. Ook door hun onderhoudsgevoeligheid en daardoor hoge kosten kunnen rupsvoertuigen niet op grote schaal worden gebruikt.

De oplossing moest dus worden gezocht bij wielvoertuigen. Een gelukkige bijkomstigheid was dat vooral West Europa een dicht wegennet heeft. Weliswaar zijn de wegen soms smal en bochtig, maar wielvoertuigen kunnen er goed uit de voeten. Hierdoor en door hun veel lagere onderhoudskosten boden ze een goede oplossing voor de gewenste strategische en tactische mobiliteit.

De Russen waren zich het eerst van deze problemen bewust en zij ontwikkelden de succesvolle BTR-60. Het Westen volgde uiteraard en in 1964 begon West Duitsland met de

ontwikkeling van gepantserde 4x4 en 6x6 voertuigen.

In 1969 werd het Franse leger eveneens actief en specificeerde de eisen voor een gepantserd wielvoertuig dat gebruikt kon worden als tactisch transportvoertuig. Dit *Véhicule de l'Avant Blindé* (V.A.B.) moest gebruikt kunnen worden voor het vervoer van troepen en uitrusting, maar ook kunnen dienen als commandovoertuig, radio-voertuig, ambulance, etc. Het was de bedoeling dat er enkele duizenden van zouden worden gebouwd.

Het ging om een licht gepantserd voertuig, eenvoudig en geschikt voor massaproductie, zonder gecompliceerde technologie. De specificaties gaven aan dat het een voertuig moest worden met een grote mobiliteit, zowel op de weg als in het terrein, zonder voorbereidingen amfibisch, met voldoende ballistische bescherming, NBC bescherming, aan te passen voor verschillende taken en eenvoudig te onderhouden.

Er werden verschillende ontwerpen gemaakt, door **PANHARD**, **BERLIET** en **SAVIEM**, een van Frankrijks grootste producenten van industriële voertuigen.

SAVIEM was in 1955 ontstaan door een fusie van SOMUA, LATIL en de zwaartransport divisie van Renault. Het was het belangrijkste onderdeel van het Renault concern, dat al een lange traditie had op het gebied van gepantserde voertuigen.

De opdracht om het nieuwe voertuig

te ontwikkelen werd gegeven aan SEDEMS (Société d'Etude et de Développement de Matériels Spéciaux), een dochteronderneming van SAVIEM, die gespecialiseerd was in het ontwikkelen en bouwen van prototypes van speciale voertuigen, zowel voor civiel als militair gebruik. In samenwerking met Creusot Loire (van de Schneider groep) werden in 1971 vijf prototypes gebouwd.

Na langdurige en uitgebreide proeven door de Section Technique de l'Armée de Terre, uitgevoerd in zeer verschillende geografische en klimatologische omstandigheden, werd in 1974 gekozen voor het ontwerp van SAVIEM/Creusot-Loire.

Heel bijzonder van de SAVIEM VAB is dat het in feite twee voertuigen betreft: een 4x4 en een 6x6, die dezelfde romp en mechanische componenten hebben. Om de kosten te beperken werden zoveel mogelijk onderdelen en componenten gebruikt die al in civiele voertuigen werden gebruikt en hun betrouwbaarheid al



hadden bewezen. Het betrof hier o.m. de motor, de versnellingsbak, het besturingssysteem, de aandrijfassen, de differentiëlen en het remsysteem. Ook werd alles zo toegankelijk mogelijk gemaakt en gestandaardiseerd, zodat onderhoud en reparaties zo efficiënt mogelijk kunnen worden uitgevoerd en het niet nodig is onderhoudspersoneel speciaal voor een bepaald type voertuig op te leiden. Hierdoor en doordat er vanaf het begin rekening is gehouden met het bouwen van een hele serie speciale uitvoeringen van het basisvoertuig, kan de VAB taken uitvoeren waarvoor anders speciaal ontwikkelde voertuigen nodig waren geweest.

De kosten van het voertuig bedroegen in 1978 circa 200.000 dollar, afhankelijk van de versie iets meer of iets minder. Dit was niet goedkoop, maar het was dan ook ontwikkeld voor markten die voertuigen nodig hadden die geschikt waren voor een moderne, europees-achtige oorlogvoering en dus van hoge kwaliteit waren.

De positie van de aandrijving bij de drie verschillende varianten: 4x4 motor voorin, 6x6 motor voorin, 6x6 motor achterin.

M: motor; S: versnellingsbak; C: koppelvormer; T: transmissie; P: differentiëlen.

DE VERSCHILLENDE TECHNISCHE ONDERDELEN

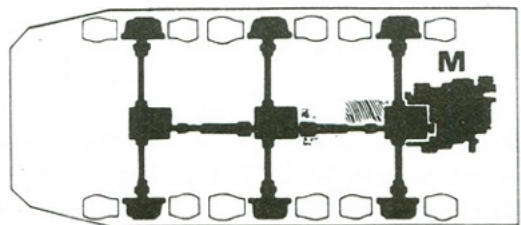
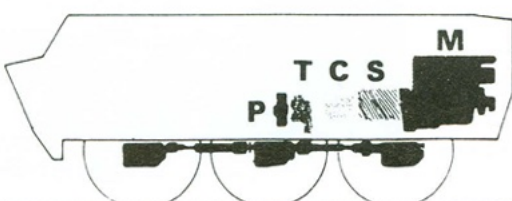
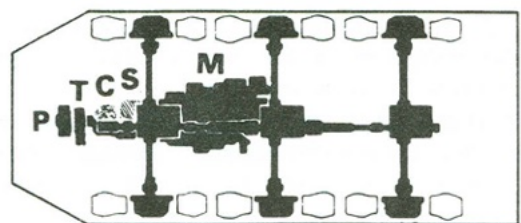
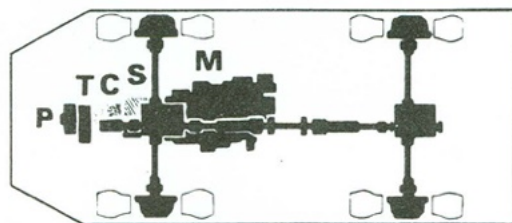
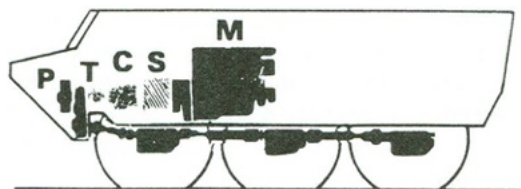
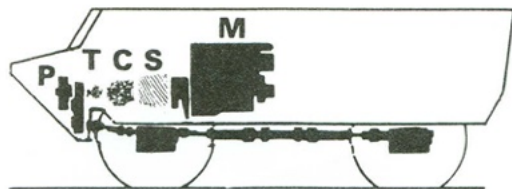
De sterkste punten van de VAB zijn de motor met de aandrijving en het onderstel. De motor was eerst een MAN, Type D.2356 HM72 zes cilinder watergekoelde viertakt dieselmotor, die een vermogen ontwikkelt van 220 pk bij 2200 tpm. In 1983 werd deze vervangen door een Renault VI MIDS 06.20.45, zes cilinder watergekoelde turbodieselmotor, met een vermogen van 230 pk bij 2200 tpm.

De SAVIEM 'Transfluid' versnellingsbak heeft vijf versnellingen vooruit, alle gesynchroniseerd en één achteruit. Er is een koppelvormer met een verhouding 2:1. Het schakelen gebeurt semi-automatisch en wordt gedaan met een heel korte versnellingspook die hydraulisch wordt versterkt. Er is geen koppelpedaal, wat erg makkelijk is voor de bestuurder. Bij het schakelen hoeft hij alleen maar het gaspedaal helemaal los te laten. De bediening wordt verder nog vergemakkelijkt doordat er maar weinig geschakeld hoeft te worden. Op de weg kan makkelijk in de derde versnelling worden opgetrokken en de VAB bereikt zijn topsnelheid al in zijn vierde versnelling.

Vanaf de versnellingsbak wordt de aandrijfkraft d.m.v. een bijna geruisloos HY-VO systeem met een reductieverhouding van 0,75:1 overgebracht naar de differentiëlen. Het achterdifferentieel van de 4x4 en de voorste en middelste van de 6x6 kunnen onder het rijden worden ingeschakeld. De achteras, die normaal wordt gebruikt voor het rijden op de weg, kan worden uitgeschakeld ten einde alle kracht op de vooras of voorassen te krijgen. Dit is vooral makkelijk als hij bijvoorbeeld vast zit in de modder, op sterke hellingen moet weggrijpen, etc. Een epicyclische reductie-eenheid die direct op de wielen is gekoppeld geeft een verdere reductie van 3:1.

De overbrenging gebeurt d.m.v. het al genoemde HY-VO systeem, dat bij de meeste 4x4 en 6x6 uitvoeringen voor de vooras is gemonteerd. In alle 6x6 versies die met een zware bewapening zijn uitgevoerd, is de motor verplaatst naar de achterkant en is de transmissie achter het centrale differentieel gemonteerd. De differentiëlen zijn met elkaar verbonden door mechanische koppelingen waarmee ook het in- en uitschakelen van de aandrijving van de betreffende as gebeurt.

SAVIEM VAB



De geheel onafhankelijke vering is van een conventioneel ontwerp, maar gebruikt wel de hoogste kwaliteit technieken, waardoor het onderhoud beperkt is. Het omvat twee torsiestaven per wiel, die in de lengterichting werken en verbonden zijn aan twee dubbel werkende telescopische hydraulische schokbrekers. De wielen hebben een uitslag van 120 mm naar boven en naar beneden. Naar boven worden ze tegengehouden door een rubber stop, naar beneden door een staalkabel.

De besturing is hydraulisch bekrachtigd, werkt bij de 4x4 versies op de voorste as en bij de 6x6 versies op de voorste en middelste as (die natuurlijk minder uitslag geeft dan de voorste as). Het remsysteem bestaat uit drie eenheden. De hoofdrem heeft twee onafhankelijke hydraulische circuits die de remmen van alle wielen in werking stellen. De noodrem werkt pneumatisch op het HY-VO systeem, evenals de parkeerrem.

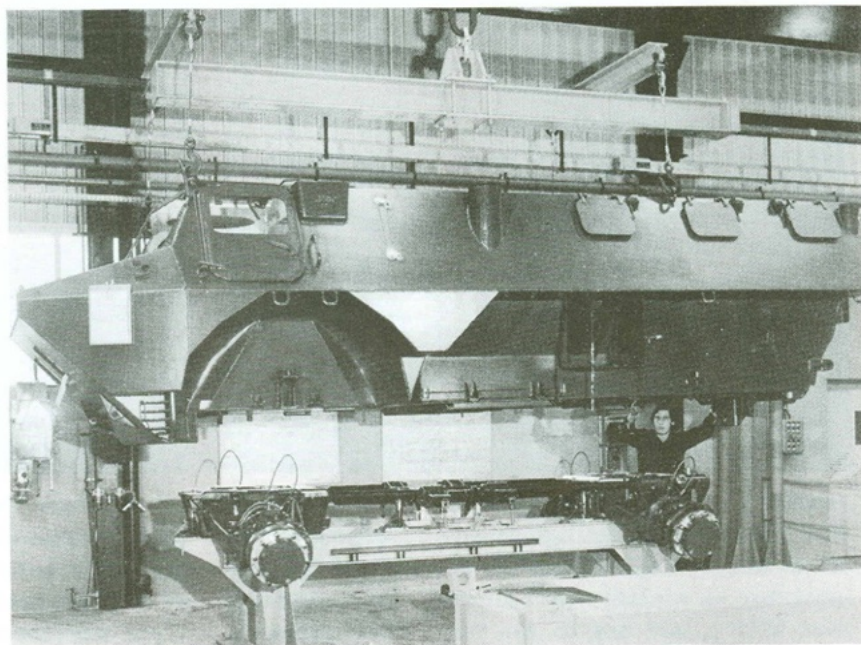
De banden zijn 14.00x20 SL's, gemonteerd op 10.00x20 velgen en voorzien van een Hutchinson VP.PV spanningsregelsysteem. Dit betekent dat de band slechts een smalle 'buis' bevat die met lucht is gevuld, die kan ontsnappen als de band eventueel stuk gaat. De rest van de band heeft een cellulaire structuur, waardoor er altijd voldoende lucht overblijft indien de band door een kogel of granaatsplinters wordt doorboord. Dit heeft dus weinig invloed op de mobiliteit van het voertuig. Het kan zijn weg vervolgen, ook al zijn alle banden doorboord.

Naast het land-aandrijfsysteem is er ook een aandrijfsysteem voor in het water. Behalve de 6x6 versies met de motor achterin, is de VAB zonder enige voorbereiding amfibisch. Hij wordt in het water aangedreven d.m.v. twee hydrojets, die aan de achterkant boven de achterwielen zijn gemonteerd. Ze worden via een krachtafnemer aangedreven door het achterdifferentieel. Er zijn ook twee elektrisch aangedreven lenspompen voor eventueel lekwater. Aan de voorkant van het voertuig is een lier gemonteerd als hulpmiddel bij het beklimmen van stijle rivieroeveren.

DE ROMP

De romp is zelfdragend, gemaakt van nikkel-chroom stalen pantserplaten die in een eenvoudige geometrische vorm aan elkaar zijn gelast. Hij geeft bescherming tegen het vuur van lichte infanteriewapens en granaatscherven.

De twee- en drie-assige versies hebben dezelfde romp. Door de eenvoudige vorm en de gekozen schuine hoeken zijn alle plaatsen beschermd en ontstonden er geen 'kogelvangsters'.



Er is speciale aandacht besteed aan het zichtveld van de bemanning. De bestuurder, links voorin het voertuig, heeft voor zich een grote ruit van pantserglas en voorzien van pantserstalen luiken die naar boven openklappen. Hij komt in het voertuig door een kleine deur met een gepantserd raam in de zijwand of door een luik in het dak. De commandant zit rechts voorin en heeft dezelfde mogelijkheden als de bestuurder. Afhankelijk van de versie kan hij bij zijn dakluik een boordwapen plaatsen (meestal een 7,62 mm machinegeweer).

De tien soldaten die in het achtercompartiment meegenomen kunnen worden, hebben aan iedere kant drie en in de achterdeuren twee ongepantserde ramen, waardoor ze kunnen zien hoe de situatie buiten het voertuig is. In gevaarlijk gebied kunnen de ramen d.m.v. gepantserde luiken,

van binnenuit te bedienen, worden afgesloten.

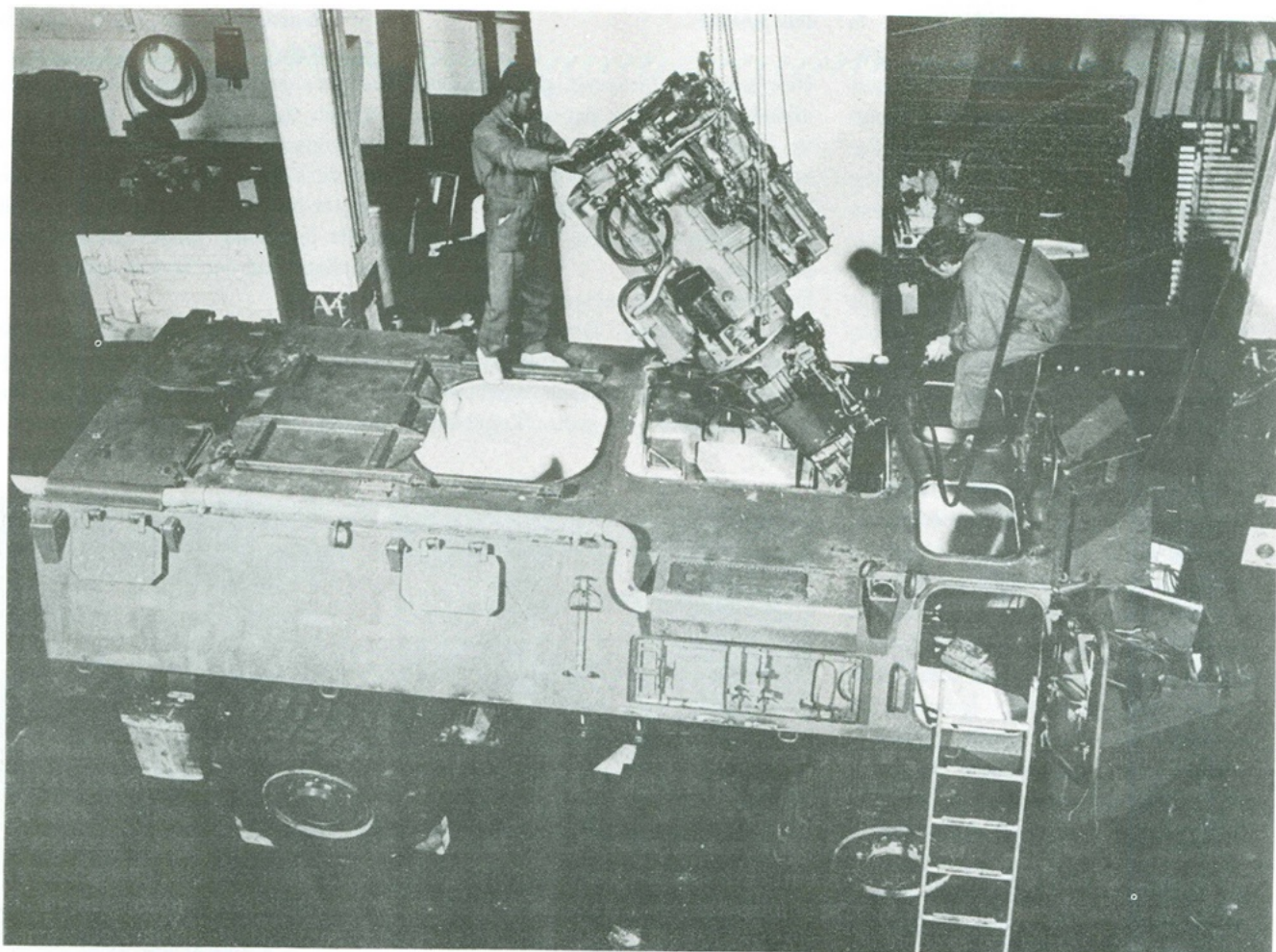
Behalve de twee deuren aan de achterkant, die de normale toegang tot het achtercompartiment vormen, hebben de soldaten achterin drie dakluiken tot hun beschikking. Het voorste ronde luik biedt mogelijkheden voor installatie van een boordwapen.

Ten behoeve van de bestuurder kan nachtzichtapparatuur worden geïnstalleerd. Daarnaast is het mogelijk complexere zicht- en afstandbepalingssystemen te installeren, afhankelijk van

de toren en de bewapening van bepaalde versies.

De romp is verdeeld in drie ruimtes. Voorin is de bestuurderscabine voor de bestuurder en de commandant. Zij hebben, naar militaire maatstaven, veel ruimte. Ze worden van elkaar gescheiden door het transmissiehuis, waarop de versnellingspook is geplaatst. De instrumenten zijn deels vóór de bestuurder en deels op het transmissiehuis geplaatst, waardoor de commandant het een en ander in de gaten kan houden.

Achter de bestuurderscabine bevindt zich het middencompartiment met links de motor. Boven de motor zit de ventilator van het koelingsstelsel. De leidingen van het uitlaatsysteem lopen vanaf het middencompartiment langs het dak naar de achterkant van het voertuig. Het compartiment is d.m.v. speciale



panelen warmte- en geluidgeïsoleerd. Heel opmerkelijk is het lage geluidsniveau van de VAB. Tijdens een demonstratie bij windstil weer naderden twee VAB's, een 4x4 en een 6x6, met een snelheid van zo'n 60 km/uur en ze waren pas te horen toen ze op 50 meter afstand waren gekomen.

Links in het motorcompartiment, praktisch bij de schouders van de bestuurder, zit het koolstof filter van het NBC beschermingssysteem, dat desgewenst geïnstalleerd kan worden. Ten slotte, eveneens aan de linkerkant bevindt zich de gepantserde 300 liter brandstoftank.

Door deze concentratie van systemen aan de linkerkant van het voertuig blijft aan de rechterkant een smalle verbindingsgang vrij tussen de bestuurderscabine en het achtercompartiment. Hierdoor is een betere communicatie mogelijk tussen de bemanning en de passagiers achterin en hebben ze beiden een extra uitgang voor noodgevallen.

Het achtercompartiment (2,46 m lang, 1,375 m breed en 1,35 m hoog) heeft een volkomen vlakke vloer en

een bruikbare inhoud van 6,5³. De indeling van deze ruimte is natuurlijk afhankelijk van de betreffende versie. De verwarming van het compartiment gebeurt d.m.v. een watercirculatiesysteem. De ventilatie gaat normaal gesproken via de openingen in de romp, maar zonodig d.m.v. een elektrisch aangedreven ventilator. De ramen hebben ont-ijsingsbedrading. De radio-uitrusting is afhankelijk van de versie, maar omvat normaal gesproken een zender/ontvanger voor de commandant. Aan de buitenkant kunnen vijf antennes worden gemonteerd.

In 1990 introduceerde Renault Véhicules Industriels de VAB NG (Nouvelle Génération), die een aantal verbeteringen had op het gebied van mobiliteit, bescherming en ergonomie. Hierdoor zal de VAB zeker tot 2010 blijven voldoen aan de eisen van zijn gebruikers.

VARIANTEN

Het nut van een modern en tevens ongecompliceerd voertuig dat ge-

schikt is om in gevechtssituaties van tegenwoordig te worden gebruikt, staat niet ter discussie. De Fransen hebben dit als eerste met de VAB aangetoond en naderhand zijn andere legers gevolgd: Duitsland met de TPz. FUCHS en Engeland met zijn SAXON.

Op dit moment heeft het Franse leger zo'n 4500 VAB's in gebruik, zowel 4x4's als 6x6'en en in 25 à 30 verschillende varianten. Er worden negen hoofdvarianten onderscheiden: **personeelsvoertuig, infanteriegevechtsvoertuig, gevechtsondersteuning, vuurondersteuning, bevoorradings, commando, interne veiligheid en openbare orde, luchtafweer en antitank.**

Binnen elk van deze hoofdvarianten bestaan weer verschillende uitvoeringen. Het 'basisvoertuig' is de **VTT (Véhicule Transport de Troupes, het personeelsvoertuig)**. Behalve voor de commandant en de bestuurder is er ruimte voor tien volledig uitgeruste infanteristen. De bewapening bestaat uit een .50 machinegeweer.

Andere varianten zijn o.m.:

VCI (Véhicule de Combat de l'Infanterie) T20. Deze versie heeft een bemanning van drie personen (commandant, bestuurder, schutter) en biedt ruimte aan acht volledig uitgeruste infanteristen. De bewapening bestaat uit een Toucan I toren met een 20 mm kanon en een coaxiaal 7,62 mm machinegeweer. De munitievoorraad omvat 700 20 mm granaten en 2000 machinegeweerpatronen. Andere VCI-varianten hebben een iets andere bewapening.

VCS (Véhicule de Combat et Support), gevechtsondersteuningsvoertuigen met verschillende vormen van bewapening, bestaande uit 20 mm of 25 mm kanonnen.

VTM 120 (Véhicule Tracteur de Mortier): de trekker van een Brandt 120 mm mortier. De bemanning bestaat uit zes personen, er is bergruimte voor 70 mortiergranaten.

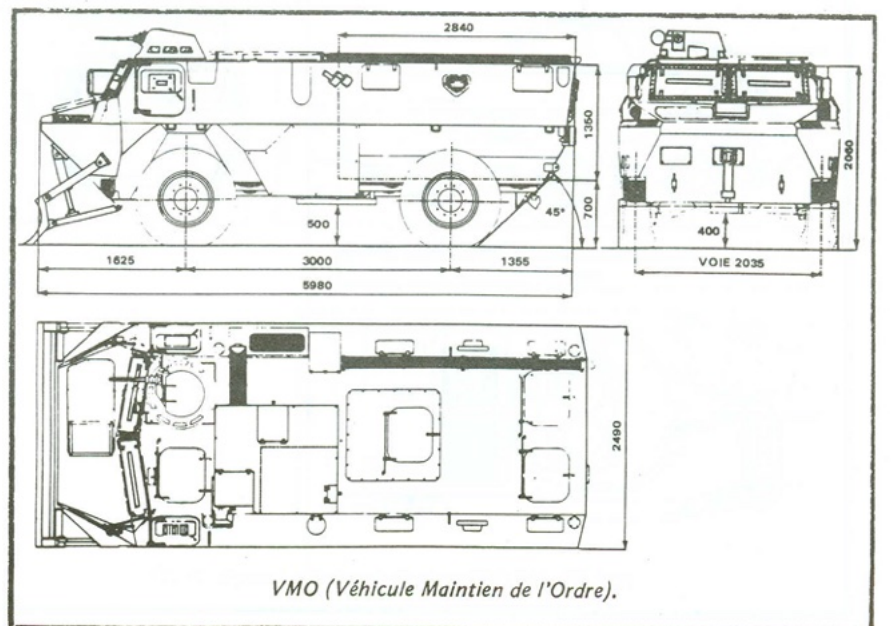
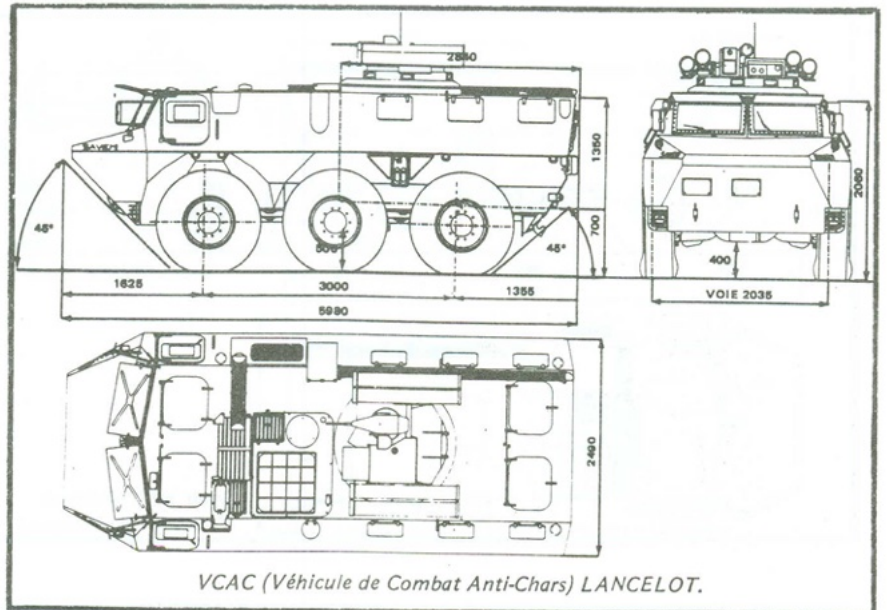
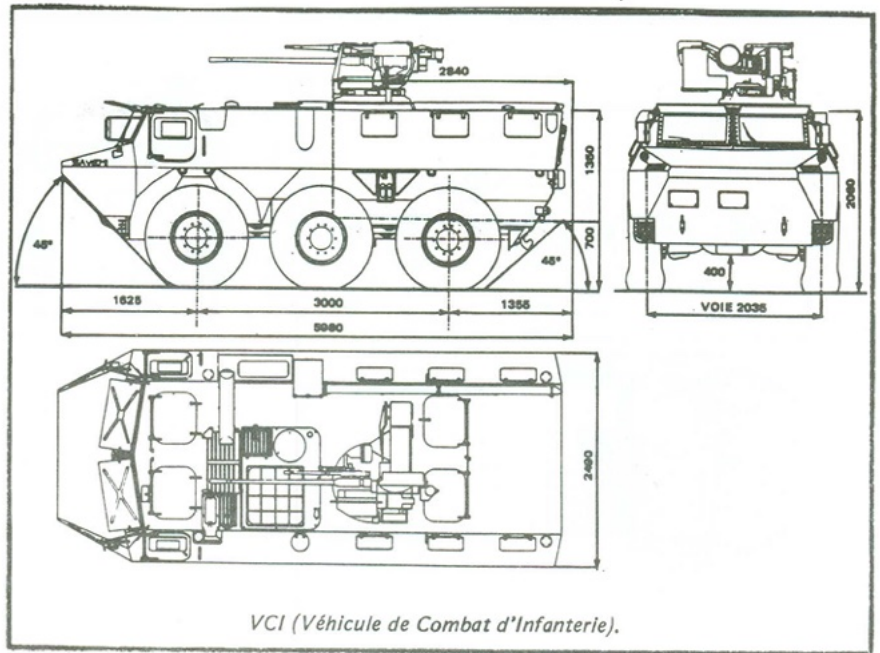
VPM 81 (Véhicule Porte Mortier): bij deze uitvoering is een 81 mm mortier op een draaiplateau in het achtercompartiment geïnstalleerd. Het schiet door twee grote luiken in het dak, die naar weerskanten open gaan. De bemanning bestaat eveneens uit zes personen.

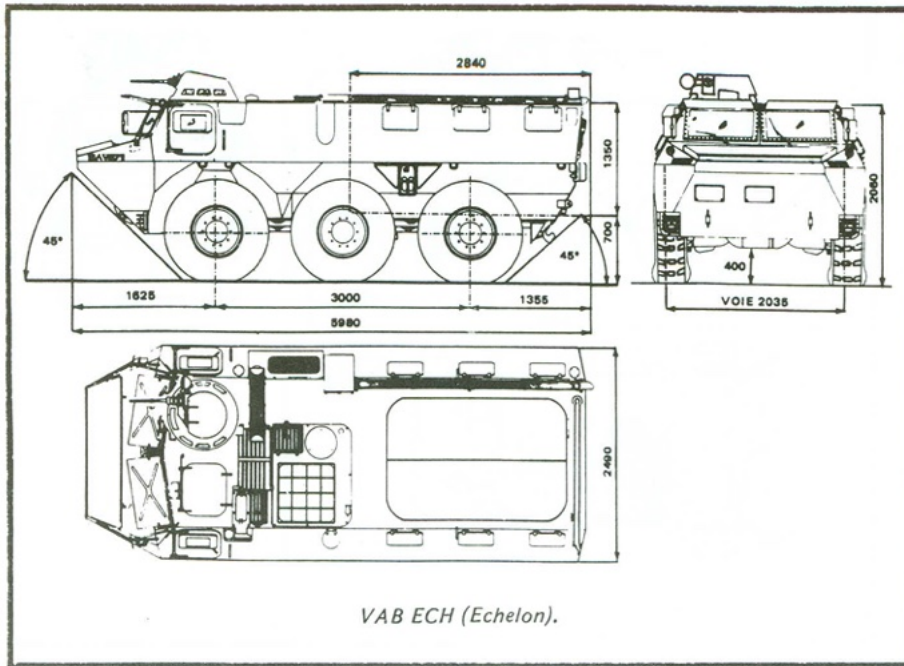
VCAC (Véhicule de Combat Anti Char) HOT 'Mephisto': deze anti-tankversie is in gebruik bij het Franse leger. De bewapening bestaat uit het Euromissile Mephisto lanceersysteem, met vier gebruiksklare HOT raketten. De lanceerder kan worden ingetrokken, waardoor het voertuig bijna niet is te onderscheiden van het gewone VAB personeelsvoertuig. In de romp is ruimte voor acht extra raketten.

VCAC HOT UTM800. De HOT-versie voor de exportmarkt. Uitgerust met de Euromissile UTM800 toren met vier gebruiksklare HOT raketten en voorts 16 extra raketten in de romp. Deze versie is in gebruik bij het golfstaatje Qatar.

VCAC MILAN MCT: een antitankversie, bewapend met de Euromissile MILAN Compact Turret met twee MILAN antitankraketten.

VAB Sanitaire (ambulance): een onbewapend voertuig met voorzieningen voor vier liggende of tien zittende gewonden. Het heeft een speciaal ventilatiesysteem en is uitgerust met de nodige medische hulpapparatuur.

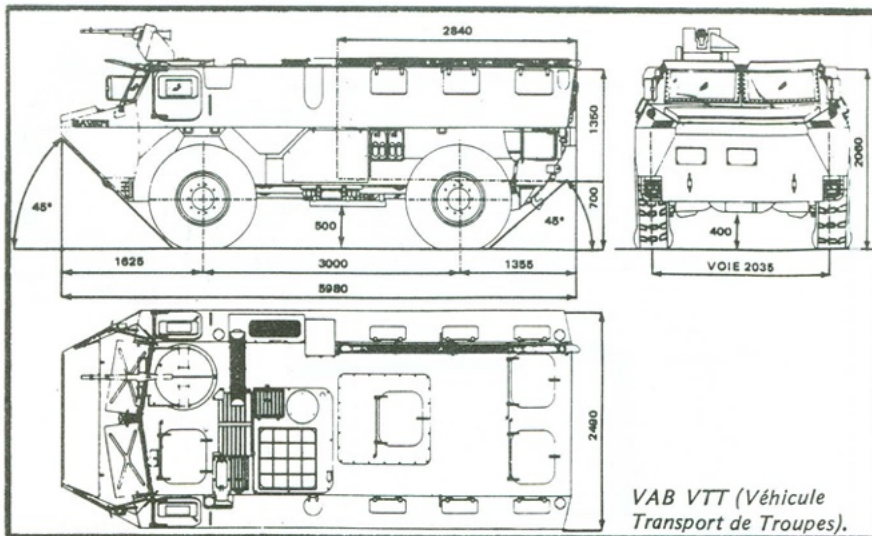




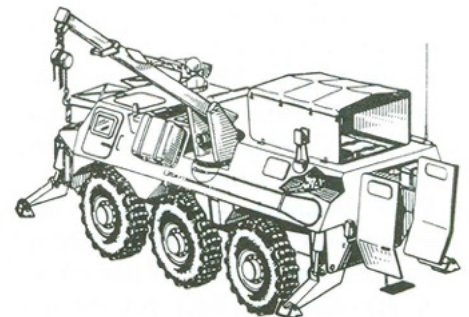
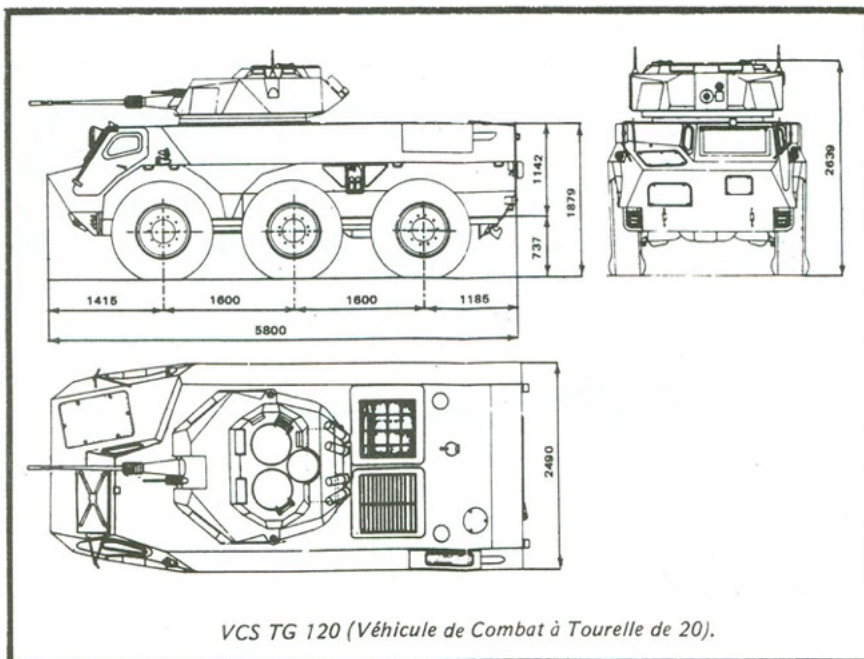
VAB Echelon: de mobiele werkplaats, uitgerust met werkbanken, speciaal gereedschap en lasapparatuur. De bemanning bestaat uit de commandant, bestuurder en twee monteurs.

VAB PC (Poste de Commande): de commando-uitvoering, uitgerust met communicatie-apparatuur, kaartentafels, etc. De bemanning bestaat uit zes personen.

VAB VMO (Véhicule Maintien de l'Ordre) TLI A en TLI 127 zijn de versies voor handhaving van de binnenlandse orde en veiligheid. Ze zijn voorzien van een dozerblad om barricades uit de weg te ruimen. De bemanning bestaat uit de commandant en de bestuurder, er is ruimte voor tien manschappen. De TLI A heeft een kleine toren met een 7,62 mm machinegeweer en de TLI 127 heeft een toren met een 12,7 mm en een 7,62 mm machinegeweer. Beide voertuigen hebben 50 traangasgranaten die onder pantser kunnen worden afgeschoten. Voorts kunnen ze worden voorzien van een waterkanon en video-apparatuur.



Een van de meest recente varianten, ontwikkeld t.b.v. een VAB gebruiker in het gebied van de Perzische Golf, is de VAB berging. Deze heeft vier bemanningsleden en is uitgerust met een hydraulische kraan met een hijsvermogen van 1500 kg. Verdere voorzieningen zijn stempels aan de voor- en achterzijde, een zoeklicht en een triangel voor het slepen van andere voertuigen. Aan de voorkant zit een lier met een vermogen van 7000 kg. De achterzijde is zodanig geconstrueerd dat de bemanning haar werkzaamheden staande kan verrichten. De bewapening kan bestaan uit een 7,62 mm of een 12,7 mm machinegeweer.



VAB bergingsvoertuig in ontwikkeling

De VAB is geëxporteerd naar zo'n twaalf landen, w.o. Marokko, Ivoorkust, Oman, Argentinië en Cyprus. Het Franse leger gebruikt de VAB overal waar het actief is: in diverse Afrikaanse landen, Libanon, tijdens de Golf Oorlog en in VN verband in Cambodja en het voormalige Joegoslavië.

De Defensiekrant van 8 februari j.l. meldde dat staatssecretaris Gmelich Meijling offertes gaat aanvragen voor o.a. de VAB-NG, teneinde te voorzien in de behoefte aan 70 pantserwielvoertuigen voor vredesoperaties van de Koninklijke Landmacht.

Gegeven de nog steeds doorgaande ontwikkeling van nieuwe varianten is de rol van de VAB voorlopig nog niet uitgespeeld.

TECHNISCHE GEGEVENS

bemanning	:	2 + 10
lengte	:	5,98 m
breedte	:	2,49 m
hoogte bovenkant romp	:	2,06 m
spoorbreedte	:	2,035 m
wielbasis 4x4	:	3 m
idem 6x6	:	1,5+1,5 m
gevechtsgewicht 4x4	:	13.000 kg
idem 6x6	:	14.200 kg
leeg gewicht 4x4	:	11.000 kg
idem 6x6	:	12.200 kg
brandstofvoorraad	:	300 liter
actieradius	:	1000 km
maximum snelheid	:	92 km/uur
idem, achteruit	:	13 km/uur
kruipsnelheid	:	3 km/uur
snelheid in het water	:	7,2 km/uur
klimvermogen	:	60%
zijdelingse helling	:	35%

overschrijdings- vermogen 6x6	:	1 m
draaicirkel	:	9 m
bodemvrijheid assen	:	0,40 m
idem romp	:	0,50 m
opstapvermogen	:	0,60 m
motor : Renault VI MIDS 06.20.45, zes cilinder water gekoelde turbodieselmotor, met een vermogen van 230 pk bij 2200 tpm.		

BRONNEN:

- . Armies & Weapons nr. 27
- . Armies & Weapons nr. 44
- . Herkenning
- . Defence, september 1988
- . Jane's Armoured Personnel Carriers, Christopher F. Foss



OUDE MODELBOUWDOZEN (DEEL 3)

door WIM VINK

RENWAL (deel 1)

Renwal staat te boek als een van de kandidaten van de eerste "USA-made all-plastic kit". Eind veertiger jaren brachten ze enkele vliegtuigen uit w.o. een Martin-Mars en een B-17. Deze modellen waren erg simpel en bestonden slechts uit enkele onderdelen.

Alle Renwal modellen werden vanaf 1958 uitgebracht met het originele "Renwal Blueprints Logo". De afbeeldingen op de deksels waren erg fraai uitgevoerd en alleen al deze deksels zijn een gewild verzamelobjekt, vooral die van de serie militaire voertuigen. Deze serie bestond uit 12 verschillende kits, t.w.: *Nike Ajax Missile*, *8-inch SP Howitzer*, *Skysweeper AA Gun*, *Atomic Cannon*, *Walker Bulldog*, *Duster*, *Patton Tank*, *Ontos*, *Hawk Missile Battery*, *Wrecker Crane*, *Lacrosse Missile with Transporter* en de *Mace Missile with Teracruz*, allemaal in de mooie schaal 1:32. Renwal was de eerste firma die deze schaal voor militaire voertuigen lanceerde. Ze baarden veel opzien, vooral het Atoomkanon, dat in een gigantische doos zat.

In Nederland zijn deze Renwal's maar heel kort leverbaar geweest (1958-1959). De Engelse firma Frog, waar Renwal een deal mee had, heeft in 1959 en 1960 enkele Renwal modellen uitgebracht onder eigen naam maar met de originele Renwal afbeeldingen. Deze zijn alleen voor de Engelse markt gemaakt, alhoewel er toch nog enkele modellen in Nederland zijn verkocht. Door de kleine oplage zijn ze extreem zeldzaam en daardoor, vooral in Amerika, een veel gevraagd en heel duur verzamelobjekt.

Box-top Renwal Nike Ajax Missile (1958)

Van 1960 tot 1968 was het heel stil rond Renwal. Bestonden ze nog wel? In 1968 kwamen de meeste militaire voertuigen opnieuw uit met het nieuwe Renwal Logo. Het waren zgn. "White Boxes". De deksels hadden een witte achtergrond met een fotoafbeelding van het gebouwde voertuig. Ze zagen er niet uit en hebben weinig verzamelwaarde.

Na 1968 hoorde je vrijwel niets meer van Renwal en midden zeventigerjaren stopte ze geheel met de productie. Revell (wie anders) nam in 1979 bijna alle mallen over. Tussen 1980 en 1982 heeft Revell veel van de voormalige Renwal modellen uitgebracht in de zgn. "History Maker Series". Deze zijn inmiddels al behoorlijk waardevol door de kleine oplage waarin ze zijn uitgebracht. Van het atoomkanon zijn bijvoorbeeld voor de gehele Europese markt slechts 1000 exemplaren gemaakt. Eind jaren tachtig heeft Revell/USA nog enkele oude Renwal's uitgebracht in oerlelijke verpakkingen. Begin negentiger jaren heeft Matchbox (=Revell) ook nog enkele modellen uitgebracht. Gelukkig met mooie afbeeldingen.

NIKE AJAX ANTI-AIRCRAFT GUIDED MISSILE

Ontwerp: Western Electric. Ontwerp gestart in 1945 en operationeel in 1953. Raket voorzien van vaste brandstof. Warhead "high explosive", gewicht 2 ton.

Begin jaren vijftig was de Nike Ajax het belangrijkste verdedegingswapen tegen vijandelijke vliegtuigen. Radarbases door heel Amerika signaleerden vijandelijke vlieg-



tuigen en gaven dit door aan de Nike-bases. Binnen enkele minuten waren deze vuurgereed. Bij de Nike-bases waren extra grondradars opgesteld die de Nike Ajax naar het doel leidden.

De Nike Ajax bestond uit twee delen, een booster en een geleide raket. De booster zorgde voor de noodzakelijke power voor de "take-off" en bracht de raket op hoogte. Daarna nam deel twee, de "guided missile", het over. Via de grondradar werd deze naar het doel gebracht, waarna de warhead tot ontploffing werd gebracht.

De Nike Ajax was effectief tot een hoogte van 20 km. De maximum snelheid bedroeg ca. 2400 km/uur, wat in die tijd sneller was dan jagers en bommenwerpers. De Nike Ajax werd in team gebruikt met het Skysweeper luchtafweerkanon. Dit vernietigde de vijandelijke vliegtuigen die, om wat voor reden dan ook, ontsnapt waren aan de Nike Ajax.

RENWAL NIKE AJAX ANTI-AIRCRAFT GUIDED MISSILE WITH LAUNCHER

Kit nr. M550

Schaal 1:32

Model uit 1958

Prijs in 1958 \$1.49

Dit was het eerste "militaire model" dat Renwal uitbracht. Renwal was de eerste fabrikant die militaire voertuigen uitbracht op schaal 1:32. De "standaard" schaal tot dat moment was 1:40 (Revell en Adams). Persoonlijk ben ik erg weg van de schaal 1:32. Hij is ca. 10% groter dan 1:35. Dit lijkt misschien niet veel, maar het scheelt een heel stuk. Zet maar eens eenzelfde voertuig in de schaal 1:32 en 1:35 naast elkaar. Bij 1:32 kun je veel meer details aanbrenen. Hierover later meer.

Bijna alle Renwal modellen waren wat aan de grove kant, ook de Nike Ajax. Hierdoor wordt je als modelbouwer uitgedaagd een en ander grondig aan te pakken. Met de nodige dokumentatie, liefst met Technical Manuals, worden alle te grove en/of onjuiste onderdelen vervangen door zelfgemaakte. Veel werk, maar het geeft een geweldig resultaat en nog meer voldoening.

De Nike Ajax kit is uitgevoerd in twee kleuren plastic. De raket zelf is heel fraai en gedetailleerd met beweegbare vinnen. De booster is los te koppelen van het geleide wapen. De launcher is hier en daar veel te grof, maar deze onderdelen zijn gemakkelijk te vervangen door meer gedetailleerde. De launcher is zo uitgevoerd dat je er enkele aan elkaar kunt koppelen, net als in het echt. Daar bestaat een batterij meestal uit vier gekoppelde launchers.

Tot slot de figuren van deze set. Deze zijn, net als bij alle andere Renwal kits, grof en slecht. Gewoon niet gebruiken. Zelf gebruik ik altijd 1:35 figuren die ik "vergroot" naar 1:32. Dit gebeurt door de benen, de armen en de romp iets te verlengen.

SKYSWEEPER 75mm RADAR ANTI-AIRCRAFT GUN

Ontworpen aan het einde van de Tweede Wereldoorlog door de Amerikaanse Army Ordnance in samenwerking met o.a. Sperry Gyroscope, A.C. Spark Plug Division of General Motors Corp., Aetna Standard Eng. Co. en American Machine and Foundry Co. Begin 1949 was hij voor het eerst operationeel. Het unieke van de Skysweeper was dat het het eerste luchtafweerpwapen was waarbij alle "control-equipment" direkt op het onderstel was gemonteerd. Hierdoor was het zeer snel inzetbaar en binnen twee minuten vuurgereed.



Renwal Skysweeper bouwdozen met inhoud

Links van de Skysweeper zit de radar voor het opsporen van het doel. Deze radar zoekt in 40 seconden het hele luchtruim af. Het maximum bereik van de radar is 25 km, ongeacht de weerscondities. Aan de rechterkant zit de "mechanische-computer" die een getraceerd doel automatisch vertaalt en "doorgeeft" aan het 75 mm kanon. Het kanon is uitgevoerd met twee munitiemagazijnen die er voor zorgen dat het kanon maximaal 45 granaten per minuut kan afvuren. Dit was destijds een zeer hoge vuursnelheid voor een dergelijk luchtafweerkanon, vandaar de naam; de lucht werd 'schoongeveegd'.

De Skysweeper werd getrokken door de M8E2 Cargo Tractor. De complexiteit van de gehele unit maakte het noodzakelijk om voor het bedieningspersoneel een trainingsprogramma op te stellen van 37 weken. Dit is het langste programma wat er is geweest. Het vond plaats in de Ordnance School, Aberdeen Proving Ground, Maryland. De Skysweeper werkte vaak als team met de Nike Ajax Guided Missile.

RENWAL SKYSWEEPER RADAR 75mm ANTI-AIRCRAFT GUN

Kit nr. M552

Schaal 1:32

Model uit 1958

Prijs in 1958 \$1.69

De Skysweeper is vooral in Europa een redelijk zeldzaam model. Hij is minder grof uitgevoerd dan de Nike Ajax.

Toch moeten er de nodige onderdelen vervangen worden, zoals de automatische laders, de loop, bedieningspanelen van de radar en doelvolger en de assen. Hiervoor is technische documentatie onmisbaar. Zelf beschik ik over de Technical Manual, zonder welke het bouwen, of liever gezegd ombouwen, niet mogelijk. Gelukkig zitten in de kit ook nogal wat mooi gedetailleerde onderdelen zoals de wielen, het onderstel, de granaten en de radar. Het model is geheel beweegbaar, ook de transporter.

Deze Skysweeper is behalve door Renwal nooit door een ander merk op de markt gebracht. Hierom alleen al een waardevol model.

Voor verdere inlichtingen:

Wim Vink,

tel. [REDACTED]

LITERATUUR:

- * The Plastic Modelers Guide 1-6, John W. Burns - Clearinghouse
- * RENWAL
- * FROG
- * APC Hobbies USA
- * Four Star Collectibles USA
- * US Military Tracked Vehicles, Fred W. Crismon - Motorbooks Intern.
- * Technical Manual

De Ruïne van Pampus en het Fort Maasmond door Roderick Moolenaars

Sinds enkele jaren is het mogelijk het eiland **Pampus** met het gelijknamige fort te bezoeken. Vanaf het Muider slot vaart er een bootje naar het eiland waar je op eigen gelegenheid het fort kan bekijken of je door een gids kan laten rondleiden. Ik koos voor het laatste en heb me een uur lang door het fort laten hobbelen.

Fort Pampus is in 1893 gebouwd om Amsterdam te beschermen tegen aanvallen via de Zuiderzee. Met de aanleg van de Afsluitdijk verloor dit fort dan ook zijn functie. De gids kan je heel goed vertellen hoe het er uit heeft gezien, wat elk kamertje gebeurde en hoe de omstandigheden in het fort waren. En dat is wel nodig want er is van het fort niets anders over dan zijn omhulsel. In de tweede wereld oorlog zijn de pantserkoepels door de Duitsers opgeblazen en in de hongerwinter verdween het meeste hout. In de jaren daarna werd het fort aan zijn lot overgelaten en zodanig geplunderd dat slechts het niet mee te nemen betonnen geraamte overbleef. Het lijkt mij dan ook beter om te spreken over de 'Ruïne van Pampus' dan 'Fort Pampus'.

Wie niet zo'n groot voorstellingsvermogen heeft doet er beter aan het in het 'Fort aan den Hoek van Holland' (**Fort Maasmond**) gevestigde **Kustverdedigingsmuseum** te bezoeken.

Het Fort Maasmond is gebouwd tussen 1881 en 1888, toen het werd overgedragen aan de militaire autoriteiten. Op 1 september 1889 is het fort officieel in gebruik genomen. Het is verdeeld in het hoofdgebouw (binnenring) en de buitengalerij (buitenring of contrescarpgalerij) die op twee plaatsen met elkaar verbonden zijn d.m.v. de zogenoemde 'holle beren'. Er werden in het fort gelegerd 9 officieren, 26 onderofficieren en 246 manschappen. De bewapening bestond uit in draaibare stalen pantserkoepels opgestelde vuurmonden, te weten twee koepels met elk 2x24 cm lang 30 en één koepel met 2x15 cm lang 30.

Het fort is thans, nadat eind 1995 door Aannemersmaatschappij Koudijs replica's van de in 1943 door de Duitsers geroofde geschutskoepels zijn geplaatst, geheel intact. Voor de replica's is gekozen voor een betonnen om-

hulsel met een binnenwerk van hout, staal en zand. Anders dan de originelen staan ze in een vaste opstelling en kunnen dus niet draaien. Het ging er puur om het fort zijn authentieke silhouet weer terug te geven.

In het fort is een route uitgezet die je door het hele fort voert. Het fort zelf is ingericht als een museum dat niet alleen aandacht besteedt aan het ontstaan en het gebruik van het fort zelf maar ook aan de Nederlandse kustverdediging en de Duitse invloeden tijdens WO II.

De route voert je langs diverse diorama's waar ook aandacht wordt besteed aan het interieur van bunkers van de Atlantic Wall. Het dak van het fort is erg steil en daardoor niet toegankelijk voor het publiek. Het door de Duitser aan het fort toegevoegde bunkertje is hierdoor alleen van afstand te bezichtigen. Op het museumterrein bevinden zich nog onder andere een Duitse 'Tobruk bunker', diverse stukken geschut waaronder enkele stukken van de oude kanonnenrij bij het voormalige legermuseum in Leiden.

Tanks en voertuigen heeft dit museum niet, maar er staat wel een door de Duitsers tot 75mm PaK omgebouwd Frans (M1897) kanon, 37 mm FlaK en Biber éénmans-duikboot.

Het geheel op vrijwilligers draaiende museum ziet er goed verzorgd uit en er wordt nog steeds gewerkt aan uitbreiding van de tentoonstelling. Het is zeker een bezoekje waard.

Je komt bij het Kustverdedigingsmuseum door in Hoek van Holland de weg te volgen naar de veerboot naar Harwich en net voor je het terrein van de Sealink maatschappij oprijdt rechtsaf de Stationsstraat in de slaan. Na een paar honderd meter staat het fort aan de linkerkant.

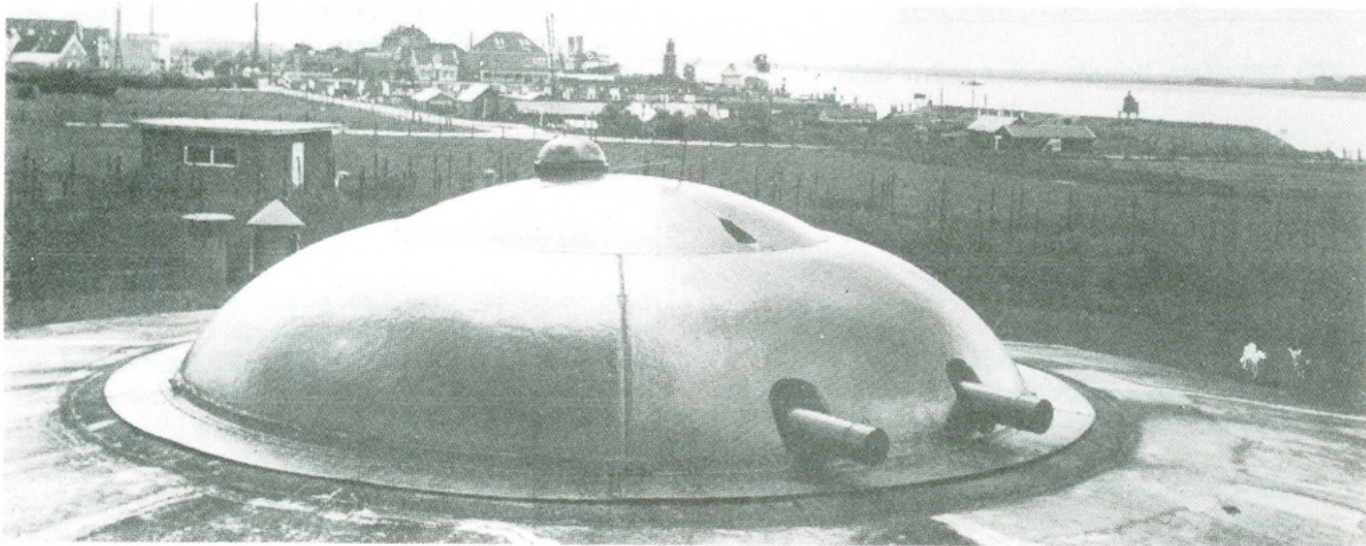
Openingstijden:

Fort Maasmond:

Ie weekend van de maand (mei t/m november)
zaterdags 13.00 - 16.00 uur
zondags 11.00 - 16.00 uur
toegangsprijs f 4,50

Forp Pampus:

Pampusveer. Vertrekplaats: Muiderslot
di t/m vr: 10.30 & 14.00 uur
zaterdag en zondag: 13.00 & 15.00 uur
Alleen op zondag rondleidingen.
Veerboot + entree f 15,00 p.p.



De C-koepel van het Fort Maasmond, bewepend met twee kanonnen van 15 cm lang 30. (foto F. Eijgenraam, 1939)

.....

SOMS GAAN DINGEN VERKEERD

Bij het gereed maken van het artikel van Frits Weisfelt over de **105 mm Sherman** in de vorige TANK heb ik een vervelende fout gemaakt.

Frits had bij zijn artikel een schetsje gemaakt van de markeringen zoals die door de Mariniersbrigade op de zijkanten van hun tanks werden gevoerd. Door ruimtegebrek kon ik dit schetsje niet overnemen en ik heb toen de markeringen overgezet in de tekening van de 105 mm Sherman 'early production' (met VVSS onderstel), doch zonder er bij stil te staan dat de Mariniers deze versie nooit hebben gebruikt. Zij hadden namelijk de 105 mm Sherman met het HVSS-onderstel.

Het gevolg was echter dat Frits door verschillende leden werd benaderd met de mededeling dat hij een fout had gemaakt. Het zal u echter duidelijk zijn dat dit geen fout was van Frits, maar van mij. Bij deze dus een rectificatie van de tekening in DE TANK nr. 118 en mijn verontschuldigen aan Frits!

Kees Blijleven

ORGANISATION of British Tank Brigades Structure and Brigade Elemental Assignments by regiment, 1939-1945

(volgens gegevens van 'Computer Conflict', zie Vraag & Aanbod)

I. Internal Organisation

Army Tank Brigade - No.I, October 1939

HQ Army Tank Brigade, with approximately 4 tanks

- 3 Tank Battalions , each with
 - 1 HQ Army Tank Battalion, with
 - 2 infantry tanks
 - 4 light tanks
 - 3 Tank Companies, each with
 - 1 Company HQ, with
 - 1 infantry tank
 - 1 light tank
 - 5 Tank Sections, each with
 - 3 infantry tanks

Total in battalion: 50 infantry tanks and 7 light tanks, 29 officers and 484 enlisted.

Army Tank Brigade - No.II, April 1941

HQ Army Tank Brigade, with 4 cruiser tanks.

- 3 Tank Battalions, each with
 - 1 HQ Army Tank Battalion, with
 - 4 infantry tanks
 - 1 HQ Squadron
 - 3 Squadrons, each with
 - 1 Squadron HQ, with
 - 1 infantry tank
 - 2 close support infantry tanks
 - 5 Tank Troops, each with
 - 3 infantry tanks

Total in battalion: 58 infantry tanks, 35 officers and 547 enlisted.

Tank Brigade - No.III, August 1942

HQ Tank Brigade, with 4 cruiser tanks

- 3 Tank battalions, each with
 - 1 HQ Army Tank Battalion, with
 - 4 infantry tanks
 - 8 AA tanks
 - 1 HQ Squadron
 - 3 Squadrons, each with
 - 1 Squadron HQ with
 - 1 infantry tank
 - 2 close support infantry tanks
 - 5 Tank Troops, each with
 - 3 infantry tanks

Total in battalion: 52 infantry tanks, 6 close support infantry tanks, 8 AA-tanks, 37 officers and 588 enlisted.

Tank Brigade - No.IV, November 1943

- HQ Tank Brigade with
 - 4 cruiser tanks
 - 2 AA-tanks
 - 3 bridge laying tanks
- 3 Tank Battalions, each with
 - 1 HQ Army Tank Battalion, with
 - 4 infantry tanks
 - 2 OP tanks
 - 1 HQ Squadron, with
 - 11 light tanks
 - 6 AA-tanks
 - 3 Squadrons, each with
 - 1 Squadron HQ, with
 - 1 infantry tank
 - 2 close support infantry tanks
 - 5 Tank Troops, each with
 - 3 infantry tanks

Total in battalion: 52 infantry tanks, 11 light tanks, 6 close support infantry tanks, 6 AA-tanks, 2 OP-tanks, 38 officers and 670 enlisted.

II. Elemental Assignments in Specific Brigades

1st Army Tank Brigade

- 9-39: A regular Army Tank Brigade in the UK
- 4-44: Redesignated '1st Tank Brigade'
- 10-44: During October the brigade was dismembered to provide reinforcements for other formations. On 18 November the brigade HQ was placed in suspended animation.

Assigned units:

4th Royal Tanks:	3-09-1939 - 18- 9-1939
	30-04-1940 - 10-12-1940
7th Royal Tanks:	3-09-1939 - 10-12-1940
8th Royal Tanks:	3-09-1939 - 28-04-1940
	24-06-1940 - 23-07-1941
	1-09-1941 - 3-06-1942
44th Royal Tanks:	10-07-1942 - 30-09-1942
	10-12-1940 - 26-06-1941
	27-07-1941 - 3-06-1942
	2-06-1942 - 10-05-1943
49th Royal Tanks:	10-12-1942 - 20-04-1941
	30-04-1944 - 25-10-1944
42nd Royal Tanks:	21-04-1941 - 23-07-1941
	11-11-1941 - 11-12-1941
	28-12-1941 - 8-06-1942
	27-06-1942 - 17-11-1944
11th Royal Tanks:	18-10-1942 - 2-10-1944

2nd to 5th Tank Brigades

not formed.

6th Guards Tank Brigade

1-43: formed in UK by redesignation and reorganisation of 6th Guards Armoured Brigade

2-45: redesignated as 6th Guards Armoured Brigade

Assigned units:

4th Tank Battalion, Grenadier Guards:
15-01-1943 - 1-02-1945

4th Tank Battalion, Coldstream Guards:
15-01-1943 - 1-02-1945

3rd Tank Battalion, Scots Guards:
15-02-1943 - 1-02-1945

7th to 9th Tank Brigades

Not formed

10th Tank Brigade

7-42: formed in UK by the redesignation and reorganisation of the 10th Armoured Brigade

11-43: Brigade HQ disbanded in UK

Assigned units

108th Regiment Royal Armoured Corps:
25-07-1942 - 24-11-1943

109th Regiment Royal Armoured Corps:
25-07-1942 - 24-11-1943

143rd Regiment Royal Armoured Corps:
25-07-1942 - 24-11-1943

11th Tank Brigade

7-42: Formed in UK by the redesignation and reorganisation of the 11th Armoured Brigade

11-43: Brigade HQ disbanded in UK

Assigned units

107th Regiment Royal Armoured Corps:
25-07-1942 - 23-11-1943

110th Regiment Royal Armoured Corps:
25-07-1942 - 23-11-1943

111th Regiment Royal Armoured Corps:
25-07-1942 - 23-11-1943

21st Army Tank Brigade

9-39: First line territorial army tank brigade embodied in the UK

6-42: Redesignated as 21st Tank Brigade

6-45: Redesignated as 21st Armoured Brigade

Assigned units

42nd Royal Tanks: 3-09-1939 - 12-04-1941

44th Royal Tanks: 3-09-1939 - 11-09-1940

48th Royal Tanks: 3-09-1939 - 10-06-1945

43rd Royal Tanks: 9-11-1940 - 26-04-1941

12th Royal Tanks: 26-04-1941 - 10-06-1945

145th Regiment

Royal Armoured Corps: 15-11-1941 - 4-12-1944

North Irish Horse: 4-12-1944 - 10-06-1945

NOGMAALS DE FRANSE 'LECLERC' TANK

Dit stukje is bedoeld als een aanvulling op het uitstekende artikel dat in de vorige TANKs over dit voertuig is verschenen. De vraag naar wie deze tank is genoemd bleef namelijk open.

Leclerc is het pseudoniem van Philip François Marie Viscomte de Hauteclocque (1902-1947). Het was de naam waaronder hij zich na ontsnapping uit Duitse krijgsgevangenschap bij de Vrije Franse troepen onder De Gaulle schaarde. Hij trok als commandant van Franse troepen vanuit Tsjaad naar Tripoli, in Libië aan de Middellandse Zee-kust. Streed daarna in de woestijn tegen de As-mogendheden. Op 25 augustus 1944 trok hij als commandant van de 2e Franse Pantserdivisie Parijs binnen.

Na de oorlog leidde hij de expeditie in Frans Indo China. Hij kwam bij een vliegongeval om het leven en werd posthuum tot maarschalk bevorderd.

J.L.A. de Grave

EUMES

Jan Frankema, onze EUMES-man, gaat verhuizen. In afwachting van de oplevering van zijn nieuwe huis woont hij tijdelijk in een huurwoning. Een deel van zijn inventaris, waaronder veel hobby-attributen inclusief EUMES-post, zit opgeslagen in dozen. Alle EUMES-bestellingen schuiven hierdoor een tijdje op. Hiervoor graag begrip!!

Belevenissen van een militair waarnemer in Israël, september '95 - januari '96

Gert Mons

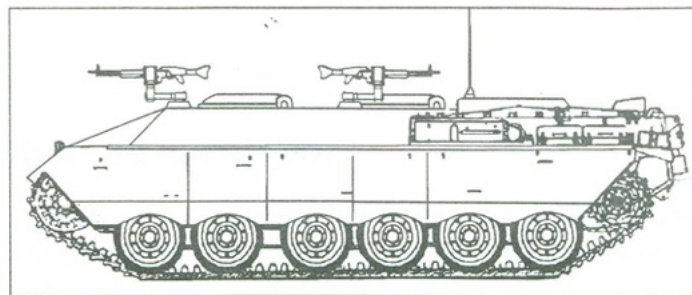
Ondergetekende is van 03-09-1995 tot op heden werkzaam in het Midden-Oosten als VN-waarnemer (UNMO). Bij aankomst in Israël werd mij medegedeeld dat ik in Nahariya (Noord-Israël) gestationeerd zou worden teneinde in Naquara (Zuid-Libanon) als waarnemer te fungeren. In het zuiden van Libanon hebben de Israëliërs een strook van ca. 6 km diepte langs de Israëlisch-Libanese grens in bezit genomen, de zogenaamde ICA (Israeli Controlled Area). In dit gebied doe ik mijn werkzaamheden, bestaande uit observatie en het uitvoeren van patrouilles.

Normaliter werk ik vanuit Observation Post (OP) HIN. De Israëli's hebben in dit gebied steunpunten, in de vorm van hooggelegen observatieposten, bestaande uit aarden wallen met daarop mitrailleurs, zoeklichten, mortieren en natuurlijk pantservoertuigen.



en hun nieuwste modificatie, de **M7 Magach**. Dit is in feite een M60 onderstel, voorzien van een geheel nieuwe toren en de metalen tracks van de **Merkava**. De Merkava tanks komen in Zuid-Libanon minder voor; zij worden vooral ingezet op de Golan.

Een veelvoorkomende manier om aan zwaar gepantserde personeelsvoertuigen te komen is het ombouwen van verouderde MBT's tot APC. Zo zijn vele van de oude **Centurion**tanks de afgelopen jaren omgebouwd tot APC door simpelweg de toren te verwijderen en het aldus ontstane compartiment te voorzien van bovendekking en mitrailleurs. Het onderstel van deze APC's is beduidend zwaarder gepantserd dan bijvoorbeeld een M113 en de IDF gebruikt dit voertuig dan ook met name in gebieden waar de dreiging van RSB's (Road Side Bombs) het grootst is.



Bemanning: 2+8; bewapening: 3x7,62 mm MG (Isr), 2x60 mm mortier (eventueel)

Dit gebied vormt een Mekka voor iedere modelbouwer; je komt er voertuigen tegen van Amerikaanse, Russische en Israëlische makelij. Bovendien dateren de voertuigen vanaf WO II, want de Israëliërs gooien zelden iets weg. Bij voorkeur modificeren zij hun voertuigen of geven ze eventueel weg aan bondgenoten, zoals de SLA (South Lebanese Army). De oudste voertuigen in de ICA zijn de **M3 halftracks**, die veelvuldig in de grijze tinten van de SLA rondrijden.

Andere oudgedienden zijn de **Sherman HVSS personnelcarrier** en de **Dodge weaponcarrier**. De Israëliërs gebruiken zelf voornamelijk de **M113**, in verschillende modificaties. De nieuwste versie heeft aan de zijkanten reactief pantser. Als tank komt de **M60** met Blazer voor

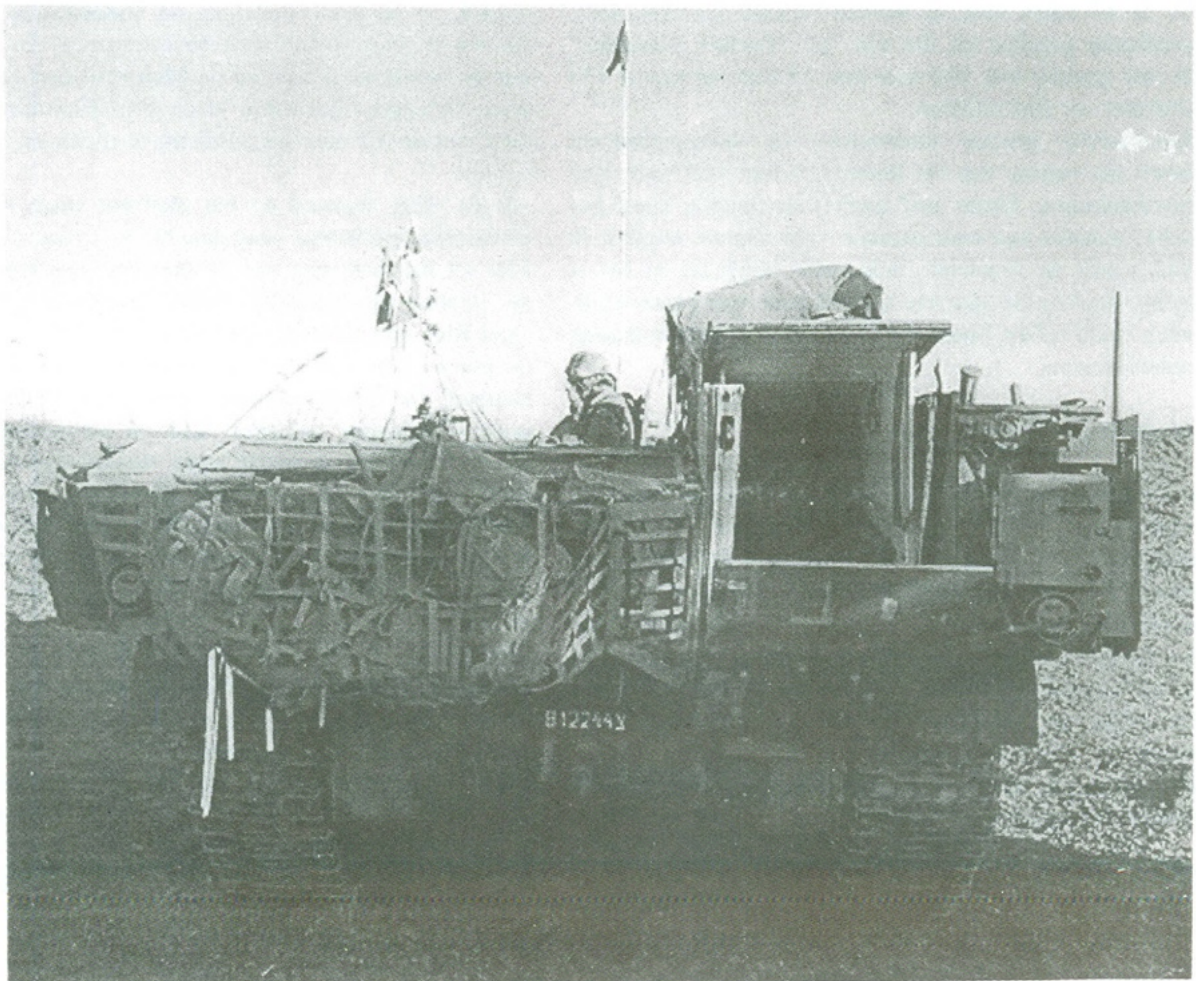
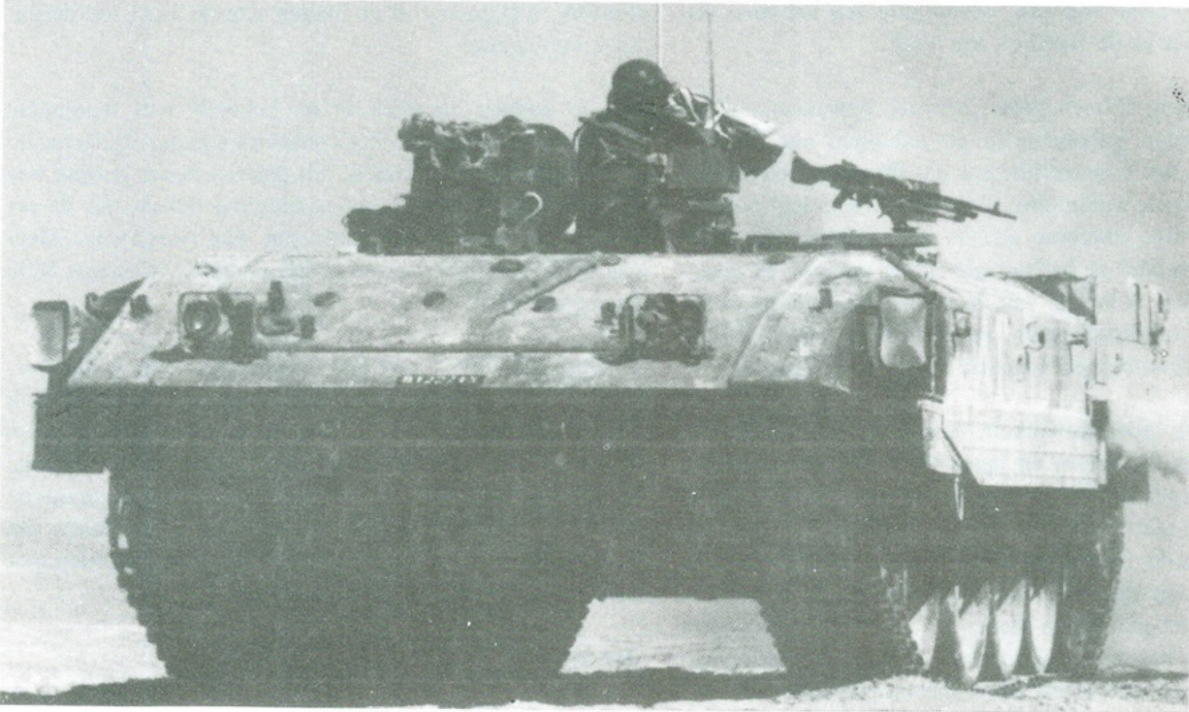
De Hezbollah en andere groeperingen maken in toenemende mate gebruik van deze op afstand bedienbare bommen, die vooral gericht zijn tegen licht gepantserde APC's, jeeps en civiele voertuigen waarin men SLA of IDF militairen vermoedt. Onlangs was op de Libanese TV nog te zien hoe de Hezbollah met succes een Sagger raket op een Centurion APC afvuurde, waarbij het voertuig zwaar beschadigd raakte en twee IDF soldaten zwaar gewond.

Een andere APC die op deze wijze door de IDF verkregen werd is de **ACHZARIT**. Dit voertuig wordt nog sporadisch waargenomen, hoewel het al sinds 1988 in productie is. Het betreft hier een omgebouwd **T54/T55** onderstel, voorzien van dezelfde motor als in een M109, een GM 8V-71 TTA motor. Deze compacte motor is achter-

geplaatst en maakt het mogelijk dat de bemanning een doorgang heeft vanuit het gevechtscabine, door de rechterzijde van het motorcompartiment naar de achterzijde van het voertuig. Vandaar dat het voertuig de kenmerkende uitstulping rechtsachter heeft. Ondanks de afwezigheid van een toren is het gewicht van de ACHZARIT

toegenomen van 36 ton tot 44 ton, voornamelijk door de zwaardere bepantsering. In een volgende aflevering hoop ik aandacht te kunnen besteden aan de Syrische voertuigen op de Golan, want vanaf 01 maart zal ik in Damascus gestationeerd worden.

Gert Mons



De V2 raket

door John van Meygaarden

De eerste raketten vinden hun oorsprong in de jaren twintig, een tijdperk waarin een groep ontwikkelde amateurs in Duitsland experimenteerde met raketten binnen het kader van een 'vereniging ten behoeve van het transport in de ruimte', het VRF.

Proefnemingen die een grote interesse opwekken bij het publiek worden gehouden in de nabijheid van Berlijn, begin 1930; het is hetzelfde jaar dat **Werner Von Braun** lid wordt van de vereniging. Behalve burgers legt ook het leger de nodige interesse aan de dag, omdat men denkt hierin een middel te hebben gevonden om aan de wurg-greep van het Verdrag van Versailles te ontkomen. Er wordt een onderzoeksteam georganiseerd onder leiding van Walter Dombberger, dat zich bij het VRF aansluit.

In november 1932 ontwikkelt Von Braun een raketmotor met vloeibare brandstof en lanceringen van de Agregat 1 en 2 met steeds krachtiger motoren vinden halverwege de jaren dertig met wisselend plaats. In deze tijd wordt de subsidie van de vereniging verhoogd en verhuist deze van Berlijn naar de Baltische kust bij Peenemünde. In 1937 is het A3 model gereed en werkt het voortstuwingssysteem goed, alleen het geleidingssysteem is nog onbetrouwbaar, maar bij model A4 is ook dit probleem opgelost.

In deze tijd liggen de maatstaven voor de toekomstige V2, de A4 raket, vast; ze worden bepaald door het meest opvallende geschut uit die tijd, het '**Pariser Geschütz**' dat een granaat van 210 mm met 15 kilo springstof 130 kilometer ver kan schieten.

Merkwaardig genoeg interesseren de hooggeplaatsten binnen het regime van het Reich zich niet veel voor deze ontwikkelingen. Hitler zelf heeft Peenemünde nooit bezocht, ondanks zijn enthousiasme voor nieuwe wapens. In 1940 wordt de financiële hulp zelfs stopgezet en het is slechts dankzij de discrete tussenkomst van persoonlijkheden zoals Albert Speer dat de onderzoeken doorgang kunnen vinden.

De eerste proefnemingen in 1942

In de loop van 1942 is de eerste A4 gereed, maar de proefvluchten tijdens de zomer zijn een mislukking. Eindelijk, op 3 oktober 1942, wordt een A4 met succes gelanceerd. De raket maakt een vlucht van drie minuten, bereikt een hoogte van 90 kilometer en valt in de Oostzee, op 200 kilometer afstand van de plaats van lancering. Na dit succes moet men wachten tot midden 1943, pas dan krijgt de A4 eindelijk een voorrangspositie. Dan volgen er noodzakelijkerwijs nog 23 maanden om de raket technisch zo ver te krijgen dat er tot productie kan worden overgegaan.

Drie fabrieken worden voor de productie van de A4 voorgesteld, waaronder Peenemünde, maar na de bomaan-

vallen op deze plaatsen in augustus 1943 beveelt Hitler dat de raketten in ondergrondse fabrieken moeten worden gebouwd. Tenslotte wordt het tunnelcomplex van **Nordhausen**, uitgegraven in de bergen van de Harz, de definitieve bouwplaats.

Om te kunnen voorzien in de behoefte aan mankracht worden gevangenen uit het concentratiekamp Buchenwald als dwangarbeider gebruikt. Dit gebeurt onder leiding van Hans Kammler, binnen het naziregime bekend als de architect van de verbrandingsovens van Auschwitz. Meer dan 8000 personen werken in het complex, waarvan 5000 dwangarbeiders.

Feitelijk staat het volledige raketprogramma onder toezicht van de SS. Het productieniveau wordt vastgesteld op 900 raketten per maand. De eerste A4 raketten worden in januari 1944 afgeleverd en in september 1944 draait de fabriek op volle toeren, met een maandelijkse productie van 600 raketten. Dit gaat zo door tot maart 1945. De V2's verlaten de fabriek zonder lading en worden per trein vervoerd naar de afvuurplaats.

Het afvuren

Wanneer de V2 aankomt per spoor, zo dicht mogelijk bij de afvuurplaats, wordt hij via een rolbrug, '**strabo**' genoemd, op de lichte oplegger, de **Vidalwagen** geplaatst. Na een technisch onderzoek bevestigt men de explosieve kop en wordt het geheel op de **Meillerwagen** gezet. Deze grote oplegger, getrokken door een **Hanomag SS100**, dient om de V2 naar het platform te rijden en hem op te richten.

Als de raket eenmaal op het platform staat, worden de elektrische startkabels aangebracht. Vervolgens gaat men over tot het toedienen van de brandstof, te beginnen met de alcohol, genaamd '**B**' **Stoff**, aangevoerd door twee Opel Blitz tankwagens, met behulp van een gemotoriseerde pomp. Dan vult men het reservoir van de vloeibare zuurstof, '**A**' **Stoff** genaamd, welke zich bevindt in een grote cilindrische oplegger. Om de turbopomp van de slang te voeden gebruikt men waterstofperoxyde, '**T**' **Stoff**, een zeer bijtende stof, vervoerd in een speciale tank op een Opel Blitz chassis. Deze brandstof wordt vermengd met natriumpermangaan, de '**Z**' **Stoff**, vervoerd in een vat en rechtstreeks gegoten in de tank voor de '**Z**' in de raket.

Dan worden de laatste afstellingen verricht en de explosieven op scherp gesteld. Net voor het afvuren vouwt de Meillerwagen zijn arm terug en rijdt weg van de lanceerplaats. Beschermd in zijn controlepost, in dit geval een SdKfz.7 halfrupsvoertuig, op 100 meter afstand van de V2, wordt de verantwoordelijke officier bijgestaan door twee technici en een telefonist die voor de verbindingen zorgt met de andere afvuurplaatsen en de batterijcommandant. Het aftellen kan beginnen

De SdKfz.251/CARGO or 251/17 ??

(to be or not to be ...)

door Alfred van Netburg

Enige tijd geleden kocht ik op een TWENOT bijeenkomst van een van onze IMM-vrienden een interessant boekje: *WW2 US Army Technical Intelligence Reports & Summaries*. Dit boekje bevat de originele rapporten van de Amerikaanse inlichtingendienst over diverse Duitse voertuigen zoals ze te velde werden aangetroffen. De beschrijvingen gaan samen met de originele foto's. Op halftrupsgebied worden o.a. behandeld: Maultier met Nebelwerfer (9 foto's), SdKfz.251/cargo (3 foto's), UNIC halftrups commandowagen (3 foto's + radio-indeling), SWS cargo/FlaK (3 foto's + schetsen) en SdKfz.251/22 (4 foto's + 2x interieur).

Hier volgt een beschrijving van de SdKfz.251/cargo die, naar mijn mening, ook een SdKfz.251/17 (prototype) kan zijn! Ik heb de foto's nagetekend om een algemene indruk van het voertuig te geven.

Enkele gegevens uit het originele rapport gedateerd 11 februari 1945:

- Het voertuig werd gevonden in het gebied van het Derde US Army.
- In het voertuig werd een dagboek gevonden, datum 24-11-1944, met het nummer SdKfz.11/1 (?).
- Het nummerbord was van de Luftwaffe (WL-563120) terwijl er, volgens de rapporteurs, geen Luftwaffe-eenheden in de buurt waren gestationeerd (?).
- De rapporteurs hadden geen indicatie welke lading werd vervoerd (?).
- De pantsering aan de zijkanten was 3 ft. lang (zie tekening).
- Het voertuig had het normale dak, zonder voorziening voor een machinegeweer (?).
- De zijkanten met rooster konden worden neergeklapt, de achterzijde niet (?).
- De achterkant van de bestuurderscabine kan in drie delen worden neergeklapt; het middenstuk naar achteren en de zijstukken zijwaarts.
- De fabrieksnaam op het dagboek was 'HORCH'.

De vraagtekens achter sommige gegevens duiden erop dat ze nogal onlogisch zijn voor een transportvoertuig. Hierover straks meer.

Verdere gegevens:

lengte : 19 ft
 breedte : 7 ft, 8 in
 hoogte : 5 ft, 11 in
 lengte scharnierende zijkant: 6 ft, 3 in
 dikte zijpantsering : 8,5 mm
 dikte frontpantser : 15 mm

Gegevens op het type-plaatje:

type : HKL-6P
 chassisnummer : 545582
 motornummer : 0248042
 leeg gewicht : 6400 kg
 laadgewicht : 1700 kg

Ik was al lang op zoek naar foto's van de 251/cargo, maar toen ik deze zag ging ik twijfelen. Waar had ik dit voertuig meer gezien? Het antwoord vond ik in het boek van W. Spielberger, *Flakpanzer bis 1945*. Er staat een foto in van een 251-C met gedeeltelijk gepantserde cabine en een laadbak met daarin een 2 cm FlaK38. Het lijkt een prototype en het is de enige foto die ik ken in deze configuratie.

Deze FlaK-variant lijkt als twee druppels water op het door de Amerikanen gevonden voertuig. Er zijn slechts enkele verschillen: het door de US gevonden voertuig heeft dus niet de FlaK erin, noch enige indicatie dat er een in kan! (zie rapportgegevens). Het voertuig in het Spielberger-boek is een C-uitvoering, terwijl het gevonden voertuig een verlengde pantserplaat langs de motor-kap heeft plus een driehoekig vulstuk. Dit is conform de D-uitvoering.

De algehele configuratie lijkt erg veel op die van de SWS met 3,7 cm FlaK43. Ook dit voertuig werd, zonder FlaK, als transportvoertuig gebruikt. Het staat eveneens in het *Intell.*boekje beschreven, hoewel de rapporteurs hier wel de bevestigingen voor de FlaK opmerkten.

Al met al beseften de US rapporteurs waarschijnlijk niet welk een bijzonder voertuig ze bij de staart hadden (en het is dus ook niet naar Aberdeen verscheept!).

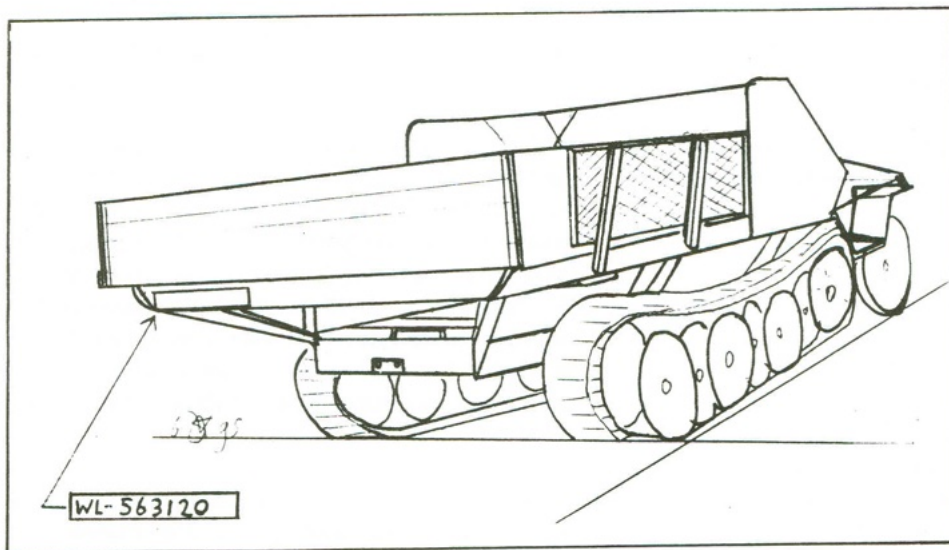
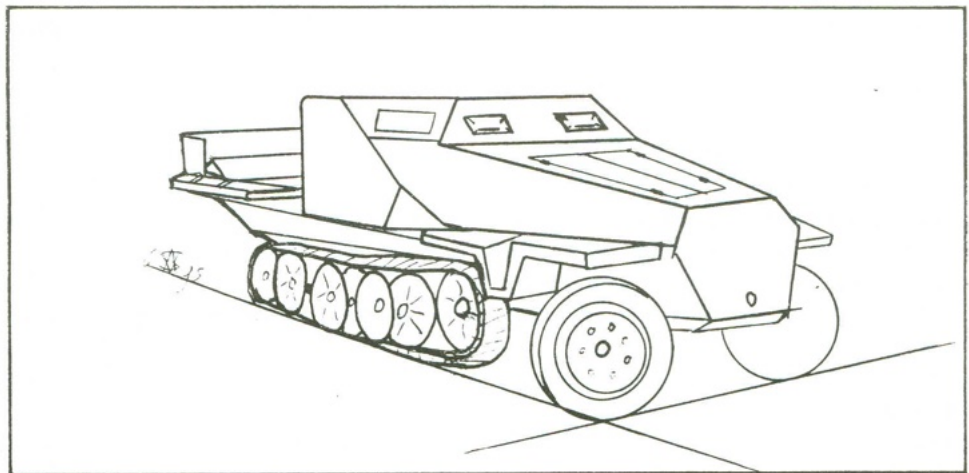
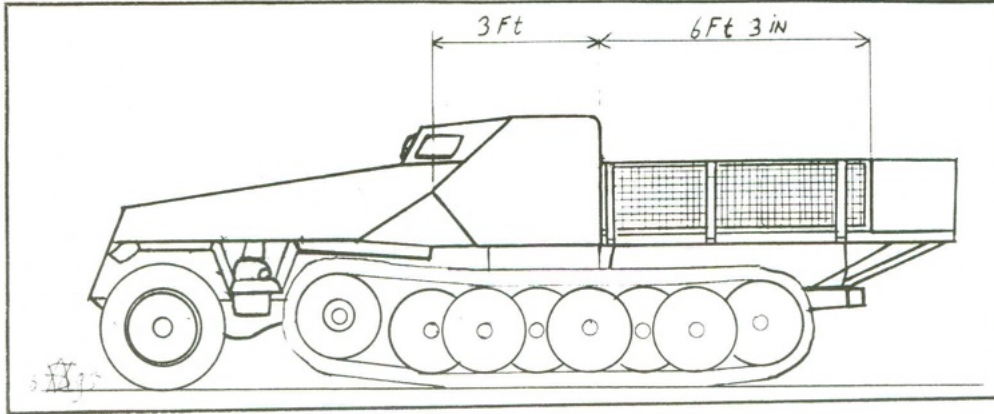
Resteren nog de volgende vragen:

- Is de SdKfz.251 met halfgepantserde cabine + laadbak + FlaK in serie gebouwd of is het bij (één) prototype(s) gebleven?
- Is het door de US gevonden voertuig een (het) van zijn FlaK ontdaan prototype of is het een standaard transportvoertuig en zo ja, hoeveel zijn er gebouwd?
- Wie heeft, buiten de in dit artikel genoemde foto's, nog meer foto's van SdKfz.251 transportvoertuigen?
- In *Modell Fan 7/81* heeft een artikel gestaan over een 251/C met een Opel Blitz laadbak. Wie heeft hier **echte** foto's van?

Dus, halftrups-enthousiasten, spit uw archief eens door en kom maar op met die SdKfz.251 (of 250) exoten. Reacties dringend gewenst!!

Literatuur:

- Tech. Intell. WW2 US Army Technical Intelligence Reports & Summaries, Vol.I; Jeffrey D. McKaughan (1994), (3x foto's + beschrijvingen)
- Deutsche Flakpanzer bis 1945; W.J. Spielberger (foto + tek.)
- Modell Fan 7/81 Ombouw-artikel 251 met Opel Blitz laadbak
- Waffen Revue 27-28 (beschrijving + veel foto's SdKfz. 251 serie).



Alfred van Netburg



(alleen weekend)

EEN AANHANGER VOOR DE OPEL BLITZ

door PIET van HEES

Behalve dat vrachtwagens onderdeel zijn van oorlogvoering, zijn ze in zowel vredes- als oorlogstijd hoofdzakelijk logistiek gereedschap.

Wat nu in het Nederlandse leger 'Aan en Afvoertroepen' heet en toen in de Wehrmacht 'Versorgung' heette, is de ruggegraat van het instrument 'leger'. Een tank zonder munitie of brandstof is (letterlijk!) een dood ding. Een tankbemanning met een lege maag is pas echt een probleem.

De Blitz met zijn 70.000 stuks in 4x2 uitvoering was een van de meest gebruikte vrachtwagens voor deze belangrijke taken. Nu kan een vrachtwagen meer trekken dan dragen. Veel transport werd dus gedaan met een aanhanger. Aankoppelen, driehoek op de cabine omhoog en je kunt ruim twee maal zo veel meenemen.

Over aanhangers is zeer weinig bekend. Tientalle, misschien wel honderden bedrijven hebben ze gemaakt, en niet alleen naar legerspecificaties. Foto's zijn dun gezaid, tekeningen heb ik niet kunnen vinden. Een ding wordt al bladerende wel duidelijk: de aanhanger 'past' meestal precies bij de vrachtwagen. Dan moet dus de gouden regel van Shepard Paine worden gelden: *"If it looks right, it is right"*.

Uit 2 Blitz laadbakken ontstond een iets langere aanhangerbak. Een gewone losse bak is optisch te klein. Onder de bak komt een chassis, bijvoorbeeld het achterste gedeelte van een Blitz chassis. 4 wielen worden 2 aan 2 op een stuk spuitraam gelijmd en van verenpakketten voorzien.

Dan komt het moeilijkste deel. Snijd een leeg medicijnpotje met de goede diameter (ca 3 a 3½ cm) of zo'n handig rond doosje waar een filmpje in heeft gezeten, af op ca 1 cm. Snijd uit 1 of 1½mm plaatmateriaal een stuk van 3x4 cm. Boor in het midden van beiden een gat van b.v. 2 mm. Neem een stukje spuitraam, steek dat door

beiden en smelt met een hete schroevendraaier aan beide einden een bolletje zodat plaatje en 'potje' draaiend aan elkaar zitten. Plak het aan de voorkant van de bak. Op het zo gevormde plateauje en aan de achterkant van de bak worden de assen en naar keuze spatborden geplakt. De verenpakketten moeten waarschijnlijk met een blokje worden verhoogd.

Verder met de triangel. Snij uit staafmateriaal van ca. 2x2 mm volgens tekening de benodigde stangen. Lijm op het draaiplateau 2 doorgeboorde stukjes spuitraam en zet volgens tekening alles vast. Het 'trekoog' wordt gemaakt door in een plaatje van 1½mm een gat van 2 mm te boren. Daarna rondom het materiaal weghalen tot er een ringetje van ca. 4,5 mm overblijft. Andersom kan natuurlijk ook.

Meestal heeft ook een aanhanger een reservewiel, dat heb ik tegen het kopboord geplakt. Verder hoort er natuurlijk een nummerplaat en een achterlicht op. Houdt er rekening mee dat een vrachtwagen en een aanhanger die beladen zijn iets lager worden omdat de verenpakketten worden ingedrukt.

De beschildering heb ik eenvoudig gelaten. Omdat ik de Blitz wel verbeterd heb maar niet veranderd (zie het vorige artikel) heb ik voor vroeg in de oorlog gekozen. Het geheel is donkergrijs, met iets groenige huiven. De markeringen zijn van de 14e Infanteriedivisie, die in mei

'40 ook in Nederland was. Als tactisch teken is gekozen voor 'nachschiebkompanie', die maar gedeeltelijk is gemotoriseerd.

Op de zijkanten staat de 'V' van 'Versorgung' en op voor en achterkant staat een blackoutmarkering.

Een en ander is gebaseerd op waarschijnlijkheid.

Het model van de Opel Blitz met aanhangwagen. De aanhanger is een beetje wazig, het is echter wel te zien dat het een leuke combinatie is.



Deze eigenlijk eenvoudige verbouwing had ik een aantal vergaderingen geleden gewoon meegenomen om te laten zien (zoals dat hoort als je naar Kralingse Veer komt!), maar tot mijn verbazing won ik er een prijs mee voor de originaliteit. Zo zie je maar dat je altijd gewoon je werk moet meebrengen.

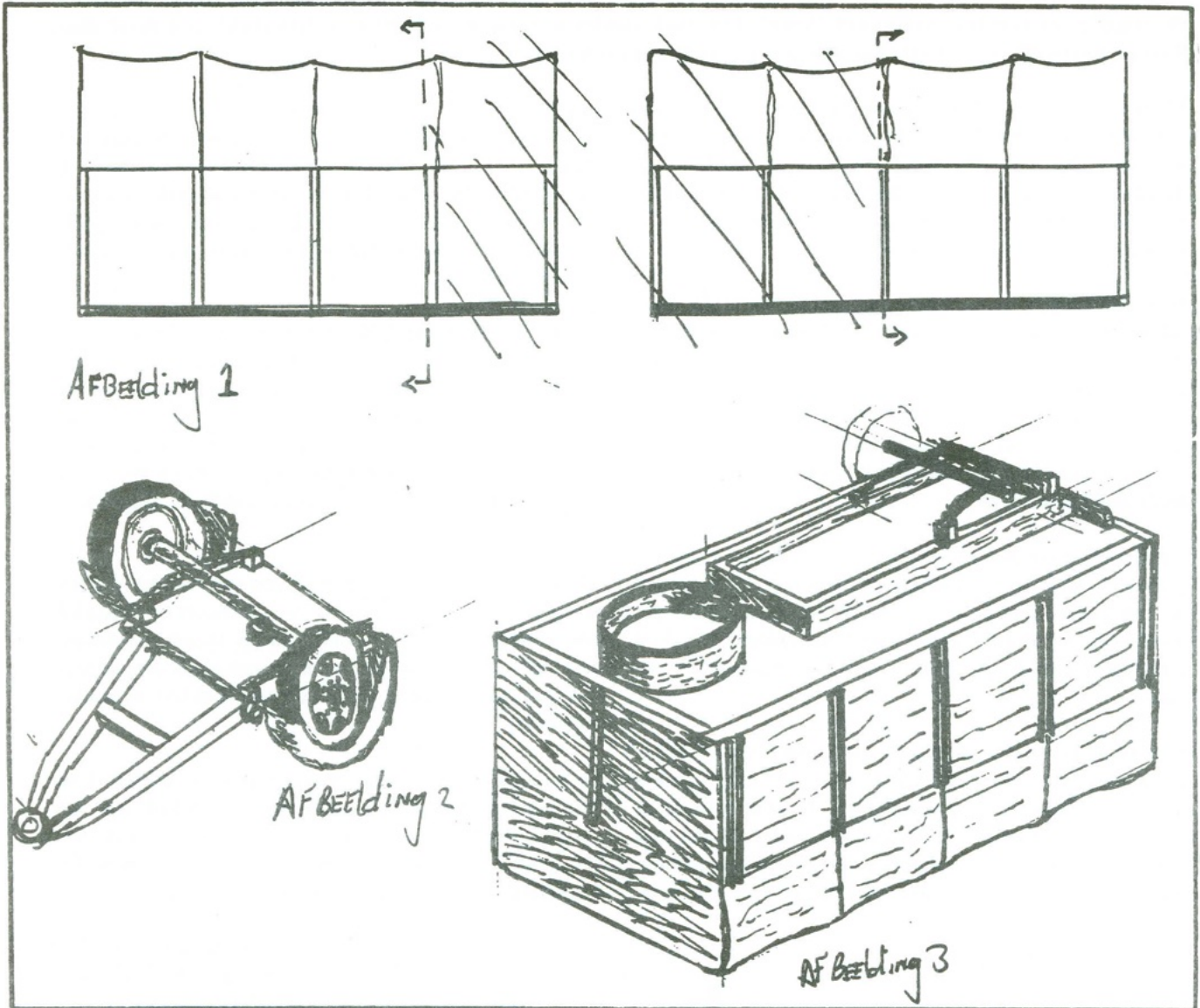
Dit is het derde artikel over de **Opel Blitz**, er volgen er nog meer.

Literatuur:

Zie het eerste artikel. Voor dit artikel speciaal:

- . Wheeled vehicles of the Wehrmacht, C. Ellis
- . Historischer Kraftverkehr, diverse afleveringen

Piet van Hees, Veldhoven
040-541946



NIEUWE LEDEN

J. AERTSSEN,

L. EBBEN,

J.H.I. van den HOVEN,

H. MOLTER,

W.J.P. van SCHAARDENBURG,

P. VEENSTRA,

J.J.L. WESTDORP,

H.B.M. DINNISSSEN,

F. HOFMAN,

P. KUPERS,

H.A.H. MUIJEN,

W.I.M. SCHOENMAKERS,

E. van VILSTEREN,

Welkom bij TWENOT!

THREE TON SPECIAL TRACTOR (FORD 3 TON)

Tegen het einde van de Eerste Wereldoorlog hielden verschillende Amerikaanse bedrijven zich bezig met het bouwen van experimentele tanks. Ook de Ford Motor Company had een ontwerp gemaakt voor een machinegeweer- of munitiecarrier, te gebruiken door de infanterie. Men hoopte dit voertuig te kunnen gaan produceren in een tempo van honderd per dag.

Hoewel Ford niet betrokken was bij de productie van de Six Ton Special Tractor (een copie van de Franse Renault FT 17 tank), was het ontwerp voor de rupsband nagenoeg identiek, evenals de grote spanwielen aan de voorkant en de aandrijfstandwielen aan de achterkant.

Het oorspronkelijke proefmodel had span- en aandrijfwielen met spaken en slechts één, niet geveerde toproller aan elke kant. Bij het definitieve model zaten de flenzen waarmee de rupsbanden geleid werden aan de buitenkant van de loop- en de spanwielen, die nu 'dicht' waren. De tank had aan beide zijden twee loopstellen met elk drie wielen. Ze waren afgedekt door pantserplaten. Elk loopstel was geveerd door middel van een semi-elliptische bladveer, die centraal aan het loopstel was bevestigd.

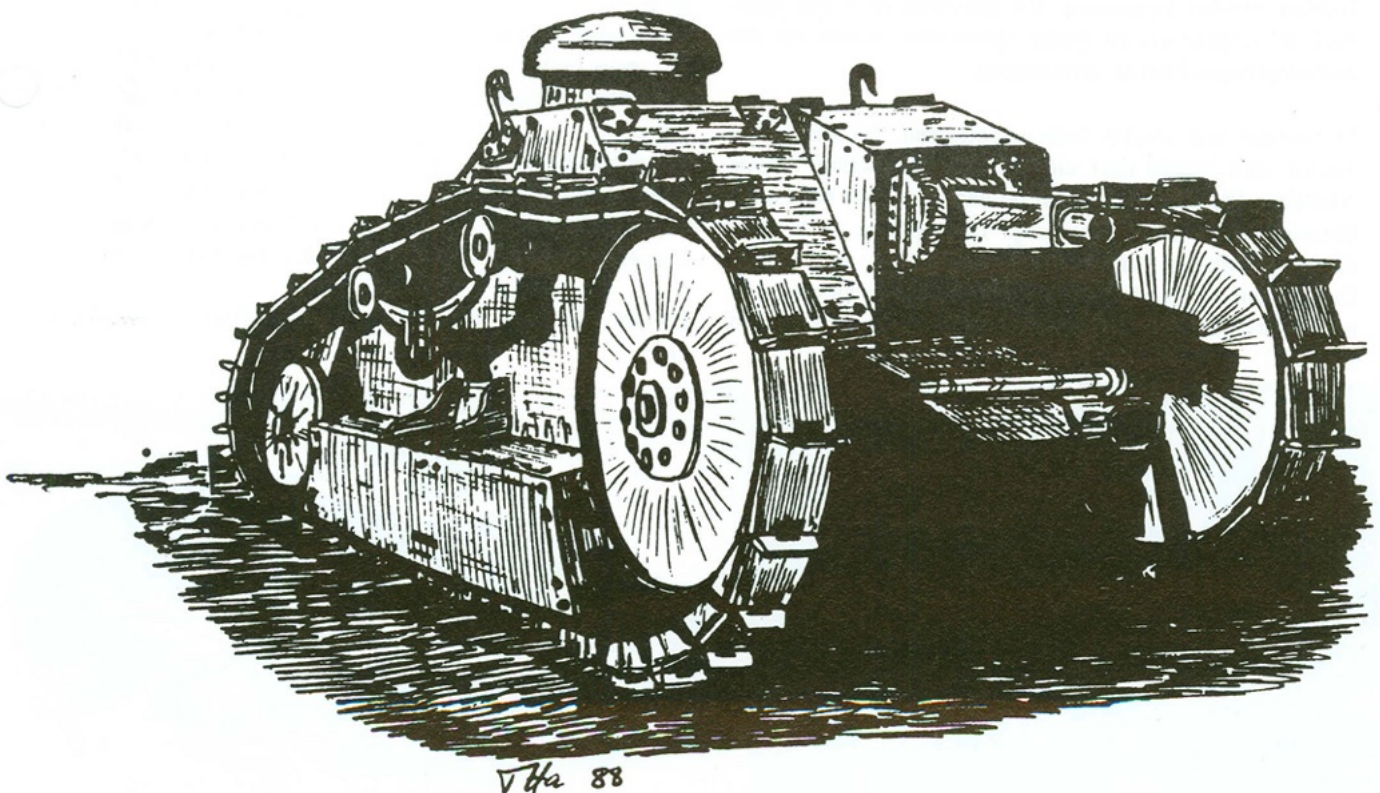
Het vraagstuk van de aandrijving van een dergelijk voertuig was op een geheel aparte manier opgelost door middel van twee 'T' Ford automotoren. Deze waren naast elkaar achterin het voertuig geplaatst en hadden een gezamenlijk vermogen van 45 pk. Elke motor dreef een rupsband aan, doch tussen de twee motoren was een vrijloopversnelling aangebracht die met een tandwiel op elk van de twee vliegwheels was aangesloten en op deze manier de twee motoren synchroniseerde. Deze vrijloopversnelling werd tevens gebruikt om de dynamo en de waterpomp aan te drijven.

Door middel van twee standaard Ford transmissies met meervoudige platenkoppelingen werd de aandrijfkracht via wormwielen overgebracht naar de aandrijfwielen.

De motorafdekplaten waren scharnierend uitgevoerd zodat de motoren makkelijk toegankelijk waren. De lucht voor de koeling werd aangezogen door een opening onder de achterplaat en via de radiator weer afgevoerd door een spleet die in de lengterichting over het motorcompartiment liep en was afgedekt door een pantserplaat in de vorm van een omgekeerde V.

De bestuurder en de mitrailleurshutter zaten vóór de motoren, de bestuurder rechts en de schutter links. De bestuurder zat met zijn hoofd in een paddestoelvormig koepeltje, dat zes onbeschermden openingen had voor het zicht rondom. Dit koepeltje diende ook als ventilatieopening. Het kon naar achteren worden opengeklapt, zodat de bestuurder ook kon rijden met zijn hoofd buiten de pantsering. De bestuurder klom in en uit het voertuig via de scharnierende schuine voorplaat, die d.m.v. een staaf kon worden open gezet. Deze 'deur' kon geheel worden gesloten, maar ook in een paar verschillende standen 'op een kier worden gezet' t.b.v. de ventilatie.

De mitrailleurshutter bediende de .30 Model 1918 Browning tankmitrailleur. Deze had een zijdelingse traverse



van 21° en een elevatie van + en - 19°. De schutter klom in en uit het voertuig via zijn luik in het dak, dat naar voren open ging. In beide zijwanden van de bemanningsruimte zat een pistoolpoort.

Een duidelijke verbetering van het voertuig was het monteren van de steunrollers aan een bladveer teneinde de rupsband op spanning te houden.

De constructie was vooruitstrevend. In plaats van een dragend frame van spanten en verbindingsstukken waarop de pantserplaten werden geklonken, gebruikte Ford de pantserplaten zelf om de romp te vormen en werden de spanten en verbindingsstukken alleen gebruikt om de pantserplaten bij elkaar te houden.

Aan de achterkant van de romp kon een 'staart' worden gemonteerd waarmee het opstap- en overschrijdingsvermogen werden vergroot.

Een Ford 3 ton Special Tractor werd voor beproevingen naar Frankrijk gestuurd met als resultaat dat er in oktober 1918 een order werd geplaatst voor 15.000 stuks. Een maand later werd echter de wapenstilstand getekend, waardoor alle orders werden opgezegd. Hierdoor zijn er slechts 15 voertuigen daadwerkelijk gebouwd.

Omdat de voertuigen ook moesten worden gebruikt als trekker voor het 75 mm veldkanon, werd er een trekhaak ontworpen die op de 'staart' werd gemonteerd.

Uit rapporten blijkt dat de tank makkelijk was te hanteren en weinig moeite had met diverse obstakels. De bodemdruk was laag en hij had een goede kracht/gewicht verhouding. De grootste nadelen betroffen de omstandigheden voor de bemanningsleden. Doordat ze bijna op de motoren zaten, was het heet, lawaaierig en erg nauw.

Een fout, die er bij massaproductie ongetwijfeld zou zijn uitgehaald, was dat de rupsbanden niet elk afzonderlijk konden worden gespannen. Dit gebeurde door het spanwiel te verplaatsen en beide spanwielen waren op een gemeenschappelijke as gemonteerd.

Er bestaan nog slechts twee exemplaren van deze Ford tractor. Een maakt deel uit van de verzameling van de Aberdeen Proving Ground en de andere is van het Patton Museum, Fort Knox, Kentucky. Deze laatste is in 1964 door vrijwilligers van het Armor School Automotive Department opgeknapt en voorzien van een nieuwe motor, waarmee hij een snelheid haalde van ongeveer 35 km/uur.

TECHNISCHE GEGEVENS

bemanning : 2 man
gewicht, gevechtsklaar : 2.812 kg

prestaties:

maximum snelheid : 13 km/uur
klimvermogen : 47%
waadvermogen : 0,53 m
overschrijdingsvermogen : 1,52 m
opstapvermogen : 0,5 m
bodemdruk : 0,45 kg/cm²
actieradius : 55 km
brandstofvoorraad : 63 liter

afmetingen:

lengte : 4,17 m
zonder staart : 3,38 m
breedte : 1,68 m
hoogte : 1,6 m
bodenvrijheid : 0,38 m
hoogte mitrailleur : 1,09 m
diameter loopwiel : 18 cm

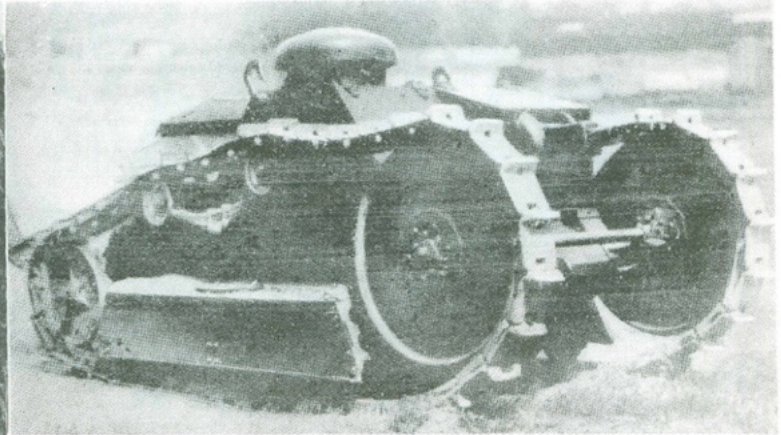
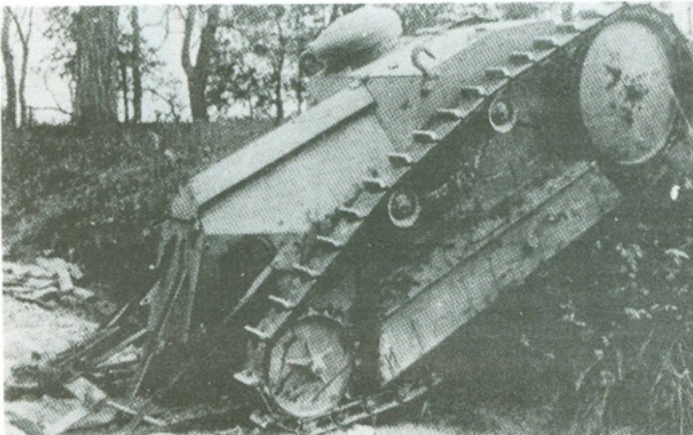
loopwerk:

raakvlak met de grond : 1,68 m
breedte rupsband : 0,20 m
lengte van de schakels : 0,18 m
aantal schakels per band : 40
type : enkele droge pen met opgegoten profiel

pantsering:

type : gerolde staalplaat
romp: neus boven : 6,1 mm onder 37°
neus onder : 6,1 mm onder 60°
schuttersplaat : 6,1 mm verticaal
zijkanten : 12,7 mm verticaal
achterkant boven : 6,1 mm onder 38°
motorafdekking : 6,1 mm onder 63°
onderkant : 6,1 mm horizontaal
koepel : 6,1 mm rond

BRON: Bellona, Three Ton Special Tractor door Phil Dyer.



DUITSE IDENTITEITSKRUIZEN, een kruis voor sommige modelbouwers.

door Han Adema

In dit artikel probeer ik een richtlijn te geven voor het gebruik van de Duitse identiteitskruizen op tanks. In de praktijk waren er echter vele uitzonderingen.

Overigens: het artikel is bedoeld als modelbouwinformatie en beslist niet als reclame voor het Duitse nationaal socialisme. Uw schrijver verfoeit dit systeem evenzeer als u.

Vóór het uitbreken van de tweede wereldoorlog voerden de voertuigen van de Duitse strijdkrachten geen nationaal identiteitsteken. Er zijn wel nazi vlaggen gebruikt bij de intocht in Oostenrijk, maar dat was meer voor propagandadoeleinden.

Met de inval in Polen in zicht commandeerde het O.K.W. (Oberkommando der Wehrmacht) dat alle gepantserde voertuigen van een massief wit kruis moesten worden voorzien (fig.1). Dit was om de eigen strijdkrachten beter te kunnen herkennen.

De kruizen werd meestal aangebracht op de zijkanten, de voorkant, de achterkant en/of de achterkant van de toren. De grootte hing af van de beschikbare ruimte en het type voertuig. Bijvoorbeeld: bij de Panzer I t/m IV waren ze vrij klein, maar bij de nieuwe types gemechaniseerde artillerie, buitgemaakte tanks en voertuigen waarbij de kans op verkeerde herkenning groter was, waren de kruizen groter. Het kruis was ook op de bovenkant van de toren aangebracht i.v.m. herkenning door de Luftwaffe.

Het kruis was bedoeld als herkenningsteken en voldeed als zodanig goed. Het bleek echter ook een prachtig richtpunt te zijn voor vijandelijke antitankschutters. Daarom besloot men in april 1940 het midden van het kruis zwart te maken (fig.2 en 2A), zoals het kruis dat door de vliegtuigen van de Luftwaffe werd gevoerd. In dezelfde tijd verdween het kruis van de zijkanten en van de voorkant, echter niet van de achterkant of van de toren. Dit i.v.m. de steunende infanterie (midden 1941 kwamen de kruizen op de zijkanten weer terug, meestal het type 2).

Niet alle voertuigen volgden deze regels. Voertuigen in Noorwegen en Polen bleven bijvoorbeeld tot laat in 1941 het oude, witte kruis voeren.

Tijdens de inval in Frankrijk ontstond het derde kruis (fig.3), dat later ook werd gevoerd in Joegoslavië, Griekenland, Rusland en Afrika, hoewel op de twee laatst genoemde strijdondelen de kruizen 2 en 2A het meest voorkwamen.

In de laatste jaren van de oorlog, toen camouflage en zimmerit belangrijker waren, werden de kruizen vaak door de tankbemanningen met de hand geschilderd en door slordig schilderen veranderden ze weleens van vorm (fig.4).

De kruizen 5, 6, 7, en 8 werden meestal gebruikt op buitgemaakte voertuigen en tanks, figuur 8 is echter ook

gezien op een Panzer IV in de buurt van Charkov in januari 1943.

In 1944-'45 voerden de Königstiger tanks kruizen van het type nr. 4 in het midden van de zijkant van de toren, wat op de meeste tanks niet werd gedaan. Meestal stonden de kruizen op de zijkant van de romp.

Bij het Afrika Korps (D.A.K.) lag de zaak iets anders. Kruis nr. 1 (Poolse veldtocht) werd, naast de gewone kruizen 2 en 4, ook gebruikt voor buitgemaakte Britse voertuigen. Kruis nr. 2 werd gebruikt voor voertuigen die uit Frankrijk waren overgekomen. Kruis nr. 3 kwam soms voor op voertuigen van de gemechaniseerde artillerie. Kruis nr. 9 kwam veel voor op halftrupsvoertuigen (ook op die in Europa).

Luchtherkenning.

Na de Poolse veldtocht verdween het witte kruis van de bovenkant van de toren. Tijdens de veldtocht tegen Frankrijk werd op het torendak of op het motordeksel een witte cirkel met een zwart hakenkruis geschilderd (fig.10, echter niet bij elke tank). Dit was ook het geval bij sommige voertuigen in Rusland. In 1941 en de jaren daarna werd voor dit doel de nazivlag gebruikt (fig.11), vooral in Afrika en Rusland.

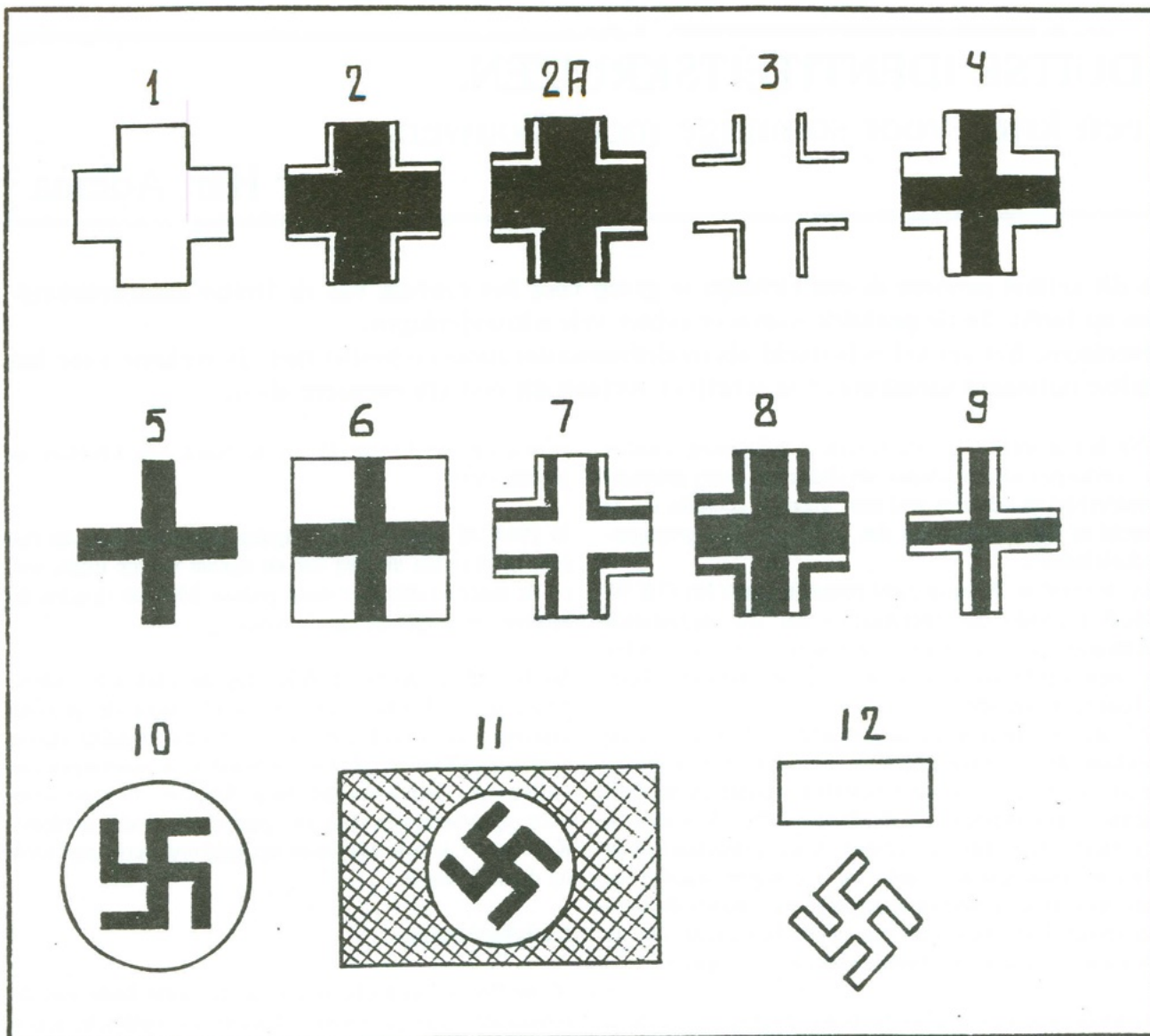
Niet gepantserde voertuigen voerden geen kruizen, maar hadden soms wel een nazivlag op de motorkap. Het voordeel van de vlag was dat hij snel kon worden verwijderd als er vijandelijke vliegtuigen naderden.

Fig.12 kwam soms voor op de motorkap van halftrupsvoertuigen en vrachtwagens in Rusland.

Tip: om een betere camouflage te krijgen werden de kruizen soms met een tijdelijke camouflage bedekt, zoals witkalk, modder of woestijnstof, waardoor ze minder goed zichtbaar waren.


Literatuur:

- . Armour Camouflage and Markings North Africa 1940-1943 / George R. Bradford
- . Military Vehicle Markings / Terence Wise (Bellona) deel 2
- . Wehrmacht Camouflage and Markings / W.J.K. Davies (Almark).



- | | |
|--|--|
| 1 geheel wit | 7 wit kruis met zwart binnenkruis |
| 2 wit kruis, zwart opgevuld | 8 zwart kruis met wit binnenkruis |
| 2A als nr 2, maar met een zwart omlijnd wit gedeelte | 9 smal zwart kruis met witte omlijning |
| 3 geheel in wit | 10 witte cirkel met zwarte swastika |
| 4 als nr 2, maar met een veel groter wit gedeelte | 11 rode vlag met witte cirkel en zwarte swastika |
| 5 geheel zwart | 12 witte rechthoek en witte swastika |
| 6 zwart kruis op wit vierkant | |

NIEUWTJES

TON BURGER  verzamelde voor ons een aantal nieuwtjes op modelbouwgebied. Er zijn interessante berichten bij!

Academy brengt in schaal 1:35 de volgende modellen uit: YPR765, M18 Hellcat, een Israëliëse Centurion 105 mm en een Israëliëse M50 Super Sherman.

Italeri brengt binnenkort in 1:35 een Russische ZIS-5 vrachtwagen op de markt. Deze ZIS was identiek aan de Ford vrachtwagens die het vooroorlogse Nederlandse leger in gebruik had. Ook worden uitgebracht een T34/85, een JSU152 en een Oshkosh 8x8 vrachtwagen van het huidige Amerikaanse leger.

AFV-Club schijnt toch nog een YPR-765 in NL-uitvoering uit te brengen, maar wel volgend jaar

REVELL gaat een Leopard 1 maken, waar je ook de Nederlandse 1V van kunt bouwen, er zit namelijk al extra

pantser bij. Adviesprijs f 39,95

Tamiya (1:35) brengt de Sturmgeschütz III G weer op de markt. Geen herproductie, maar een nieuwe kit. Ook is er een nieuwe SdKfz.251 gekomen. De 1:16 dozen van de Tiger 2 (Henschell toren), Leopard 1A4 en Gepard worden niet meer gemaakt, alleen de Tiger 2 met Porsche toren is nog verkrijgbaar, maar zonder aandrijfsets.

Resicast maakt nu ook een Bedford QL en QLD, een Crab Mk.I conversie voor de Tamiya Sherman en een Churchill bruggenlegger. De cabine van de Bedford is naar mijn idee iets te ver naar voren geplaatst, de Churchill is van hetzelfde type als het Matchbox model in 1:76.

Scale Model Accessoires heeft een Diamond 980 of 981 met Rogers trailer in 1:35 (SMAV 129, gelimiteerd aantal);

Cromwell Models maakt in 1:15 een Jagdpanzer IV L48 of L70. Het is een resin kit met witmetalen beweegbare tracks. Adviesprijs: 145 pond. Hun 1:15 PaK 40 zal eind van dit jaar uitkomen.

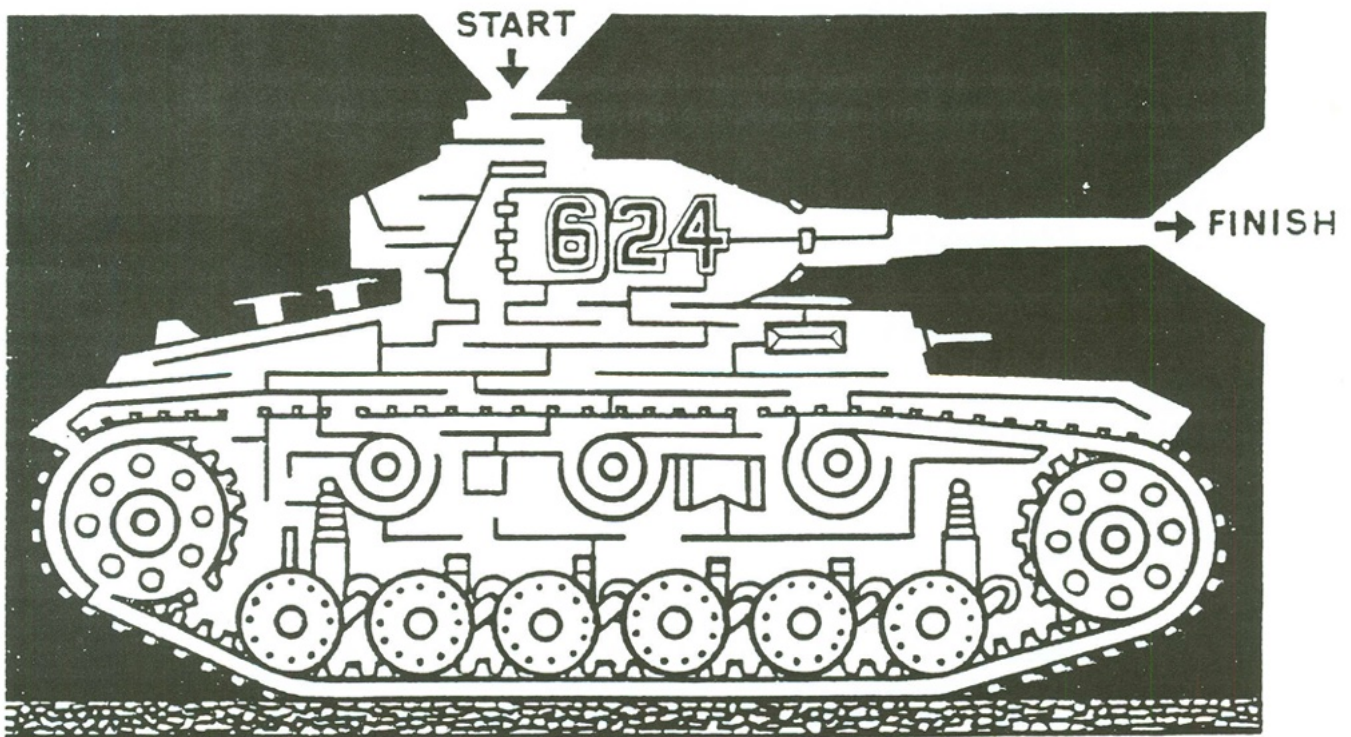
Militärmodellbau gaat voor 1996 maken: Leopard 2 bergingstank 'Buffel', TransportPanzer Fuchs en een Marder 1A3.

Gramodels maakt een hele grote serie geallieerde en Duitse voertuigen in 1:150 en 1:160 in superlicht resin. Goed bruikbaar dus voor N-treinen.

Wist u dat:

- . de officiële namen voor de verschillende voertuigen in de T34 serie allemaal 'T34' luiden. De Duitsers kwamen op het idee ze T34/76 en T34/85 te noemen om ze goed van elkaar te onderscheiden;
- . de leopard 2A5 een cameraatje heeft waarmee de chauffeur op een monitor kan zien wat er zich achter de tank bevindt;
- . de cilinderinhoud van de Leo.2 zo'n slordige 47 liter bedraagt;
- . de 'Buffel' een computer heeft die zelfs aangeeft dat rechtsachter het richtingaanwijzerlampje kapot is;
- . het 88 mm kanon van de Tiger 2 zo krachtig was dat het na vijf stenen muren nog steeds een Sherman tank kon penetreren?

DENKTANK



Weet u de weg in deze tank? U stapt boven in en moet er via de loop weer uit kunnen komen. Succes!

DE LANCIER MODELBOUW

Herenstraat 74
2802 KJ GOUDA
HOLLAND

Telephone: (31) 182-528185
Fax: (31) 182-584290

Specialists in military
models, books and
figures

ITALERI HERPRODUKTIES

212	German light tank 38T.....f	27,50
219	British Crusader tank.....f	33,95
226	US Dodge Ambulance.....f	27,50
227	German Steyer tractor RSO.....f	32,50
241	British Bedford truck.....f	27,50

DE NIEUWE STEEL MASTERS NO. 14 IS UIT.....f 17,50

ATHENA & RYTON PUBLICATIONS

A001	Tiger I in detail 50th anniversary edition....f	159,50
A002	Tiger I and Sturmtiger in detail.....f	97,50
A003	Panther in detail by Bruce Culver.....f	159,50
A004	German Fallschirmjäger.....f	119,50

****BELANGRIJK NIEUWS!! IN MEI DIT JAAR KOMT VAN ACADEMY DE NEDERLANDSE YPR-765 UIT. DIT PLASTIC MODEL 1/35 VAN ZEER GOEDE KWALITEIT ZAL HFL 49,50 GAAN KOSTEN. RESERVEER UW MODEL NU OM LEVERINGSPROBLEMEN TE VOORKOMEN**

DRAGON NIEUWS

6807	Sherman M4A3 HVSS POA-CWS-H5 vlammenwerper....f	69,50
6041	Sherman M4A4 met Typhoon raketten.....f	62,50
6042	15cm Sturm-Infanteriegeschütz 33 Auf Pz. III f	62,50
6043	Stug. IV Late version with 'new tooling' wat inhoud dat de meeste fouten uit het Pz IV onderstel zijn gehaald.....f	66,00
6050	Jagdtiger met Henschell loopwerk.....f	66,00
3817	PzKpfw III/IV 'Ostketten'.....f	17,95
6040	Flakpanzer IV 'Kugelblitz'.....f	66,00

NU OP VOORRAAD VERLINDEN SHOW CASE NO. 5 DIORAMA

SPECIAL VAN ANDREAS NOSSMANN.....f 24,50

IRONSIDE

IR012	SSYMS Heavy railway flat car voor transport van Tiger I, Tiger II, Jagdtiger etc.....f	89,50
-------	--	-------

TAMIYA NIEUWS

35197	German Sturmgeschütz III Ausf. G early version deze versie wordt geleverd met 75mm en 105mm loop.....f	74,50
35200	German Self-Propelled Howitzer Wespe, een spectaculair nieuw model van Tamiya. Deze kit wordt geleverd met zeer veel accessoires en twee figuren in winter-uniform (Juni).....f	65,00