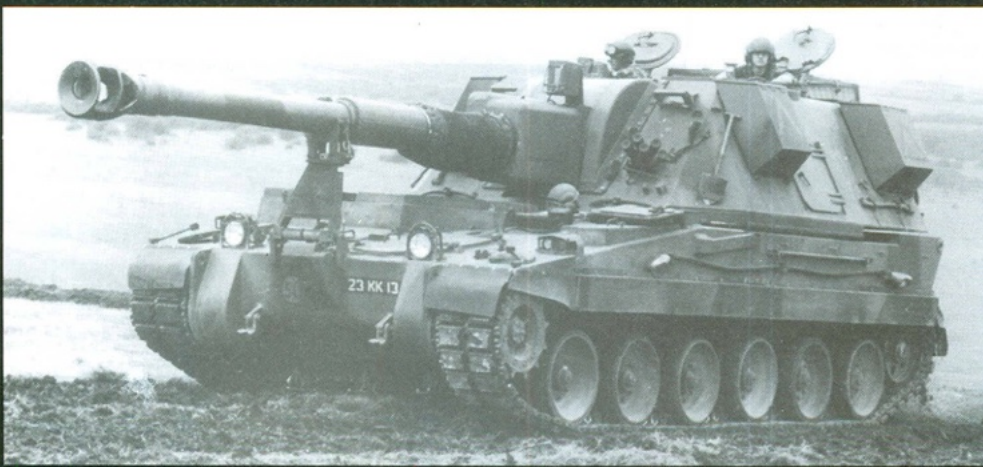


TWENOT



**TWEEDE
NEDERLANDSE
ORGANISATIE VAN
TANKHOBBYISTEN**



DE TANK

162

Juni 2003

In dit nummer o.a.:

M3A1 Lichte Tank

Trekken of Opleggen?

**De restauratie van
Een Renault tank**

**Van Brenccarrier tot
Panzerbren.**



www.tankhobbyisten.nl

DE TANK is een tweemaandelijks uitgave van TWENOT, de "Tweede Nederlandse Organisatie van Tankhobbyisten".

Internet : <http://www.twenot.nl>

e-mail : twenot@twenot.nl

ISSN : 1382-8991

BESTUUR:

Voorzitter : Marc van Etten

Vice-voorzitter : Eric Sikkema

Secretaris +

Speciale activiteiten : Marc Tempels

Penningmeester : Kees Blijleven

Website : Rob Plas


Lid : Jan Willem Stokkers

REGIOCOÖRDINATOREN

Noordwest Nederland:

Jan van Veen, Haarlem, 

Noordoost Nederland:

Wim Oldekamp, Sneek, 

Midden Nederland:

Peter Vierhout, Eerbeek, 

Zuidwest Nederland:

Rob Plas, Halsteren, 

Zuidoost Nederland:

Marc van Etten, Loon op Zand, 

REDACTIE

Jan van Veen



SECRETARIAAT:



of

Postbus 357

8000 AJ ZWOLLE

LIDMAATSCHAP:

t/m 18 jr € 11,50

> 18 jr € 14,-

buitenland € 20,50

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 & AANBOD kunnen leden niet-commerciële advertenties plaatsen.

Copy voor DE TANK moet uiterlijk de vijftiende van iedere oneven maand bij de redactie zijn. Bij aanlevering van copy op discette: Word 6.0

HET GEHEEL OF GEDEELTELIJK OVERNEMEN VAN ARTIKELEN EN/OF AFBEELDINGEN IS TOEGESTAAN NA (SCHRIFTELIJKE) TOESTEMMING VAN DE REDACTIE.

DE REDACTIE IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR EVENUELE ONJUISTHEDEN OF OMISSIES IN DE TANK EN IS NIET VERANTWOORDELIJK VOOR DE INHOUD VAN DE HAAR GELEVERDE KOPIJ. ZIJ BEHOUDT ZICH HET RECHT VOOR INGEZONDEN STUKKEN ZONDER OPGAVE VAN REDENEN TE WEIGEREN, IN TE KORTEN OF INHOUDELIJK TE WIJZIGEN.

AGENDA

14 juni : TWENOT ledenbijeenkomst, Oorlogs- & Verzetsmuseum, Overloon

14 + 15 juni : Open Dag Koninklijke Landmacht, Johannes Post Kazerne, Havelte

21 juni : Regiobijeenkomst TWENOT/IPMS Noordoost in Ureterp

16 t/m 20 juli : War & Peace Show, Beltring, Engeland

20 september : Regiomiddag Regio Midden

11 + 12 oktober : DUZI, Wesel, Duitsland

12 t/m 19 oktober : Nationale Modelbouw Kampioenschappen, Luchtvaartmuseum, Soesterberg

25 oktober : TWENOT ledenbijeenkomst, Sneek, Wijkcentrum De Spil

1 november : IPMS Nationals, Nieuwegein

14 juni: Bijeenkomst in Overloon!

De tweede bijeenkomst van dit jaar wordt gehouden in het Nationaal Oorlogs- en Verzetsmuseum in Overloon, op 14 juni a.s., vanaf 10.30 uur. Op vertoon van uw TWENOT lidmaatschapskaart hebt u gratis toegang tot het museum.

Het programma is identiek aan dat van de vorige bijeenkomsten: gezellig bij elkaar zijn, bijpraten met hobbyvrienden, nieuwtjes uitwisselen, elkaars modellen bekijken en vaak ook bewonderen, JUREREN voor de modelbouwwedstrijd, kopen en verkopen, prijzen in ontvangst nemen.

Het woord JUREREN hebben we niet voor niets in hoofdletters en cursief gezet, want tijdens de vorige bijeenkomst kostte het (te) veel moeite om steeds voldoende juryleden te vinden. We doen een nadrukkelijk beroep op alle aanwezigen om ook dit deel van de bijeenkomst vlot en plezierig te laten verlopen.

Tot 14 juni!

Foto's voorpagina:

Foto boven de Britse AS90 155 mm howitzer "Bravehart" (foto Paul Handel, via Johan Groen).

Grote foto: het wegslepen van de Renault tank van "Overloon". De vastgeroeste rupsbanden zorgen voor diepe geulen in de grond (foto via Henry Klom, zie ook het artikel op pagina 19).

REGIONIEUWS

Regio Midden

Verslag Regiomiddag Regio Midden 12 april

Ondanks het samenvallen van de regiomiddag met de Modelbouwdag in Sneek en de Intermodellbau in Dortmund waren er uiteindelijk toch nog zo'n 17 personen naar de Polakkers gekomen. Een gezellige mix van vliegtuig- en voertuigmodelbouwers liet daar op het biljart menig staaltje huisvlijt zien en in dit geval dus zonder een keu te gebruiken (gelukkig maar!).

Naast vele bekende IPMS-gezichten heb ik in ieder geval de mij bekende Twenotters Marcel, Willem en natuurlijk Berthold mogen begroeten. Omdat de deur van de Polakkers op zo'n middag gewoon open staat, zijn er vast meer Twenotters binnen geweest; bij deze aan allen hartelijk dank voor hun bezoek. Gezien het succes is er in overleg met de regiocoördinatoren van IPMS Oost besloten om deze gezamenlijk middag volgend jaar omstreeks april te herhalen. Overigens staat bij elke regiomiddag van IPMS regio Oost de deur open voor Twenotters, voor die agenda zie de site van IPMS-NL.

Naast de reguliere Twenot bijeenkomsten staan voor de rest van het jaar nog een regiomiddag voor Midden gepland op 20 september 2003, de locatie wordt nog bekend gemaakt. Als laatste nog de melding dat begin mei het traditionele vriendschapsbezoek gebracht zal worden aan regio Midden Europa en dat ik jullie allen weer hoop te zien in Overloon op 14 juni a.s.!

Tot dan,

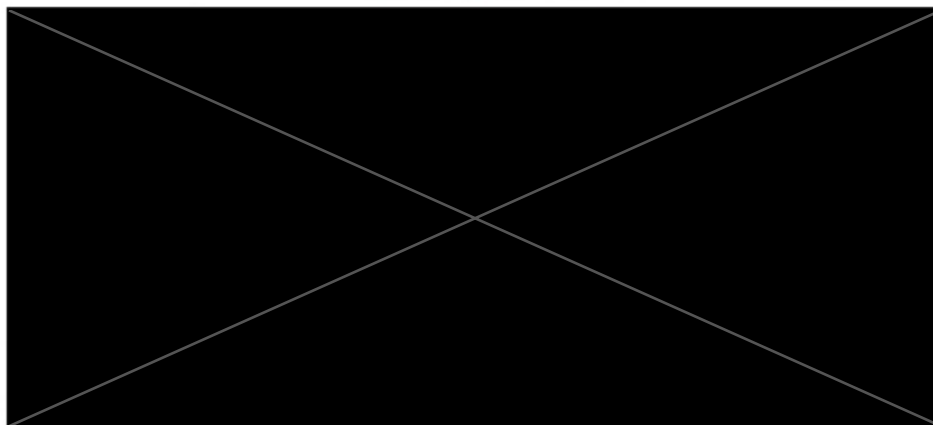
Peter Vierhout,






NIEUWE LEDEN

Naam	Adres	Woonplaats	Telefoon	E-mail
------	-------	------------	----------	--------

L. ALEWIJNSE				
P.O. van BEEKUM				
M. DIJKSTRA				
R.R. HAHN				
T. HUBER				
N. KOSTER				
S.T.J. KROM				
R. LEIBIG				
H. MANDERS				
C. van der MEIJ				
R.K. SCHAAP				
E.N. VISSER				
J. de VRIES				
G.F.H. WIERSTRA				



Welkom bij TWENOT!

NB: Ledenlijsten zijn op aanvraag verkrijgbaar. Stuur een kaartje naar Kees Blijleven,   De lijst wordt met de eerst volgende TANK toegestuurd. Hij kan ook per email worden gestuurd. Stuur een mailtje naar  en hij komt naar je toe.

VRAAG & AANBOD (de enige manier om alle TWENOT leden te bereiken!)

BOB FONCK, [REDACTED]

heeft te koop:

- . *Soviet Tanks and Combat Vehicles of WW2*, Zalog & Loop, 1984 € 25,-
 - . *Encyclopedia of Tanks*, Crow & Icks, 1975 € 25,-
- De prijzen zijn exclusief verzendkosten.

JOHAN GROEN, [REDACTED]

heeft te koop:

- . 1 x het boek *Nederlandse Militaire Voertuigen* door Van Popta & Schulten € 10,-
- . 1 x het boek *Nederlands Geschut sinds 1677* door Alberda & Kroesen € 10,-

De prijzen zijn exclusief verzendkosten.

TON BURGER, [REDACTED]

heeft te koop: ongebouwd en compleet:

- . VM 1:35 Valentine IV MK3 Infantry Tank, € 15,-
- . Italeri 1:35 PAK 40, € 5,-
- . Airfix 1:32 Crusader Mk.3, oude doos, € 15,-
- . Tamiya 1:35 German Army Tank Crew € 2,50
- . MAX 1:35 Dodge Trailer, € 2,-
- . Preiser 1:87 Duitse tankbemanning te ruste, deels aangebroken, € 4,-
- . Tamiya 1:35 Russian field Car GAZ 67B, één figuur weg, € 7,-
- . Zeskanaals zender (Microprop) met servo's € 20,-

RUUD van der STORM, [REDACTED]

vraagt zolderopruiming, half afgebouwde modellen en complete dozen, alle merken in de schaal 1:35, tanks, pantserwagens en trucks. Ook zoekt hij verzamelingen Roco minitanks in 1:87 om zijn collectie aan te vullen.

De Britse AS90 155 mm houwitser "Bravehart" (foto Paul Handel, via Johan Groen).

Aangeboden: te ruil of te koop: Trident kits, 1:87, metaal; Roco minitanks; Roskopf tanks en vrachtwagens; Airfix, Fujimi, Hasegawa en Matchbox bouwkits, tanks, voertuigen en vliegtuigen 1:72, nieuw in doos.

U kunt bellen voor inlichtingen. Lijsten worden op aanvraag kosteloos toegestuurd.

(advertentie)

www.airbrush-almere.nl

De enige airbrush-shop in Nederland!

AIRBRUSH SERVICES ALMERE

*Het Eldorado
voor de modelbouwer*

Voor materiaal, cursussen en deskundig advies.

Wij kunnen alles leveren wat met airbrush te maken heeft. Altijd meer dan 600 airbrushpistolen in huis!

Importeur van o.a. Harder & Steenbeek airbrushmateriaal zoals de **EVOLUTION, FOCUS, COLANI** en de bijbehorende verven.

U kunt o.a. per e-mail bestellen. Wij sturen alles per post of besteldienst. Langskomen kan natuurlijk ook.

www.airbrush-almere.nl

Operetteweg 26 (ingang Musicalstraat)
1323 VA Almere
036-5331531



Gepantserde Unimogs

In het blad van onze Duitse zustervereniging IMM kwamen we twee foto's tegen van Unimogs die voorzien zijn van additionele, door Daimler Aerospace ontwikkelde, pantsering rond de cabine. Deze pantserset wordt vooral toegepast op de voertuigen die in gebruik zijn bij de SFOR en KFOR vredesmachtten.
(foto's: Michael Jerchel).

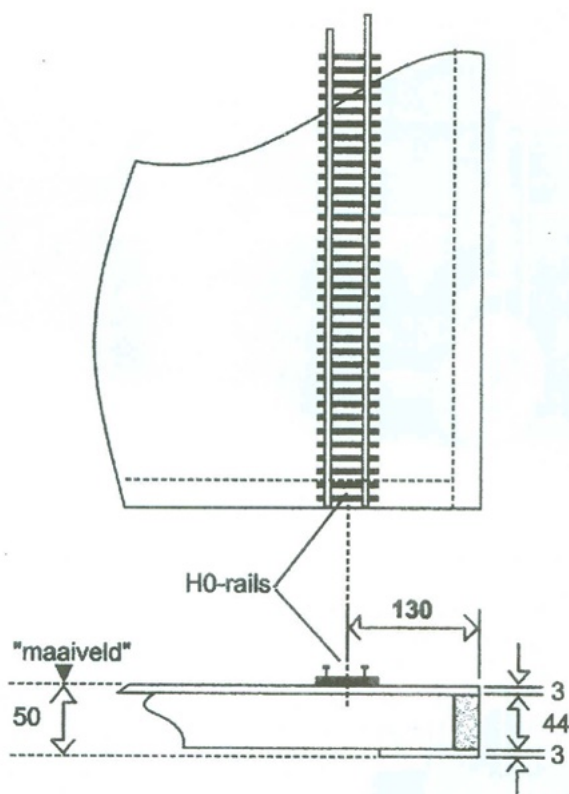


WIE DOET ER MEE MET HET TWENOT-DIORAMAMODULEN-PROJECT? (deel 3)

LEX TEMPELMAN

De spoorbaan

Aan de kopse kanten van de module ligt de hartlijn van de rails 130 mm van de voorkant. Het "maaiveld" ligt op 50 mm (3+44+3). Dus als je andere houtafmetingen en kartondiktes wilt toepassen, kan dat natuurlijk, als je maar uitkomt op 50 mm maaiveldhoogte voor de rails (fig.1). Let op: omwille van de leesbaarheid heb ik de afbeeldingen niet op schaal getekend.



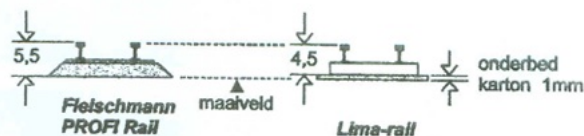
Als je een scène wilt maken die twee of meer modules nodig heeft, is die 130 mm (rand-hartlijn-rails) alleen van belang aan de uiteinden van het totaal. Dus daar waar een andere deelnemer moet kunnen aankoppelen (fig.2, aan het eind van dit artikel).

Een tweede belangrijk detail van de spoorbaan is het feit dat we met gelijkstroom rijden. De Märklinrijders zullen zich dus onderling moeten verenigen, omdat hun wisselstroomsysteem zich niet laat combineren met het gelijkstroomsysteem.

Omdat mijn modules onderdeel uitmaken van mijn vaste spoortableau ligt de voedingrail (+) aan de zuidzijde. Die keus heb ik ooit gemaakt en is volstrekt willekeurig. Dit is ook de kant waar we isolatiestukjes aanbrengen om gescheiden blokken te vor-

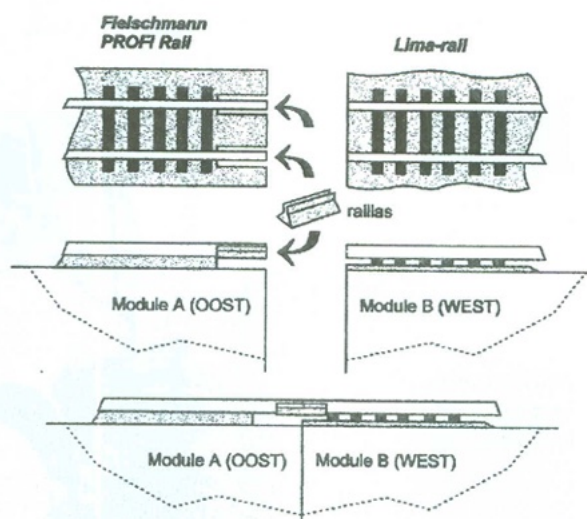
men die elk afzonderlijk van spanning kunnen worden voorzien. In een afzonderlijke aflevering zal ik de elektrische facetten behandelen, de regel- en schakelschema's voor treinvoeding en wisselbediening.

De rails die ik toepas is PROFI-rail van Fleischmann. Vooral om de realistische grindbedding. Andere rails kun je natuurlijk ook gebruiken. Om goed op elkaar aan te sluiten is dan één detail van belang: hoogte spoorstaaf boven maaiveld. Voor PROFI-rail is dat 5,5 mm. Voor bijvoorbeeld Lima-rail 4,5 mm. Het hoogteverschil vangen we op met een onderbed van 1 mm karton (fig.3).



Bij aansluiting van twee modules bovenkant spoorstaven op gelijke hoogte.

De elektrische verbinding gaat via twee raillassen (fig.4). Aan de oostkant van de module zitten die geheel op de spoorstaven geschoven. In het ballastbed van PROFI-rail uitsparingen zagen ter lengte van de raillass. Na het koppelen en vastzetten van de volgende module de raillassen voor de helft op de aansluitende spoorstaven schuiven.



Voor de niet-spoorhobbyist

Als je niets hebt met treinen, maar wel ideeën om een vlak van 50x100 cm met een diorama te vullen, kun

je volstaan met een doorgaande spoorbaan. En als je echt geen treinen in beeld wilt hebben, kun je een verhoogd, bergachtig landschap maken en verdwijnt de spoorbaan in een tunnel.

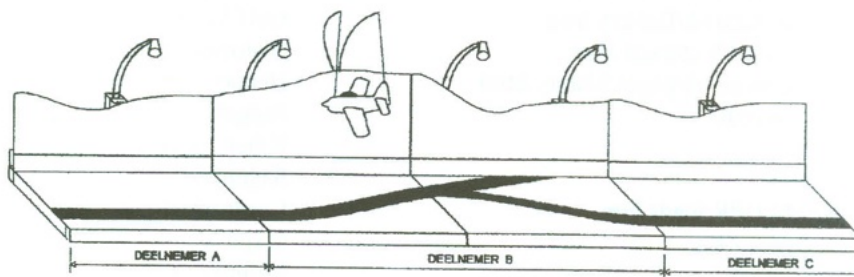
Ik kan de benodigde PROFI-rail wel voor een schappelijke prijs leveren. Ook het tijdperk ligt niet vast. Je kunt zowel een WO-2-scène bouwen als een eigentijdse Patriotopstelling. Ik zal in één van de volgende afleveringen enkele suggesties doen, zowel voor motieven als voor het toepassen van eenvoudige materialen als karton en behangpapier.

Andere schalen?

Mijn modules zijn gebaseerd op de schaal HO (1:87), de afmetingen 50x100x30 (breedte-lengte-hoogte) en het spoormotief. Als je het idee echter in een breder

perspectief beschouwt, zijn er legio andere uitvoeringen te verzinnen. Ook de schaal 1:35 leent zich voor het bedenken van scènes met voertuigen, bouwwerken en figuren verdeeld over een aantal modules. Voor het transport beschik je dan over hanteerbare eenheden. En op een tentoonstelling gecombineerd tot een groter geheel is het voor bezoekers een boeiende presentatie. Vooral het toepassen van een (vertikaal) achtergrondpaneel en verlichting heeft een aandacht-trekkend effect.

Ik ben inmiddels erg benieuwd of er Twenot-leden zijn die willen meedoen aan dit moduleproject? Voor vragen, opmerkingen en suggesties kun je me e-mailen: [REDACTED]



Figuur 2

Artikel in Military Modelcraft International.

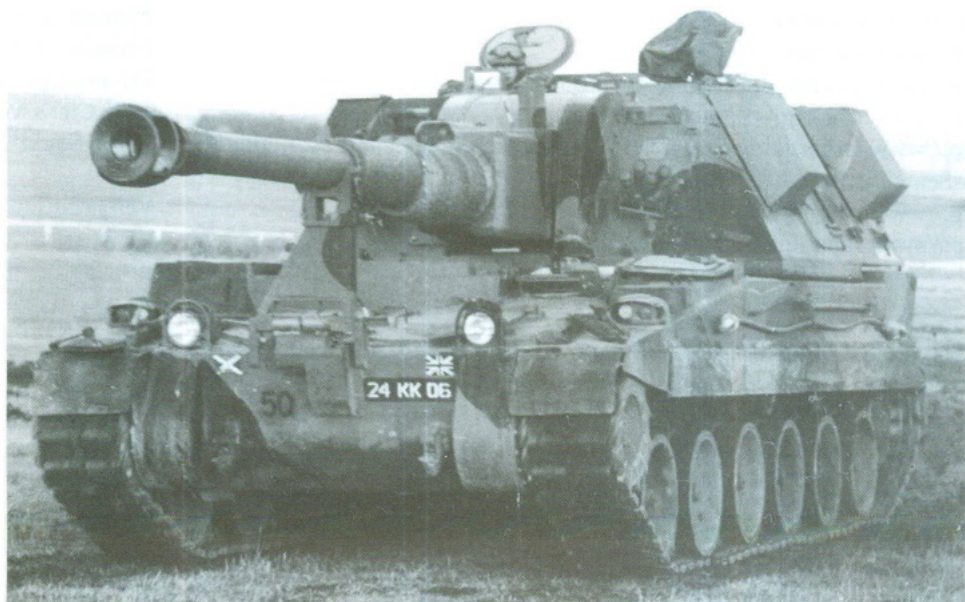
Ik heb bij de bijeenkomst in Amersfoort een aantal foto's gemaakt van mijn diorama voor een verslag in het Engelse modelbouwblad **Military Modelcraft International**. Dit artikel komt als het goed is in de juni editie te staan. Volgens de uitgever staan niet alle foto's bij het artikel, maar in een ander rubriek, de "Gallery".

Als er mensen zijn die interesse hebben in dit blad dan kunnen ze mij in Overloon aanspreken. Ik zal het dan meenemen. De mensen die niet naar Overloon komen, kunnen mij bellen of e-mailen.

Arjen van Broekhoven.

tel [REDACTED]

*De Britse AS90 155 mm
houwitser "Bravehart"
(foto Paul Handel, via
Johan Groen).*



Hieronder weer de tweemaandelijks lijst met gevarieerde en boeiende site's. Veel plezier ermee!

Http://www.cacheforce.com/index.html	3D Model Collections	HAN
Http://kithobbyist.com/AFVInteriors/	AFV Interiors	VOE
Http://www.activevr.com/afv/camouflage.html	Armor Camouflage & Markings	VOE
Http://www.wheelsarchives.freeserve.co.uk/page-08/page08.html	Armoured Fighting Vehicles	VOE
Http://arpad.bizland.com/arpadhungarianminiatures/id3.html	Botond Models	HAN
Http://members.cox.net/johnahamill/armorbrit.html	British Tanks	VOE
Http://www.spartacus.schoolnet.co.uk/2WWdesert.htm	Desert War	OOR
Http://www.veteranbiludlejning.dk/Army.htm	Dodge	VOE
Http://www.globalsecurity.org/military/world/europe/ground.htm	European Ground Combat Systems	VOE
Http://www.war-experience.org/archives/documents/nafrica0642/index.html	Events in North Africa - June 1942	OOR
Http://www.europa1939.com/whermacht/division/espanola.html	Guerra Civil Espanola	VOE
Http://www.lasecondaguerramondiale.it/Index.html	Guerra Mondiale	OOR
Http://www.gulfveteransassociation.co.uk/Gallery.htm	Gulf Veterans Association	VOE
Http://www.expo.hqusareur.army.mil/historical.htm	Historical displays	MUS
Http://www.national-army-museum.ac.uk/pages/history.html	History of the British Army	LEG
Http://www.sweb.cz/Tankove_Muzeum/	Juggernauts of the Second World War	VOE
Http://www.kihensoftware.com/	Kihen Software	HAN
Http://www.kuhmo.fi/talvisota/	Kuhmon Winter War Museum	MUS
Http://home.clara.net/stevewright/GPR/loads.htm	Loads of Gliders	VOE
Http://vonmolls.members.easyspace.com/	Major Von Molls Battery	LEG
Http://www.davidpentland.com/index.htm	Military paintings by David Pentland	HAN
Http://webnt.physics.ox.ac.uk/jhill/photo.htm	Model Gallery	MOD
Http://moderntanks.bravepages.com/index.html	Modern Tanks	VOE
Http://www.cwguser.org.uk/personal/lifrance/lifday08.htm	Musée Mem.Bataille de Normandie	MUS
Http://riv.co.nz/rnza/index.htm	New Zealand Perm.Force Old Comrades	LEG
Http://www.oldcmp.net/indexes.html	Old CMP	VOE
Http://www.sthelensphotographs.co.uk/ABOUT.htm	Old Military Vehicles	VOE
Http://www.abc.se/~tkatriina/history.htm	Renault History	VOE
Http://www.roadkapje.nl/	Roadkapje	VOE
Http://www.bobfleming.co.uk/gallery.htm	Robert Fleming Associates	VOE
Http://www.roberts.ezpublishing.com/rarmory/rarmory.shtml	Roberts Armory Traveling Museum	MUS
Http://www.skylark-uk.com/index.html	Skylark Battlefield Tours	HAN
Http://www.soldiermagazine.co.uk/index.htm	Soldier. Off. Mag.of the British Army	LEG
Http://www.wlhoward.com/sovrad.html	Soviet WWII Tank Radios	VOE
Http://expage.com/gren51	Tanks of World War II	VOE
Http://www.thirdreichruins.com/index.htm	Third Reich in Ruins	OOR
Http://www.thunderandsteel.co.uk/	Thunder & Steel, Australian Armour	VOE
Http://www.toemen.nl/	Toemen Modelbouw	MOD
Http://www.tri-ang.co.uk/Minic/atankB.htm	Tri-ang Minic Motorways	MOD
Http://www.ciar.org/~ttk/mbt/	TTK Ciar's MBT Resources	VOE
Http://www.turbosquid.com/HTMLClient/Search/Index.cfm/FuseAction/ProcessSearch/istSearchKey/tank	Turbo Squid	HAN
Http://www.corgitoys.de/Militaer/Militaer_VEREMTM.htm	Verem Militärmodelle	HAN
Http://uweb.superlink.net/~douglas/tank.html	VFW	VOE

Wil je de complete lijst ontvangen? Stuur een e-mailtje naar: 

Bert van der Velden

We hebben de zaak grondig verbouwd!

WEBSHOP UITGEBREID

Maar liefst drie keer zo groot is onze MODELBOUWAFDELING nu!

Vanaf zaterdag 21 juni kunt u er terecht. Voor een ZEER UITGEBREID assortiment bouwpakketten, gereedschappen en modelbouwbenodigdheden. En een permanente show van werk van collega-bouwers in een tien meter lange vitrine! Komt dat zien!

En profiteer van onze zomerse **OPENINGSKORTING!** Tot en met 5 juli 2003 **15% KORTING** op alle modelbouw- artikelen (niet op boeken en video's).

Geen tijd voor een bezoek? Koop dan in onze webshop www.modelplaza.nl of bestel telefonisch bij Erik Meijer op 0299 75 02 01. **GRATIS VERZENDING IN NEDERLAND.**



Je weet niet wat je ziet in **MODEL PLAZA.**

NIEUW

Ook nieuw: een afdeling **BOEKEN EN VIDEO'S** met honderden titels.

KORTING

TWENOT-leden krijgen op vertoon van hun geldige ledenpas 10% korting op bouwpakketten, gereedschappen en modelbouwbenodigdheden (niet op aanbiedingen en acties).

1.000 m² modelauto's, vliegtuigen en bouwdozen vlakbij Amsterdam aan de A7 (Afslag Purmerend Noord, richting Industrierrein De Koog)

MODELPLAZA®

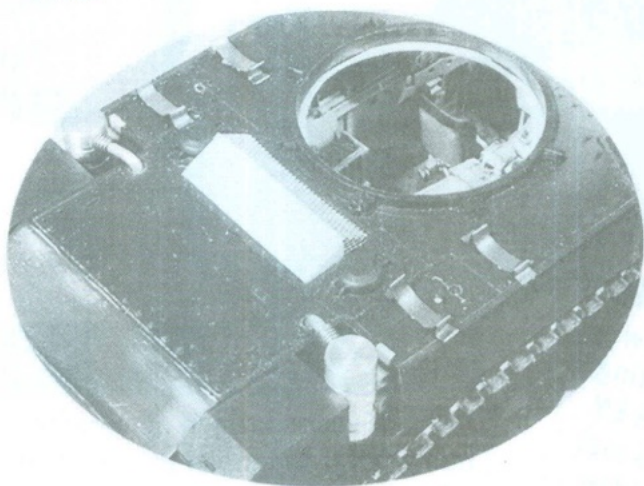
Nijverheidsweg 5-7
1442 LD Purmerend/Industrierrein
De Koog
Telefoon 0299 75 02 01
Telefax 0299 75 02 02
e-mail support@modelplaza.nl
website www.modelplaza.nl

OPENINGSTIJDEN

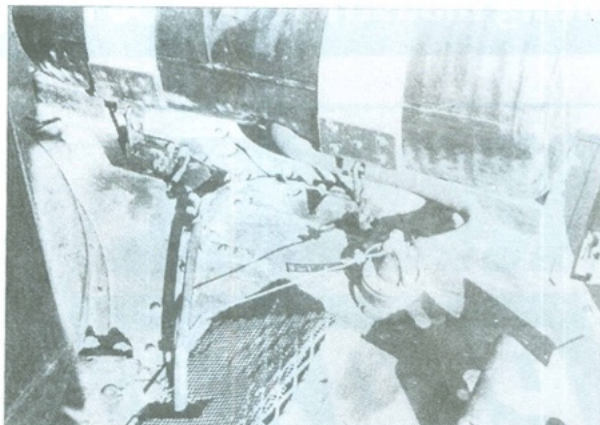
Dinsdag t/m zaterdag 10.00 tot 19.00 uur



Zoals in andere beschouwingen ook al is beschreven, is de Academy doos een goede weergave van een **M3A1 lichte tank** van de vroege productieserie. Toch stuit je bij het bouwen van het model nog wel op enkele onvolkomenheden. Bijvoorbeeld: de luiken van de bestuurder en de boegmitrailleursschutter kunnen worden opengezet. Je moet dan wel de steunen toevoegen waarmee ze open worden gehouden, want ze bleven niet vanzelf openstaan. Meer opvallend zijn de extra afwerpbare brandstoftanks. Academy levert voor iedere tank vier stukjes plastic (de nummers E31 en E32) waarop ze gemonteerd zouden zijn. Op onderstaande foto van een door Steve Zaloga gebouwde M3A1 zie je hoe deze steunen er in werkelijkheid uitzagen. Je kunt ze zelf maken van strookjes metaal van bijvoorbeeld een oude tube (van mayonaise, bisonkit, o.i.d.). Als je dit doet, verwijder dan ook de nokken onder de brandstoftanks.

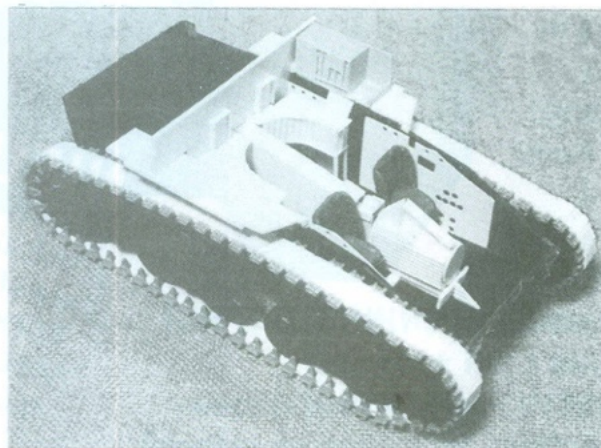


Een tweede correctie van de brandstoftanks betreft het aanbrengen van de leidingen waardoor de brandstof uit de tanks naar de brandstoftanks van het voertuig werd gepompt. Bij het model ontbreken deze geheel en dus moet je ze er zelf bijmaken. Op onderstaande foto zie je hoe ze liepen.



NB: monteer je de brandstoftanks, dan moet je ook de bijbehorende onderdelen E14 en E23 gebruiken. De bouwtekening is op dit punt m.i. niet geheel duidelijk. Ten slotte moet je de tanks voorzien van de handgrepen waarmee ze konden worden opgetild. Ook deze kan je maken van het metaal van een oude tube.

Dan het binnenwerk. Wat Academy levert betekent zonder meer een pluspunt. Steve Zaloga gebruikte destijds voor zijn model een Stuart van Tamiya en hij moest het complete interieur zelf maken. Op bijgaande foto zie je dat zijn binnenwerk grotendeels overeenkomt met wat Academy ons levert. Wat hij ook nog deed, en wat het interieur zeker verlevendigt, is de "aankleding" van de beide zijwanden door middel van twee eenvoudige plaatjes plastic. Hou er ook rekening mee dat de munitiekisten (in stap 4 van de bouwbeschrijving) niet los tegen de zijwanden stonden, maar tenminste met banden waren vastgezet.



Verder kan je het model natuurlijk naar eigen behoefte en vaardigheden verder detailleren. Het boek van Hunnicut over de Stuart biedt hiervoor de nodige informatie. Nog beter beschikt is echter het door Jonathan Forty geschreven deel 2 van een nieuwe serie die als naam heeft "Tanks in Detail". Het gaat over de M3, M3A1 en M3A3 en geeft werkelijk veel details, met name van het interieur. De uitgever is Ian Allan Publishing (www.ianallansuperstore.com). Het boekje beschrijft ook de verschillende sub-types van de Stuarts M3, M3A1 en M3A3, waarvan er veertien waren te onderscheiden:

Type 1 – Stuart I

De eerste, vroege, geheel geklonken M3 had een gevechtsgewicht van ruim 12½ ton en een pantsering die in dikte varieerde van 38 mm (voorkant romp)

tot 13 mm (bovenkant romp). De bewapening bestond uit een 37 mm M5/M6 kanon in een M22 combinatie affuit, die een beperkte zijdelingse beweging mogelijk maakte. De secundaire bewapening bestond uit vier .30 machinegeweren; een coaxiaal, een op de toren voor luchtafweer en twee in de sponsoren in de zijwanden. Deze twee waren vast gemonteerd en werden elektrisch bediend door de boegmitrailleursschutter. De geklonken toren was smal, hoog, achthoekig en had een prominente cupola met zes kijksleuven. De motor was een luchtgekoelde, zeven cilinder, 250 pk Continental W670-9A radiaalmotor. De topsnelheid was 58 km/uur, de actieradius 70 mijl (ca. 110 km).

Type 2 – Stuart I

Dit was een vroege productie M3 (april 1941), met dezelfde romp en motor als Type 1, maar met een nieuwe toren. Het verschil met de oude toren was dat deze vrijwel geheel was gelast in plaats van geklonken. De cupola was nog wel geklonken.

Type 3 – Stuart II (diesel)

Dit was eveneens een vroege productie M3 (juni 1941), met dezelfde romp en toren uitvoering als Type 2, maar met een luchtgekoelde, negen cilinder, 220 pk Guiberson T1020 radiaal dieselmotor. De maximum snelheid was eveneens 58 km/uur, maar de actieradius was met ongeveer 30 km toegenomen. Het uiterlijke verschil met de Type 2 bestond uit de langere inlaatpijpen aan de luchtfilters.

Type 4 – Stuart I

Een midden-productie M3 (oktober 1941), met de standaard romp, maar met een nieuwe toren: de ronde hoefijzervormige toren, gemaakt uit één gebogen plaat. De cupola was nog steeds geklonken. Ook nieuw waren de twee opbergkisten voor de rupsband “grouzers” aan beide zijkanten achter op de romp. Latere tanks van dit type hadden aan iedere zijkant, tussen de beide loopstellen, een haak waaraan het voertuig kon worden opgehesen.

Type 5 – Stuart II (diesel)

Eveneens een midden-productie M3 (1942), met dezelfde romp en toren als Type 4, maar met de Guiberson dieselmotor i.p.v. de Continental benzine-motor. Dit type had dezelfde lange luchtinlaatpijpen als Type 3.

Type 6 – Stuart Hybrid

Een overgangsversie die een combinatie was van de tot op dat moment gangbare late productie M3 romp met de nieuw ontworpen toren voor de komende M3A1 uitvoering. Uiterlijk was dit overgangstype gelijk aan de latere M3A1, maar nog niet alle onderdelen voor de nieuwe torens waren beschikbaar. Zo ontbraken bijvoorbeeld nog de periscopen voor de schutter en de lader; de openingen hiervoor in het dak waren d.m.v. een metalen plaatje afgesloten.

Omdat de torens werden geïnstalleerd zonder de torenkorf, konden ze niet met een hydraulische draai-

inrichting worden uitgerust. In plaats hiervan werd aan de kant van de lader een handwiel aangebracht, net als in de oorspronkelijke M3. Het belangrijkste voordeel van deze nieuwe toren was het luik voor de lader dat in het dak was aangebracht.

Type 7 – Stuart Hybrid (diesel)

Een late productie (1942) M3, op dezelfde manier aangepast als de Type 6, maar met een Guiberson dieselmotor.

Type 8 – Stuart Hybrid

Deze eind-productie M3 (1942) had een nieuwe romp (hetzelfde standaard ontwerp en specificaties, maar geheel gelast). De toren was dezelfde als bij de Type 6, maar met de periscopen voor de schutter en de lader. De hoofdbewapening had een verbeterd stabilisatiesysteem (de Stuart in de Bernhardkazerne lijkt er een van dit type te zijn).

Type 9 – Stuart Hybrid (diesel)

Dezelfde uitvoering als de Type 8, maar met een Guiberson dieselmotor. Deze hybrid-uitvoeringen waren gebouwd vóór de M3A1 en daardoor interim versies waarin sommige aangekondigde verbeteringen al waren aangebracht. Voor de bemanningsleden was dit nogal teleurstellend en daardoor waren de hybrid tanks geen succes. De torens werden vaak weer verwijderd of de voertuigen werden gebruikt voor opleidingsdoeleinden. Desondanks bleven ze in productie totdat de M3A1 beschikbaar kwam. De meeste werden via het Leen & Pacht programma of als militaire hulp aan buitenlandse legers geleverd.

Type 10 M3A1 – Stuart III

De M3A1, in productie vanaf mei 1942, betekende de eerste belangrijke verbetering. Er waren veel ervaringen in verwerkt die de Britten in Noord-Afrika hadden opgedaan. Het gewicht was nagenoeg gelijk gebleven. De motor was de Continental W670-9A benzinemotor. De twee .30 machinegeweren in de zijspoons waren overbodig gebleken en dus verwijderd. De actieradius was verbeterd door twee afwerpbare brandstoftanks achter op de romp te plaatsen.

De meeste veranderingen hadden echter in het gevechtscompartiment plaatsgevonden. De Britse rapporten hadden duidelijk gemaakt dat men daar, door het ontbreken van een torenkorf, tijdens gevechtsacties voortdurend over de ommanteling van de aandrijf-as heen en weer moest klimmen, wat al snel tot chaotische situaties leidde. De nieuwe toren was derhalve voorzien van een integrale torenkorf en ook was er een hydraulische torenaandrijving toegepast, die door de schutter bediend kon worden. De cupola op de toren was vervangen door twee luiken boven de zitplaatsen van de schutter en de lader. Ook de affuit van het kanon was vernieuwd. Door de nieuwe M23 combinatie-affuit was met name de mogelijkheid om rijdend te schieten verbeterd.

Toch waren er ook nog wel nadelen. Door de hoogte van de ommanteling van de aandrijfjas was de torenkorf vrij klein en daardoor kon de bemanning alleen in een zittende houding effectief werken. Bovendien werd de weinige ruimte op de vloer van de torenkorf ook nog voor een deel in beslag genomen door de hydraulische pomp, het oliereservoir en de elektromotor van de torenaandrijving. Deze nadelen, gecombineerd met het gemis van een cupola en het niet optimale zicht naar buiten, maakten dat de M3A1 niet echt geschikt was voor een driepersoonstoren, zoals de Britten in hun cruisertanks wel gewend waren.

Type 11 M3A1 (diesel) – Stuart IV

Deze uitvoering was gelijk aan het Type 10, maar het een Guiberson T1020 dieselmotor. De meeste voertuigen van dit type werden geëxporteerd.

Type 12 M3A1 – Stuart III

Een late productie M3A1, in dezelfde uitvoering als het Type 10, maar geheel gelast.

Type 13 M3A1 (diesel) – Stuart IV

Een late productie M3A1, geheel gelast en met een Guiberson T1020 dieselmotor.

Type 14 M3A3 – Stuart V

De M3A3 (Stuart V), in productie van januari tot september 1943, toonde de voortdurende productieverbeteringen, gecombineerd met de opgedane gevechtservaringen. De dikte van de pantsering was niet veranderd, maar wel was er veel meer ruimte gecreëerd en waren de wanden schuim geplaatst in plaats van recht. Door de grotere ruimte konden de brandstoftanks worden vergroot en de luchtfilters in de motorruimte worden ondergebracht. Ook het frontpantser werd schuin geplaatst en de luiken voor de bestuurder en boegmitrailleursschutter werden in het dak opgenomen. De motor was nog steeds de Continental W670-9A, waardoor, vanwege het toegenomen gewicht de topsnelheid daalde naar 50 km/uur.

De toren was opnieuw ontworpen en had grotere, rechthoekige luiken voor de schutter en de lader. Binnen in de toren was er weinig veranderd. Het kanon zat in een nieuwe M44 affuit, die beter voldeed dan de vorige M23.

De M3A3 werd vrijwel uitsluitend voor andere legers gemaakt. De Britse en Commonwealth strijdkrachten in Italië en Noordwest Europa gebruikten hem veel, evenals de Russische en Chinese legers. Ondanks de vele verbeteringen voldeed de M3A3 toen hij beschikbaar kwam echter al niet meer aan de eisen die het gevecht toen stelde. Zowel de bewapening als de pantsering waren te licht en hij was alleen nog goed bruikbaar als verkenningvoertuig. “Te velde” werd de toren nogal eens verwijderd, waardoor het profiel veel lager werd en de topsnelheid weer toenam. Als bewapening werden extra machinegeweren of mortieren meegevoerd en ook werden ze in deze uitvoering gebruikt als troepen-transportvoertuig (“Kangaroo”), kanontrekker, voorradingsvoertuig, ambulance of commandovoertuig.

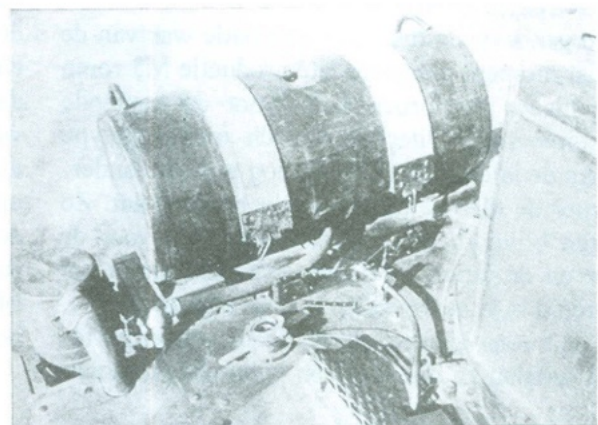
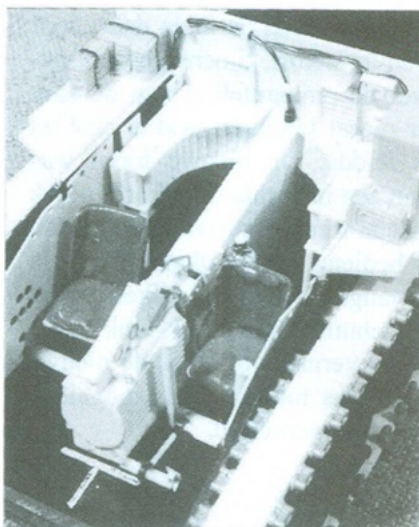
De totale productie bedroeg:

M3 (incl. Hybrids)	5811 stuks
M3A1	4621 stuks
M3A3	3427 stuks

waarvan naar het	en naar het
Britse leger:	Russisch leger:
1834 stuks	1336 stuks
1594 stuks	1676 stuks
2045 stuks	

Bronnen:

- . Military Modelling Vol. 28 No.8
- . Jonathan Forty, M3, M3A1, M3A3, Tanks in Detail, deel 2



SCALE - LINE

HOBBY & MODELBOUW

KWELKADE 53J 4001 RL TIEL TEL. / FAX 0344 - 631162

Dragon

Binnenkort leverbaar de **Morser Karl**

Wij hebben op dit moment al 1 doos in ons bezit en het is werkelijk een te gekke kit geworden.
Reserveer tijdig als u ook in het bezit wilt komen van deze fraaie bouwdoos verkoop ongeveer. €90,00

Uiteraard kunt u bij ons ook al de volgende grote klapper van Dragon reserveren de **LEOPOLD** railwaygun
Voor beide modellen: nu reserveren is geld besparen, voor info bel even met ons.

Royal model

Nieuw in de winkel

Van dit Italiaanse merk hebben wij een uitgebreid pakket modellen op voorraad, waaronder alle figuren en zullen in de loop van het jaar de volledige collectie op voorraad nemen

CMK

3031	bijzonder mooie draaibank	€ 10,90
3032	ook fraai een set met slijpsteenmachines	€ 6,95
3033	kolomboormachine	€ 6,95

Eduard

Van deze firma zijn weer de nodige etchset en aluminium loopjes binnen gekomen
Zeker de aluminium loopjes zijn de moeite waard deze zijn uit 1 stuk inclusief mondingsrem
Voor o.a. Panther G, Firefly, Tiger I, Tiger II, per stuk €13,00

Scale-line

Maak nu zelf uw eigen dennenbomen en bepaal zelf hoe hoog ze moeten zijn,
een doos om diverse bomen mee te kunnen maken voor €10,00

Boeken & magazines

De Tiger in actie 1934 -1945 in Nederlandse tekst €10,50
De Panther in actie 1934-1935 in Nederlandse tekst €10,50

Ook kunt u zich via ons abonneren op o.a. Military in scale, Military modelling, Tamiya magazine, Steelmasters
Ook zijn de meeste nieuwe catalogi 2003 van o.a. Dragon, Italeri, Revell, binnen.

schaal 1/6

In deze schaal hebben wij o.a. de poppen van Dragon, BBI, en Ultimate soldier in onze winkel.

Voor later dit jaar hebben wij in bestelling,
Tiger II, Sherman tank, Dodge command car, PAK 40 anti tank gun,
en dit allemaal in de big 1/6 scale.

Openingstijden winkel

Maandag 13.00 - 17.00 uur

Dinsdag gesloten

Woensdag - Donderdag - Vrijdag 10.00 - 17.00 uur

Zaterdag 9.00 - 16.00 uur Donderdag koopavond 18.00 - 20.00 uur

Nu met vraag en aanbod site op
WWW.SCALE-LINE.COM

Nog nooit was het modelbouwvolk zo ruim voorzien van modelbouwkits als nu. Dat geldt zeker voor het aanbod van trekkers met opleggers, of zoals onze Engelse vrienden zeggen: "tractors & semi-trailers". Een semi-trailer is dus een oplegger met slechts wielen aan de achterzijde. Met een trailer wordt een aanhangwagen bedoeld, die ook aan de voorzijde is voorzien van wielen en een triangel met trekoog. Dit artikel gaat over tractors & semi-trailers, alsook over trekkende voertuigen met aanhangers. Daardoor vallen aanhangers zoals die van de FAMO/SdKfz9 ook binnen de scope van dit artikel.

Wellicht de bekendste trekker/oplegger combinatie die we kennen is de **M26/M15 Dragon Wagon**. Daarom heb ik besloten een eenvoudige ombouwbeschrijving van de oplegger M15 te geven, waardoor deze ook te gebruiken is als voertuig uit de 50er en 60er jaren. Ik sluit af met een overzicht van alle combinaties die momenteel in de handel verkrijgbaar zijn. Dit overzicht is niet 100% compleet, er zijn bijvoorbeeld Tsjechische resinkits te vinden van Tsjechische trekker/opleggercombinaties. Deze zijn echter niet algemeen verkrijgbaar en niet erg bekend bij de gemiddelde modelbouwer.

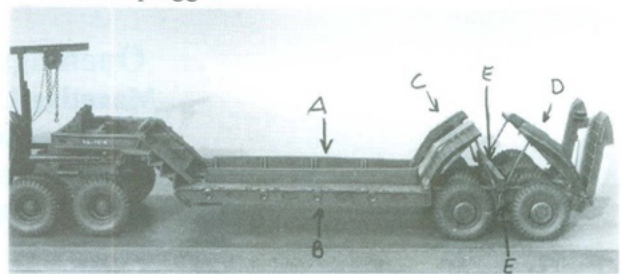
Waarom een artikel over dit onderwerp? Ik heb altijd al interesse gehad in deze machtige voertuigen. In dienst kon ik genieten van het zien van een FTF trekker met DAF oplegger, met daarop een Centurion of Leopard 1. Helaas werden dergelijke kits toen nog niet gefabriceerd. Sinds een jaar of acht worden door Accurate Armour en Hobby Fan echter mooie kits op de markt gebracht, die vanwege hun prijs nog niet vaak op shows en wedstrijden te zien zijn geweest. Met de uitgaven van Tamiya werden dit soort voertuigen bekender. Ik ben daarom begonnen met het verzamelen van deze combinaties. Wat mij zo aantrekt is dat je het te vervoeren voertuig prachtig kunt tonen, waarbij ook de onderkant van de tank of pantservoertuig gedeeltelijk zichtbaar is. Verder kun je natuurlijk een hoop interactie kwijt in een eventueel diorama, waarbij een defect voertuig wordt gelierd, e.d.

Mijn eerste combinatie was de Dragon Wagon, die ik slechts vervolmaakt heb met enkele ets-setjes. Gezien de kwaliteit van de Tamiya kit zijn zeker niet alle onderdelen van de Eduard sets nodig. De enige set die ik echt kan aanbevelen is nr 35396 voor de M15 trailer. Het nadeel van de Tamiya kit is dat je er uitsluitend een scène uit WOII mee kunt bouwen. In 1945 werd

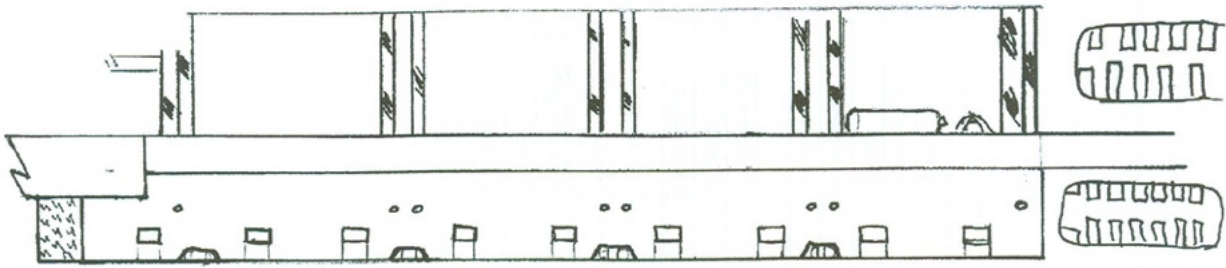
namelijk al onderkend dat de M15 trailer te licht was voor de M26 Pershing tank. Daarom werden in de loop van 1945 veel (zo niet alle) M15's omgebouwd tot de verzwaarde M15A1. Zie hiervoor ook het artikel van Marcel van Hobe in de Tank no 139. De M15A1 heeft in de jaren vijftig dienst gedaan en is dus geschikt voor bijvoorbeeld een Korea scène. De nog zwaardere M15A2 heeft zelfs in Vietnam dienst gedaan. Voor een post WOII diorama kun je dus het beste kiezen uit een M26A1 soft top (bijv. van DES kit) en een M15A1. Voor de wat latere perioden is een M123 trekker met M15A2 een prima combinatie. Hoe kom je nu aan een M15A1? Helaas is er weinig infomateriaal over de trailers te vinden, waardoor ik niet wist hoe ik de Tamiya-oplegger moest ombouwen. Ik kwam er achter dat DES Kit de M15A1 in resin leverde, dus die heb ik aangeschaft. Het is een goed model, dat al eerder op de markt was dan Tamiya's M15. Als ik echter had geweten hoe weinig werk er relatief voor nodig is om de M15A1 modificatie uit te voeren, dan had ik de dure DES Kit nooit gekocht, maar een M15 omgebouwd! Bijgaande tekeningen laten zien dat je met een paar avonden knutselen met plastic plaat een prima M15A1 kunt krijgen. Voor wie niet graag zelf knipt en plakt is er recentelijk een M15A1 conversiekit van Real Models (no 35081) op de markt verschenen (verkrijgbaar bij The Panzershop voor \$35).

De ombouw bestaat grofweg uit vijf delen:

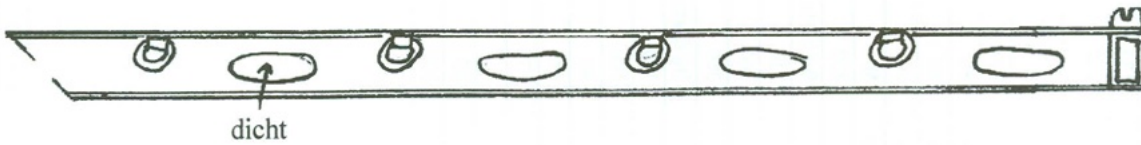
- A toevoegen van vier dwarsspanten in het chassis (tekening A);
- B versteviging van de rijplaten (tekening B);
- C het aanbrengen van vier oprijplaten om de wielen (tekeningen C);
- D het aanbrengen van een extra kokerbalk juist onder de rijplaten, tussen de wielen (tekening D);
- E het aanpassen van de chassisbalk aan het einde van de oplegger.



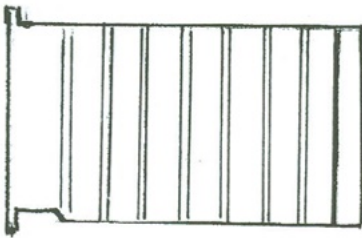
Stap A: de zwanenhals blijft geheel intact. Op de bodemplaat worden naast de vier bestaande dwarsbalken nog eens vier extra aangebracht, met een tussen-



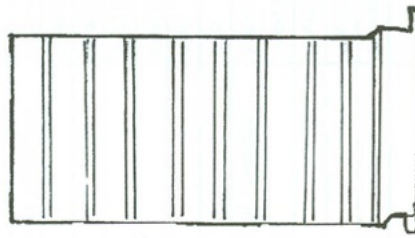
Tekening A



Tekening B. Totale lengte: 158 mm, hoogte: 9 mm



Voorste oprijplaat.
breedte: 30 mm
lengte: 48 mm



Achterste oprijplaat
breedte: 30 mm
lengte: 54 mm

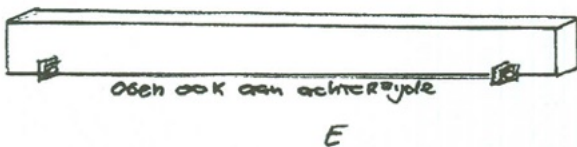


Zijaanzicht oprijplaat
hoogte: 6 mm



Zijaanzicht oprijplaat
hoogte: 7 mm

Tekeningen C



Tekening D

ruimte van 7 mm. De volgende stap (B) is het aanpassen van de rijplaten. Deze zijn niet zozeer breder dan de oude, maar wel steviger omdat de stouwkasten eronder zijn vervangen door extra verticale platen

met vier grote bevestigingsringen. In de rijplaten zijn openingen gehouden van ca 3 x 4 mm voor het plaatsen van verticale kokerbalken. Deze waren nodig om kleinere voertuigen te kunnen stouwen.

Stap C: de moeilijkste klus is het vervaardigen van de vier oprijplaten op de wielen. Deze zijn niet even lang, de achterste zijn langer. Onder de platen moet een platte stang worden bevestigd om ze tijdens het rijden rechtop te kunnen zetten.

OVERZICHT MILITAIRE TREKKERS MET OPLEGGER/AANHANGWAGEN

Volgnummer	Naam/type	Tractor/Trailer	Land	Producent	Verkrijgbaar bij	Prijsindicatie (+ verzendk.)	Opmerkingen
1	M26 armored cab	trekker	US	Tamiya	Sale Line, de Lancier	130	opl met oplegger
	M26 A1 soft skin cab	trekker	US	DES Kit	DES Kit, Great Models	160	opl kit
2	M15	oplegger	US	Tamiya	Seal Line, de Lancier	Bij M26 Dragon Wagon	
	M123	trekker	US	Tank Workshop			opl kit
	M15A1	oplegger	US	DES KIT	DES KIT	144	opl kit
3	M54	trekker	US	Real Models	Panzershop, Greatmodels	50	Conversiekit
	Semi-trailer	oplegger	US	Real Models	Panzershop, Greatmodels	80	opl kit
4	M931/M932	trekker	US	Real Models	Panzershop, Greatmodels	50	Conversiekit
	Semi-trailer	oplegger	US	Real Models	Panzershop, Greatmodels	80	opl kit
5	Oshkosh M911	trekker	US	Hobby Fan	Sporadisch US	450	uit productie
	Talbert 64 ton	oplegger	US/Fr	Hobby Fan	Sporadisch US	Bij M911 Oshkosh	uit productie
6	Oshkosh M1070	trekker	US	Accurate Armour	Scale Line, de Lancier	250	
	M1000 70ton	oplegger	US/BRD	a) Accurate Arm, b) Trumpeter	Scale Line, de Lancier	200	Trumpeter 2003?
7	Diamond T, M20	vrachtwagen	US	Scale Line	Niet	250	uit productie
	M19, 45 ton	aanhangwagen	US	Scale Line	Niet	Bij Diamond T	uit productie
8	Corbit/Mack 6 ton	vrachtwagen	US/UK	PSP models	PSP, Panzershop	150	
	Freuhauf 16 ton	aanhangwagen	US/UK	PSP models	PSP, Panzershop	100	
9	Oshkosh M983	trekker	US	Nimix	Nimix, Elite Modell	90	
	Patriot launcher	oplegger	US	Nimix 3526	Nimix, Elite Models	150	Patriot, voor M983
10	Faun Elefant	trekker	BRD	a) Accurate Arm, b) Trumpeter	Scale Line, de Lancier	275	Trumpeter: 2003?
	M1000 70 ton	zie bij combinatie 6	US/BRD	a) Accurate Arm, b) Trumpeter	Idem		Trumpeter 2003?
11	Faun 912/45a	vrachtwagen	BRD	Elite Modell	Scale Line, Elite Modell	95	2 figuren
	Kassbohrer 25 ton	aanhangwagen	BRD	Elite Modell	Scale Line, Elite Modell	120	
12	Faun L912 SA	trekker	BRD	Elite Modell	Scale Line, Elite Modell	97	
	Sattelaufl. 25 ton	oplegger	BRD	Elite Modell	Scale Line, Elite Modell	90	samen € 180
13	Faun L900	vrachtwagen	D. Reich	Elite Modell	Scale Line, Elite Modell	100	
	SdAnh 115	aanhangwagen	D. Reich	Elite Modell	Scale Line, Elite Modell	60	
14	SdFKZ9	halftrack	D. Reich	Tamiya	Scale Line, de Lancier	60	
	FAMO	aanhangwagen	D. Reich	Tamiya	Scale Line, de Lancier	100	
15	Scammell Commander	trekker	UK	Accurate Armour	Scale Line, de Lancier	275	
	Freuhauf 60 ton	oplegger	UK	Accurate Armour	Scale Line, de Lancier	175	
16	Isr Goher Aleph	trekker	US/ISR	AEF Designs	Scale Line, de Lancier	110	
	Isr light trailer	oplegger	US/Isr	AEF Designs	P. van Wijk	55	combi: \$125
17	Isr heavy Goher Bate	trekker	US/Isr	AEF Designs	P. van Wijk	130	
	Isr heavy trailer	oplegger	US/Isr	AEF Designs	P. van Wijk	120	combi: \$210
18	50 ton tank transporter	tr/oplegger	China	Trumpeter	Scale Line, de Lancier	ca 120?	2003?

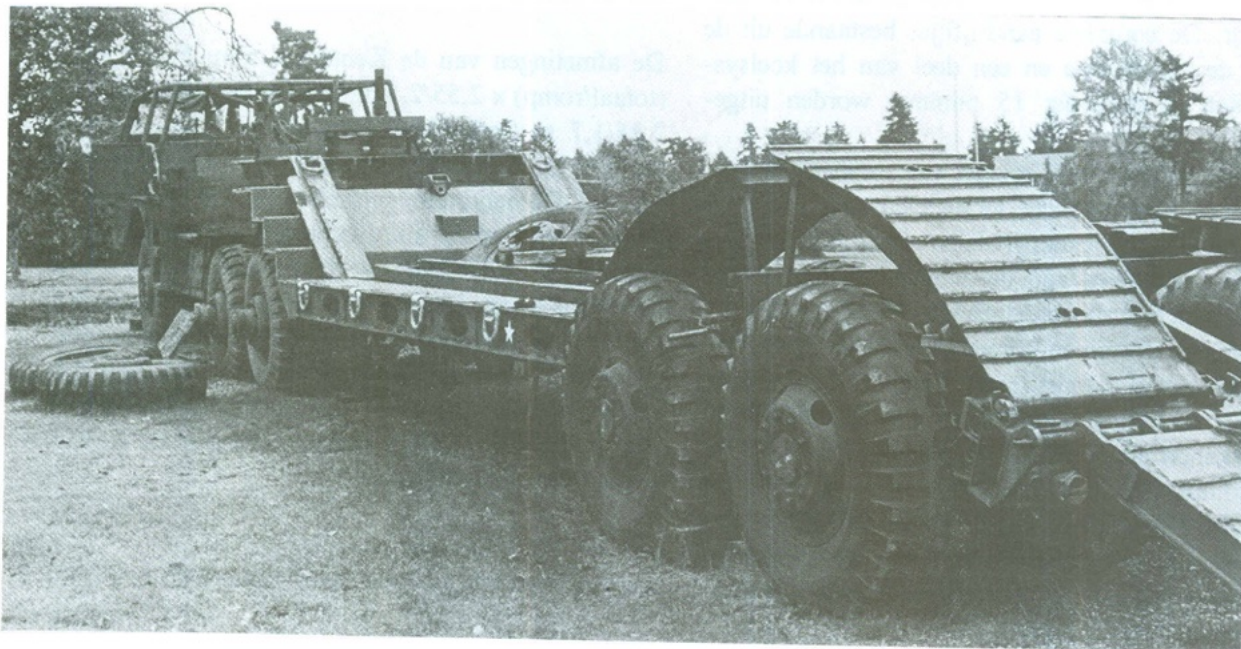
De laatste aanpassing (stappen D en E) betreft het aanbrengen van een verhoogde kokerbalk aan het einde van het chassis. Hierop moeten dan nog de reflectoren en verlichting worden aangebracht. De lengtebalk (Tamiya onderdeel M24) vervalt geheel. Tenslotte kunnen de grote bevestigingsogen op de achterste kokerbalk worden weggelaten.

Veel succes!

Gert Mons

Bron: The Military Machines, Dragon Wagon, door Jochen Vollert

Hieronder: de M15A1 semi-trailer



Het KENTAURUS Infanteriegevechtsvoertuig

Het Griekse leger heeft op dit moment een vloot van ongeveer 2500 gepantserde personeelsvoertuigen, bestaande uit o.a. Amerikaanse M113's, ex-Oostduitse BMP-1's en de eigen Leonidas. Door de invoering van de Leopard 2 gevechtstank is er echter behoefte ontstaan aan een nieuw infanteriegevechtsvoertuig, met verbeterde pantsering, mobiliteit en vuurkracht.

Om aan deze behoefte tegemoet te komen heeft Hellenic Vehicle Industry (ELBO) op eigen gelegenheid, maar met aanzienlijke assistentie van enkele Duitse en Britse bedrijven, een nieuw voertuig ontworpen, dat de naam **Kentaurus** heeft gekregen.

Het eerste prototype werd in oktober 1998 aan het publiek getoond. Het onderging in 2000 een vier-weeks testprogramma van het Griekse leger, waarin met name de vuurkracht en de mobiliteit werden beproefd. Het officiële rapport hiervan kwam medio 2001 gereed. Het noemde een aantal punten waaraan

aandacht moest worden geschonken teneinde aan de militaire eisen te voldoen.

Onlangs gaf het Griekse ministerie van defensie ELBO opdracht de Kentaurus verder te ontwikkelen ten behoeve van het Griekse leger. Er zullen verschillende verbeteringen worden aangebracht op het gebied van vuurkracht en mobiliteit, waarna medio 2003 een opdracht voor 280 voertuigen in de personeelsuitvoering tegemoet kan worden gezien.

Het ontwerp van de Kentaurus is conventioneel. Het bestaat uit een gelaste pantserstalen romp, met de bestuurdersplaats links voor, de motor rechts voor, de toren midden op de romp en iets rechts uit het midden, en in de achterste helft van de romp een manschappenruimte met zitplaatsen voor acht infanteristen.

In de standaard uitvoering biedt het voertuig aan de voorkant bescherming tegen 25 mm APDS projectielen, afgevuurd vanaf meer dan 400 meter afstand, en geheel rondom tegen vuur van 7,62 mm handvuur-

wapens. Desgewenst kan de bescherming worden opgevoerd.

De aandrijving van het prototype bestond uit een combinatie van een Duitse MTU 6V 183 TE22 V-90 watergekoelde turbodieselmotor, gekoppeld aan een ZF LSG 1000 volledig automatische zesversnellings transmissie met een geïntegreerd stuursysteem en hydraulische remmen. De productie-voertuigen zouden worden uitgerust met de meest recente MTU 199 dieselmotor. De complete aandrijflijn, bestaande uit de motor, de transmissie en een deel van het koelsysteem, kan in ongeveer 15 minuten worden uitgebouwd.

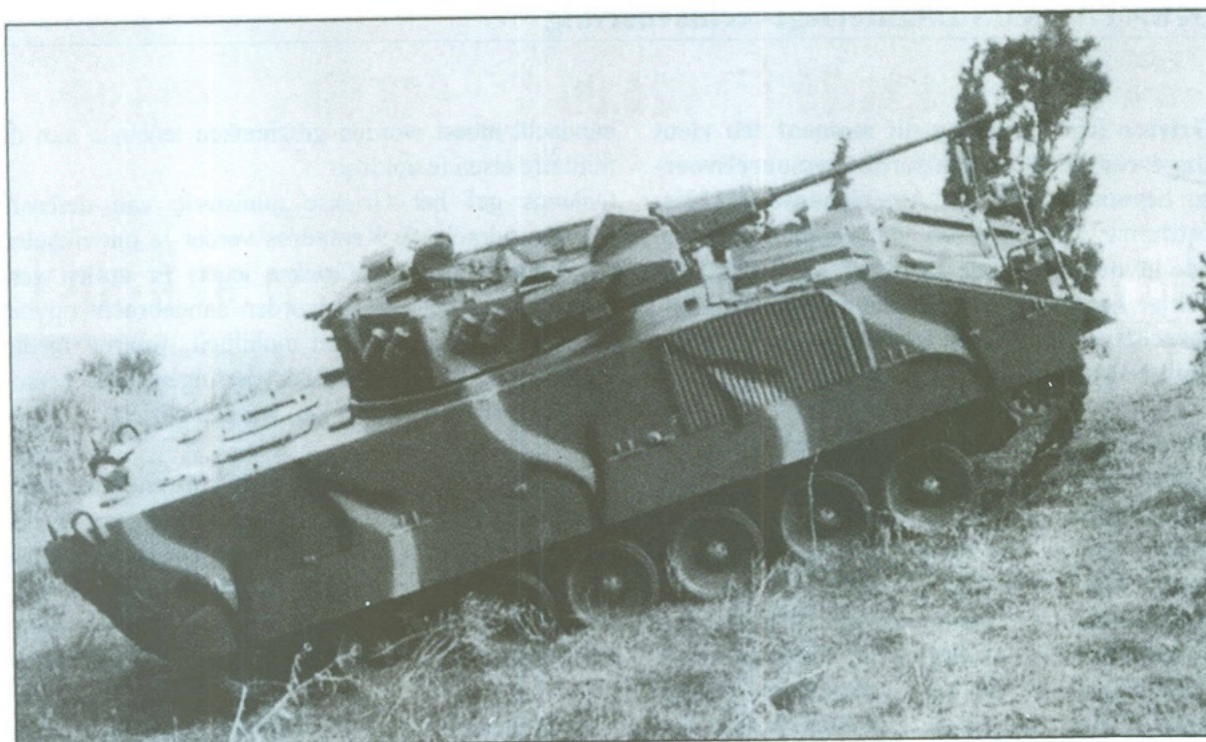
De vering gebeurt door middel van torsiestaven met aan iedere kant dubbele loopwielen met massieve rubber banden. De aandrijfwielen zitten aan de voorkant, de spanwielen aan de achterkant. Aan iedere zijkant zitten drie rupsbandgeleidewielen.

De productievoertuigen krijgen, net als het prototype, een Rheinmetall Landsysteme Type E8 low profile eenpersoonstoren, bewapend met een 30 mm MK30 Mauserkanon en een 7,62 mm machinegeweer. Het vuurleidingssysteem zal worden verbeterd. Voor het kanon zijn 200 stuks gereedheidsmunitie beschikbaar, in het voertuig is bergruimte voor nog een 196 stuks. De schutter kan kiezen uit enkele schoten of vuurstoten van meerdere schoten.

Het ontwerp van de Kentaurus is gericht op een hele voertuigfamilie, geschikt voor een groot aantal taken op het slagveld. De fabrikant vestigt de aandacht op enkele voordelen van het ontwerp, zoals het lage profiel (wat de overlevingskansen op het slagveld vergroot), iets smaller dan de meeste van de huidige infanteriegevechtsvoertuigen (wat de mobiliteit ten goede komt), hij kan door de lucht worden vervoerd in een Hercules C-130 en is ook geschikt voor warme(re) gebieden.

De afmetingen van de Kentaurus zijn: 6,28/5,98 m (totaal/romp) x 2,55/2,5 m (met/zonder zijschilden) x 2,45/1,7 m (totaal/bovenkant romp). Het gevechtsgewicht is 19.800 kg, de bodemdruk bedraagt 0,74 kg/cm². De maximum snelheden (op de weg) zijn 75 km/u vooruit en 42 km/u achteruit, met een acceleratie van 0 tot 50 km/u in 20 seconden. De 390 liter brandstof geven een actieradius op de weg van 500 km. Hij heeft zonder voorbereiding een waadvermogen van 1,15 meter, kan een helling van 75% beklimmen, blijft nog staan op een zijdelingse helling van 35%, heeft 0,85 m opstapvermogen en 2,15 m overschrijdingsvermogen.

Bron: Military Machines International, januari 2003.



Het Cavaleriemuseum Nieuwe Stijl



Het zal niemand ontgaan zijn dat het Cavaleriemuseum behoorlijk is uitgebreid. Sinds het begin van dit jaar beschikt het over een tweede museumgebouw, waar een permanente expositie van tanks en pantservoertuigen is ondergebracht. Het bijzondere van dit gebouw is dat in 1938 is neergezet als garage en werkplaats van het toen nieuw opgerichte 2^e Eskadron Pantserwagens, uitgerust met de M38 Landsverk Pantserwagen. Aan dit voertuig ontleent het gebouw thans zijn naam: het **Landsverkgebouw**.

Onderstaande foto's van Marc Tempels tonen (van boven naar beneden) het oude gebouw (thans het Sint Jorisgebouw genoemd), de Leopard 2A4 tank van het museum en het Landsverkgebouw in 1938, toen het nog onderdak bood aan het 2^e Eskadron.

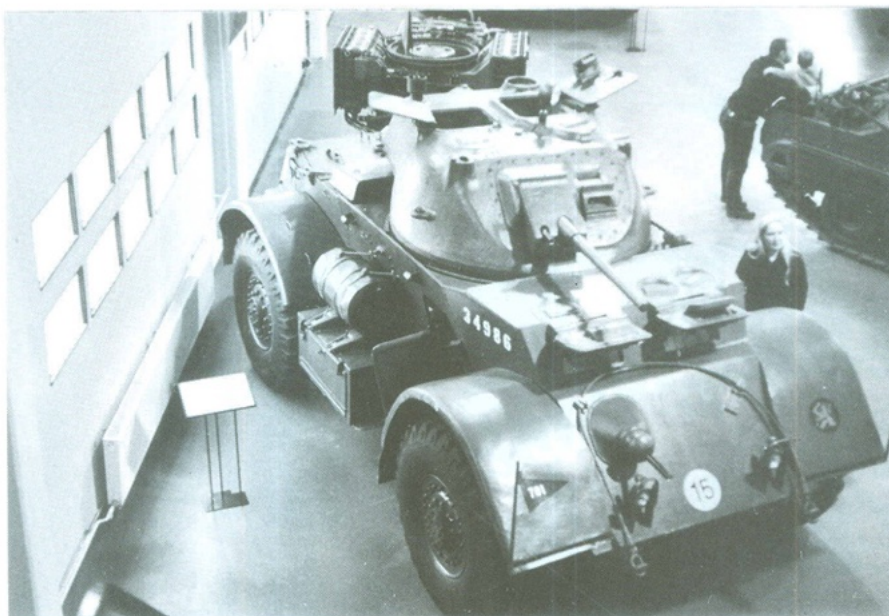




Het huidige **Landsverkgebouw**.



Een blik op de grote hal waar de naoorlogse tanks en pantserwagens zijn opgesteld, t.w. de Leopard 1V, de Centurion, de M113 C&V, de Staghound en de M106 A1.



De Staghound pantserwagen, van bovenaf gezien.

Tot na de herfstvakantie is op de galerij de tentoonstelling **“De Cavalerie in strips”** te zien. Beslist de moeite waard, niet in de laatste plaats door de inbreng hierin van een aantal TWENOT leden.

Al sinds mensenheugenis staat er in het Verzets- en Oorlogsmuseum te Overloon een Renault tank. Tegenwoordig is het restaureren van militair materieel al bijna een alledaagse hobby geworden, maar deze tank is al in de jaren '70 voor de ondergang behoed en zal daarmee op dit gebied in Nederland een baanbreker zijn geweest.



↑ De tank vóór de restauratie, zonder het rechter torenluik.

In januari 1974 werd de tank uit het museum park gehaald, wat geen gemakkelijke klus was want het hele loopwerk zat vastgeroest, en overgebracht naar de 14^e Herstelcie. Hier werd hij (in vrije tijd) onder handen genomen door een ploeg vrijwilligers onder leiding van de sergeant majoors Talens en Kelder.

Eerst werd de tank helemaal uit elkaar genomen en de toestand geïnteriseerd. Van het interieur en de toreninrichting was niet veel meer over. De voor zijn tijd zeer moderne dry-sump motor was nog wel intact, maar andere motoronderdelen zoals de benzinetanks, radiatoren en het besturingsmechanisme waren niet te redden. Het zou teveel tijd gaan kosten om alles te repliceren. Hierdoor, samen met de zeer slechte en roestige staat van het metaal van de romp, werd beslist om niet overgegaan tot herstellen van het interieur van de tank. De motor is dan ook uit de tank gehaald en door het museum apart opgeslagen. De afuit in de toren werd wel gereviseerd en in de voorheen lege mitrailleurmantel werd weer een loop gezet.

Ook werd besloten om de rupsbanden weer beweegbaar te maken, want hierdoor zou de tank toch iets makkelijker kunnen worden verplaatst. Hiervoor moest het gehele loopwerk gedemonteerd en gereviseerd worden. Bij het demonteren van de rupsbanden

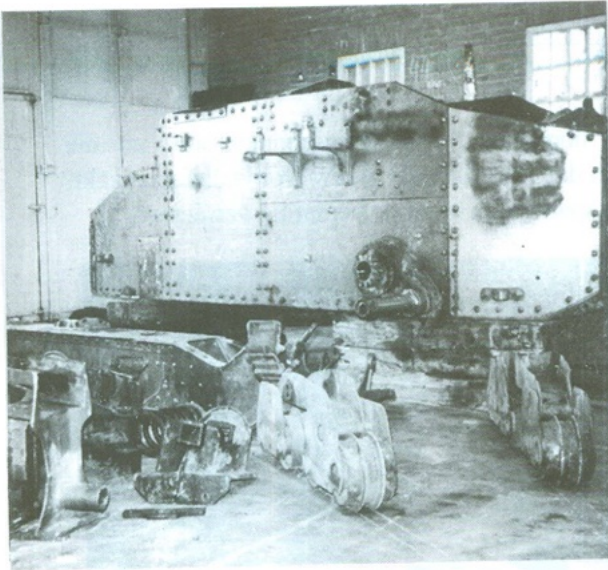
gingen nogal wat verbindingsspinnen stuk en die moesten dan ook allemaal nieuw worden aangemaakt. Van de spanwielen werd de beplating vernieuwd.



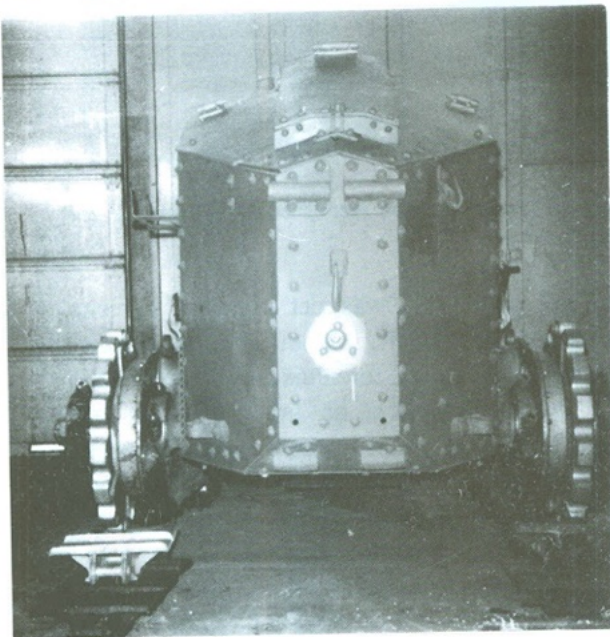
↑ Het loopwerk in onderdelen, met op de achtergrond de gedemonteerde toren.

Het exterieur van de tank was niet compleet. Zo ontbraken de loopgraafstaart, uitlaat en alle gereedschappen. Ook een van de torenluiken ontbrak, waardoor de museumbezoekers de tank jarenlang als prullenbak hadden gebruikt. De vorm van het linkerluik werd als voorbeeld voor het nieuwe luik genomen. Een staalplaat die dunner was dan de originele plaat werd gebogen, waarna er een rand op werd gelast om hem even dik te maken als een echt luik. De loopgraafstaart moest aan de hand van foto's worden gereconstrueerd, wat toch wel beschouwd mag worden als modelbouw in schaal 1 op 1.

De romp werd geheel gezandstraald, alle scheurtjes werden dichtgelast en de 'klinknagels' werden opgeknapt. In tegenstelling tot wat veel mensen denken is de tank niet geklonken. De pantserplaten zijn met moeren en bouten aan een frame bevestigd. De koppen van de moeren zijn puntig afgedraaid, maar ze onderscheiden zich van een klinknagel doordat er twee vlakke zijdes aan de kop van de bout zitten. Hierdoor kunnen de moeren aan de binnenzijde van de tank aangetrokken worden. Al deze bouten en moeren werden gecontroleerd en waar nodig vervangen. Het bovendek zat nog wel op de tank, maar ook dat was er zo slecht aan toe dat het vervangen moest worden.



↑ De gedemonteerde romp met op de voorgrond de loopwielen.



↑ De achterzijde van de romp met de inmiddels weer gemonteerde aandrijfwielen

Naast een nieuwe uitlaat werd er een complete set pioneer- en boordgereedschap gemaakt. Samen met een nieuwe sleepketting en een gereedschapskist was de uitrusting aan de buitenkant weer compleet. Het hele voertuig werd waterdicht gemaakt, pantsergrijs geschilderd en van een torennummer voorzien. Het lijkt allemaal niet zoveel werk, maar desalniettemin zijn er

in een periode van anderhalf jaar tijd toch 1821 manuren in gaan zitten.

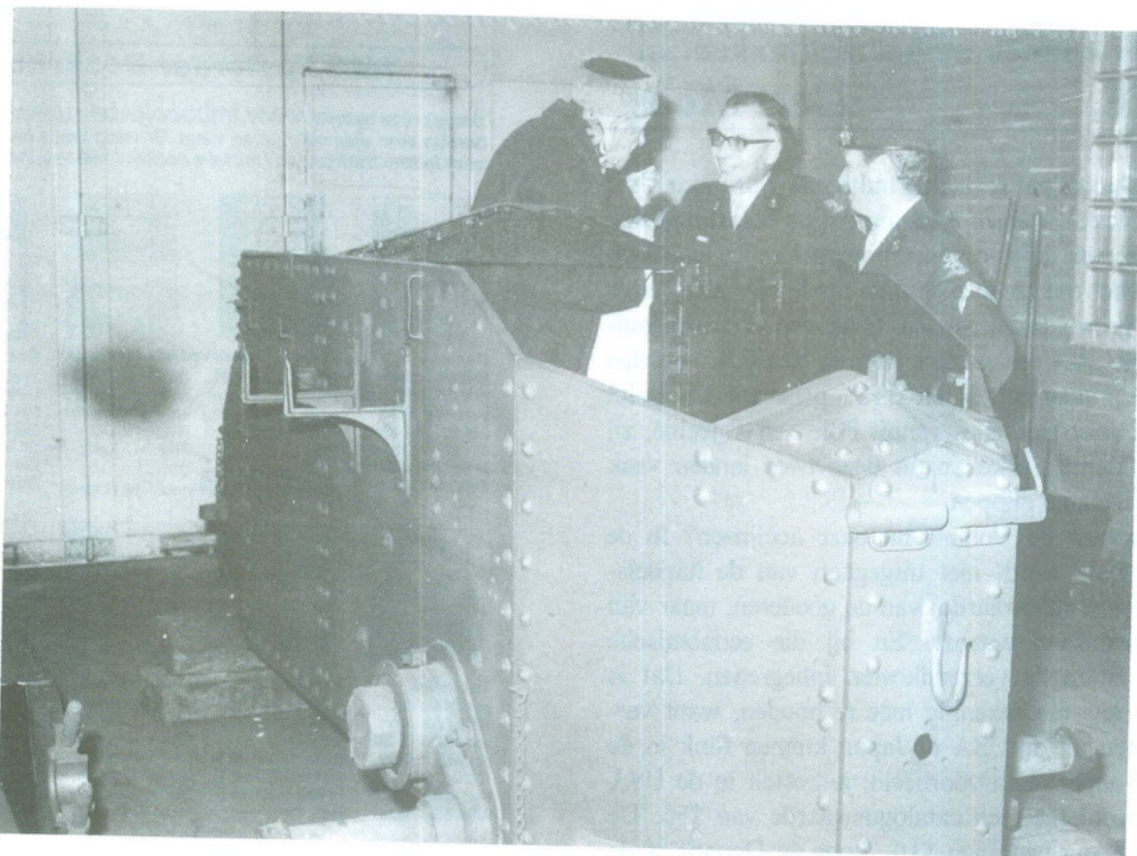
De gereedgekomen tank ging niet direct terug naar het museum, maar was eerst te zien tijdens een open dag van het leger op 25 mei 1975 te Ermelo. Hier stond hij in volle glorie opgesteld naast een Leopard 1. Toen was de Leopard 1 nog een moderne tank,



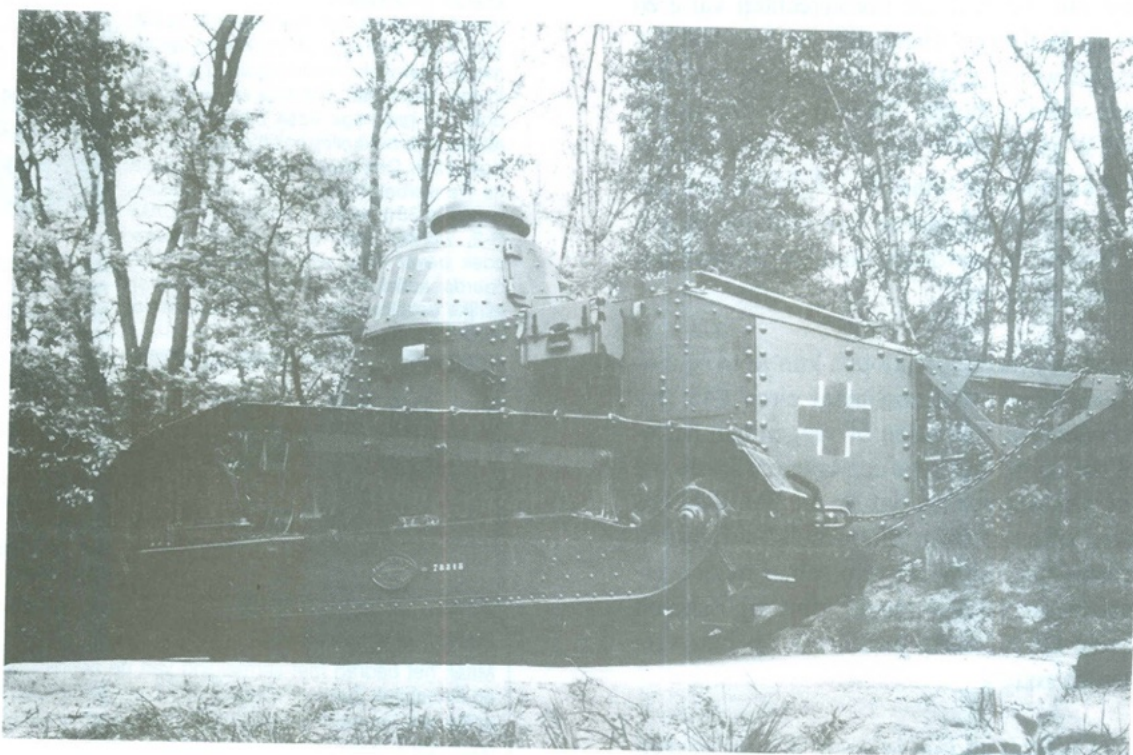
maar die is ondertussen ook al een museumstuk geworden. Pas na dat uitstapje werden de balkenkruizen aangebracht en werd de Renault weer teruggebracht naar Overloon, waar hij tot op de dag van vandaag nog staat. Helaas niet meer zo compleet als hij ooit werd afgeleverd, want alle losse gereedschappen zijn verwijderd.

De tank is door de Duitsers op Volkel voor vliegveldbeveiliging gebruikt en daar door de Britten buitgemaakt. De geschiedenis van vóór die tijd is nog steeds onduidelijk en dat leidde tot speculaties dat het misschien de voormalige vooroorlogse Renault tank van het Nederlandse leger is geweest. Tijdens de restauratie werd de tank echter bezocht door de Aoo Haaze, die vóór de oorlog de enige bestuurder was van de enige Nederlandse Renault tank. Hij was 100 % zeker dat dit niet 'zijn tank' was, omdat alleen de Renault tank van het Legermuseum in Delft de specifieke deukjes heeft die hij als geen ander gekend heeft.

Ondanks dit alles blijft die Renault tank de oudste tank die in Nederland te zien is. Dat de tank überhaupt nog in een bezienswaardige staat is, is te danken aan de vrijwilligers die hem destijds voor de totale ondergang hebben behoed.



AOO Haaze (l) legt het allemaal haarfijn uit aan sm. Talens (m) en sm Kelder (r)



"Weer thuis!"

Leuker kunnen we het niet maken.....

\$ £ €.

Gert Mons

Wie wel eens wat artikelen buiten de Europese Unie bestelt, weet uit eigen ervaring dat de belastingdienst (Douane) ook dol is op onze bouw pakketjes en accessoires. Niet dat ze deze spullen als hobby zien, maar wel als bron van inkomsten. Over goederen van buiten de EU met een grotere waarde dan € 45 worden namelijk invoerrechten en BTW geheven! Dit geldt dus ook voor pakketjes vanuit Polen en Tsjechië, zij het dat kleine pakketten uit deze twee landen vaak door de Douane glippen.

Hoe berekent de Douane nu deze accijnzen? In de eerste plaats wordt niet uitgegaan van de handelswaarde (= winkelwaarde) van de goederen, maar van de economische waarde. En bij die economische waarde zitten de verzendkosten inbegrepen. Dat is dus wel iets om rekening mee te houden, want verzendkosten uit de USA of Japan kunnen flink in de papieren lopen. Een voorbeeld: je bestelt in de USA een resin kit met een cataloguswaarde van \$50. De verzendkosten bedragen \$10. Voor de Douane is de economische waarde nu \$60. Op dit moment is \$60 gelijk aan ongeveer € 59 (dat wisselt uiteraard).

Dat betekent dus betalen! De invoerrechten variëren van ca 5 tot 12 %. Dat is afhankelijk van het land waaruit besteld wordt. Laten we zeggen dat er 10% invoerrechten wordt geheven. Dit is € 5,9. De grondslag voor BTW is nu: $59 + 5,9 = 64,9$ euro. 19,5 % BTW over € 64,9 maakt totaal € 77,55 Je ziet, dat onze kit met een winkelwaarde van \$50 nu opeens bijna 60% duurder is geworden door de verzendkosten en de douanetarieven.

Om de douane-accijnzen te ontlopen kun je twee dingen doen: bestellingen van maximaal circa \$45 (inclusief verzendkosten!) plaatsen óf vragen aan de leverancier of die op het pakketje een lagere waarde wil aangeven of wil vermelden dat er in het pakketje slechts boeken zitten. Boeken zijn namelijk vrijgesteld van invoerrechten en BTW. Er zijn echter maar weinig leveranciers die hiertoe bereid zijn; zij riskeren een hoge boete als zij valse informatie op hun verzenddocumenten zetten.

Tsja, als niets helpt, dan kun je zoals ik eens vragen aan je oom in Canada of de USA of die zo'n kit voor je wil bestellen. Op zijn volgende bezoek aan Nederland kan die hem dan voor je meenemen.....

Gert Mons

TMB Postorder Bookshop

Bezoek onze website www.tmbbooks.be ! U vindt er duizenden boeken over alles wat rijdt en vliegt. Of vraag gratis toezending van onze folders truckboeken / militaire boeken / luchtvaartboeken.



Deutsche Militärfahrzeuge - seit 1945 (Bundeswehr und NVA). 624 blz, 24 x 17 cm, ca. 900 foto's, D. Ref: 4MILDEUT
Prijs: 48.95 euro

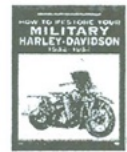


50 Ans de véhicules militaires en France
Deel 1: 192 blz, 31 x 23.5 cm, 350 z/w- en 60 kleurenfoto's, F. Ref: 4MILF1
Prijs: 51.75 euro

Voordeelaanbieding:
MILF1+2 tijdelijk samen voor: 96.75 euro



Deel 2: 192 blz, 31 x 23.5 cm, 450 z/w- en 50 kleurenfoto's, F. Ref: 4MILF2
Prijs: 51.75 euro



How to Restore your Military Harley-Davidson. Met type-overzicht. 192 blz, 26.7 x 21 cm, 250 foto's, E. Ref: 4HDMIL
Prijs: 48.99 euro



Eisenbahn-Geschütze der Welt. Alles over spoorgeschut. 240 blz, 26.5 x 23 cm, 130 foto's, D. Ref: 4EISGWELT
Prijs: 33.95 euro



Die schweren Geschütze der Welt. Alles over geschut van 200 mm en meer. 300 blz, 26.5 x 23 cm, 220 foto's, D. Ref: 4SGWELT
Prijs: 33.95 euro



Deutsche Eisenbahn-Geschütze. Enkele Duitse railkanons konden 200 km schieten! 184 blz, 355 foto's, D. Ref: 4EGDEUT
Prijs: 23.95 euro



Die Landstreitkräfte der NVA. Alles over het Oost-Duitse leger. Veel voertuigfoto's. 192 blz, 27 x 24 cm, D. Ref: 4NVA
Prijs: 32.95 euro

Boek van de maand: Der Panzerkampfwagen 35 (t)

De Panzerkampfwagen 35(t) was geen Duitse ontwikkeling, maar een product van de Tsjechische Skoda-fabriek te Pilsen. Hele Wehrmacht eenheden reden met buitgemaakte exemplaren, o.a. bij de invasie van Polen, Frankrijk en de Sovjetunie. Dit prachtige boek behandelt niet alleen de ontwikkeling en fabricage van Pz Kpfw 35 (t). Ook afgeleide varianten, zoals de Panzerbefehlswagen 35 (t), Mörserzugmittel 35 (t) en de Roemeense TACAM R-2, worden niet vergeten. Dit unieke boek bevat vele, nooit eerder gepubliceerde actiefoto's. Ook serienummers, talrijke detailopnamen, maatschetsen en full-colour kleurenschema's.



Der Pz Kpfw 35 (t). Alles over deze beroemde tank, met een schat aan informatie voor modelbouwers.

220 blz, 29.5 x 21 cm, 380 z/w- en 60 kleurenfoto's, tekst in het Duits en Engels
Ref: 4PZK35
Prijs: 43.95 euro



Bestellen is eenvoudig!

Maak het bedrag met vermelding van de bestelcode over op Rabobank Zundert 1605.02.047 t.n.v. **Johan van Loon te Rumst**. Vermeldt bij elektronisch bankieren a.u.b. ook uw postcode + huisnummer. U ontvangt de bestelde boeken zo snel mogelijk per post, in een zeer stevige verpakking.

Prijzen geldig in Nederland en België, incl. BTW, porto en een stevige, beschermende verpakking. Op alle boeken omruilgarantie bij fabricagefouten. Levertijd 2-3 weken. Wijzigingen voorbehouden.

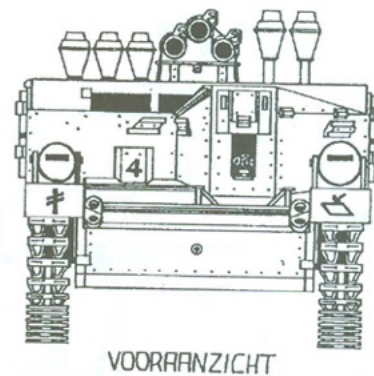
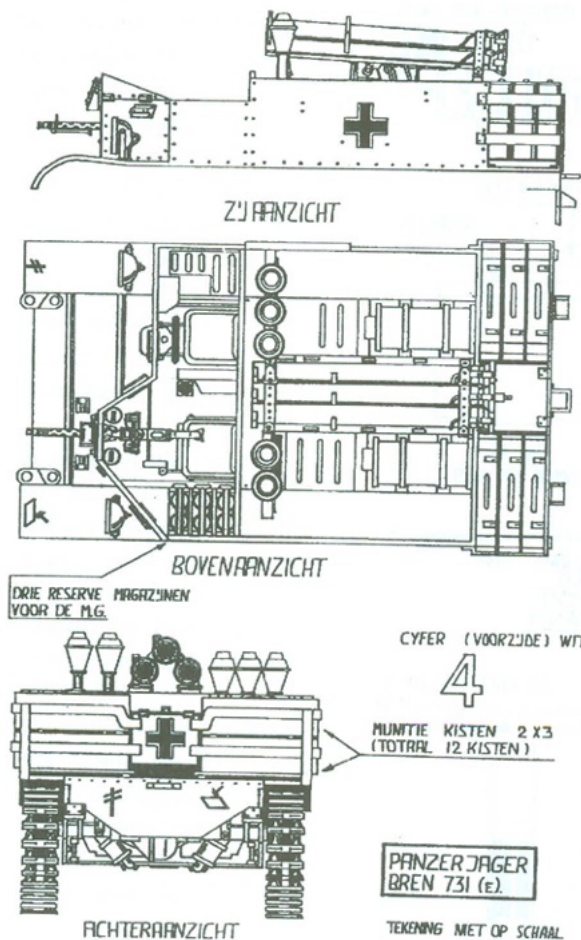
TMB Postorder Bookshop, Van der Taelenstraat 40 A, B-2840 Rumst, 0032-3-288.96.40, www.tmbbooks.be

Gepanzerter Maschinengewehr Träger Bren 731 (e).
Ausf. Panzerjäger Bren 731 (e)

Geschiedenis

De titel hierboven is de officiële benaming die de Duitsers aan dit voertuig gaven. (e = Engeland of Engels). Op verschillende fronten maakten de Duitse troepen de Britse Universal Carrier buit (b.v. in Frankrijk en Afrika). Deze voertuigen zijn door hen op diverse manieren gebruikt c.q. omgebouwd. Zo waren er bijvoorbeeld munitievoertuigen, vliegtuigtrekkers, artillerietrekkers, zelfvoortbewegende artillerievoertuigen (10,5 cm le. Pz.Kpfw Mk.IV 736 (e), AA voertuigen (38 Flak), antitankvoertuigen (3,7 PAK), sneeuwplougen en **Panzerjäger**.

panzerbüchse zouden, als ze vast op het voertuig waren gemonteerd, niet te richten zijn geweest met een zo'n log voertuig als de Bren carrier. Bovendien zou het voertuig veel te dicht bij zijn doel moeten komen, daar de reikwijdte van de Raketpanzerbüchse slechts 150 meter was. De bemanning nam de wapens dus mee het terrein in en het voertuig plus bestuurder bleef achter als munitievoertuig. Toch moet zo'n groep een geduchte tegenstander zijn geweest, gezien de vuurkracht van de verschillende wapens. Er zijn ongeveer tien van deze voertuigen bij de 3e Panzergrenadierdivisie in gebruik geweest.



TACTISCH SYMBOOL
 PANZERJÄGER
 DIT SYMBOOL IS NIET
 OFFICIEEL DOCH EEN
 VARIANT N.L. DE RUIT
 BETEKENT EEN PANZER-
 VOERTUIG EN DARA SLAAT
 MEN MET EEN
 HAMER OP
 DUS EEN PANZER-
 JÄGER
 DEZE VARIANT
 STOND OP DIT
 VOERTUIG.
 DE KLEUR WAS WIT.

†
 SYMBOOL 3de PANZER-
 GRENADIER DIVISION
 KLEUR GEEL

Benodigheden voor de ombouw.

Een bouwdoos van de British Universal Carrier Mk II van Tamiya, schuifmaat, blokhaak, babyzaagje of figuurzaagje, X-Acto mesje, schuurpapier (zeer fijn), vijltjes in diverse modellen, tube Body-Putty, verstekbakje van X-Acto, één of twee setjes German Infantry Weapons van Tamiya (doos nummer 3611) voor de Panzerfausten model 30 of 60 (100) en de MG 34, diverse Evergreen of Slater's Microstrips, t.w. de nummers 1011 en 1001, resp. 0,60" x 0,60" en Assorted Microstrip voor de 2 mm brede en 0,5 mm dikke strips, diverse plaatjes plastic van 0,3, 0,5, 1, 1,5 en 2 mm dikte, een Assorted Set plasticard rod van Slater's. Voorts drie sets nr 2 van Armour Ac-

Deze Panzerjäger zijn o.a. gebruikt in Italië door de 3e Panzergrenadier Division in 1944. Ze waren bewapend met drie 8,8 cm Raketpanzerbüchse 43 en verschillende Panzerfausten van het type 30, 60 of 100, plus een machinegeweer MG 34 of MG 42 met trommelmagazijn. Opgemerkt dient te worden, dat de Raketpanzerbüchse en de Panzerfausten niet vanaf het voertuig werden afgeschoten. De Raket-

cessoires voor de Raketpanzerbüchse c.q. Panzerschreck (eventueel die van Tamiya uit de Krupp Protze bouwdoos, MM204), een stukje zeer dun plastic plaat (0,1 mm) voor de riemen en, last but not least, een hele partij geduld.

Lijst van onderdelen van de Universal Carrier Mk 11 (volgens de Tamiya tekening) die niet nodig zijn:

A Parts: 8, 21, 31 (2 stuks), 32, 33 en 34;

B Parts: 1 (1 stuk), 17, 18, 24, 26 en 27;

C Parts: 1, 2, 5, 6, 7, 8; 9; 10, 11, 12, 15, 16, 19, 20 en 21;

D Parts: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 (1x), 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37 en 38. Al deze onderdelen kunnen in de rommeldoos:

De ombouw.

De ombouw gaat volgens de Tamiya bouwtekening.

Stap 1: de onderdelen A24, A25, A29, B2Sen B29 moeten worden veranderd (zie de wijzigingstekeningen W1 t/m W4). Als dat is gedaan, dan stap 1 gewoon bouwen met uitzondering van de onderdelen die niet meer nodig zijn (zie de lijst van die onderdelen).

Stap 2: deze kan gewoon worden gebouwd.

Stap 3: de onderdelen C3, C14; C17, A22 en A23 moeten worden veranderd (zie wijzigingstekeningen W5 t/m W9). Nadat de veranderingen zijn aangebracht kan stap 3 normaal worden afgebouwd.

Stap 4 en 5: kunnen alle twee normaal worden gebouwd.

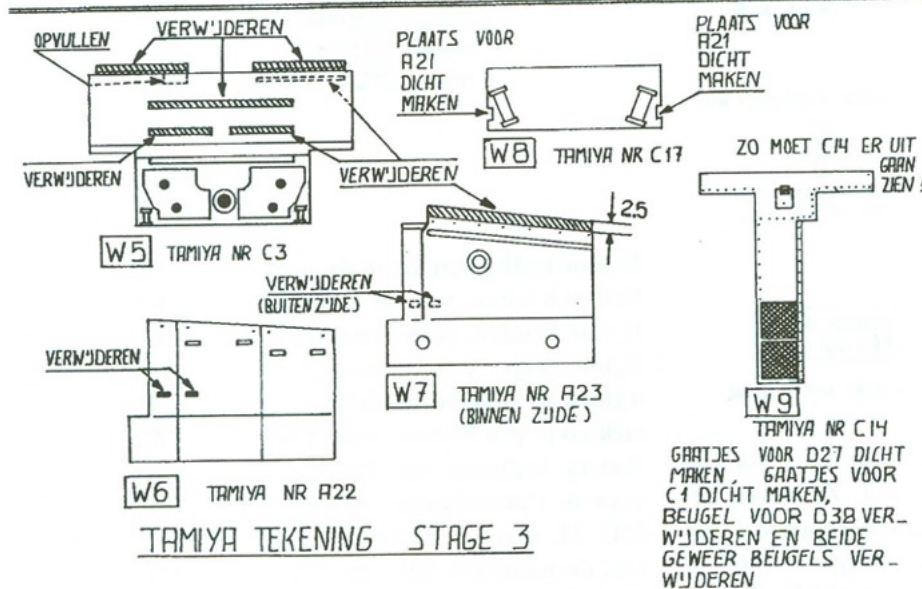
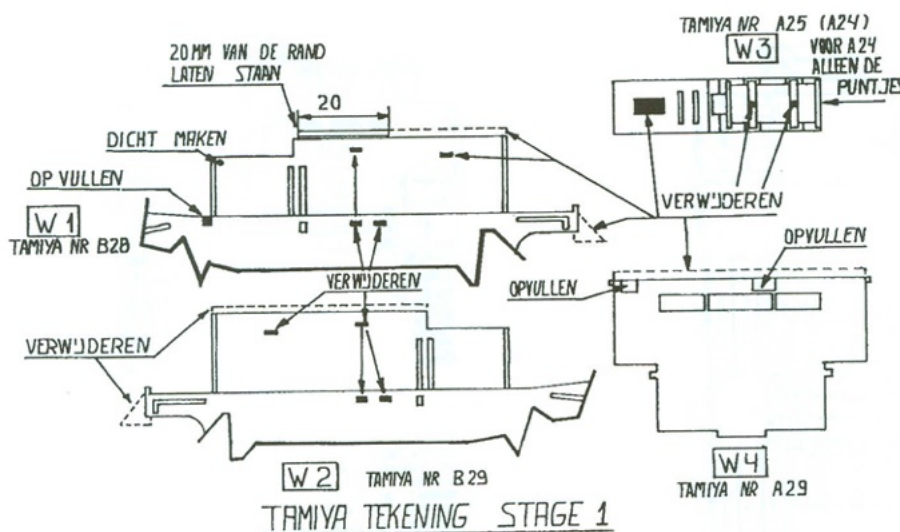
Stap 6: aan onderdeel A14 zou zoveel gewijzigd moeten worden, dat het beter is om een geheel nieuw onderdeel A14 te maken. De werkwijze is als volgt:

- 1) meet de originele A14 heel precies op: de omtrek en de dikte (zie achteraanzicht en wijzigingstekeningen W10 t/m W12);
 - 2) zaag nu de beide opstapbeugels uit onderdeel A14;
 - 3) schuur de dikte van A14 van de beide beugels af, zodat U alleen de beugels overhoudt (W10);
 - 4) maak een nieuwe A14 uit plastic plaat en breng de beide beugels weer op hun oude plaats aan. (W11 en 12)
- De rest van de onderdelen is niet meer nodig.

Stap 7: lijm de nieuwe A14 op zijn plaats zoals aangegeven en breng de rupsbanden aan. De rest van de onderdelen is niet meer nodig.

Stap 8: onderdeel C4 moet worden veranderd (zie wijzigingstekening W13.) De rest gewoon bouwen, d.w.z. datgene wat nog nodig is.

Stap 9: breng C4 en A30 aan; de rest is niet meer nodig.



ALLE MATEN IN MILLIMETERS
TEKENING NIET OP SCHAAL

PANZERJÄGER
BREN 731 (E)

Stap 10: verander de onderdelen C13 en A13 (zie wijzigingstekeningen W14 en W15). Als dit is gedaan breng dan A9 en A10 aan. (verwissel die niet!) De rest is niet meer nodig.

Stap 11: komt geheel te vervallen.

Stap 12: breng C13 en A11 aan, de rest vervalt. Ook het touw is niet nodig.

Dit was de verbouwing van de Tamiya onderdelen van deze carrier. Nu moeten nog het munitierek, de munitiekisten, de koplampen en alle bewapening worden aangebracht.

De MG 34

Deze MG vinden we in de German Infantry

Weapons Set van Tamiya.

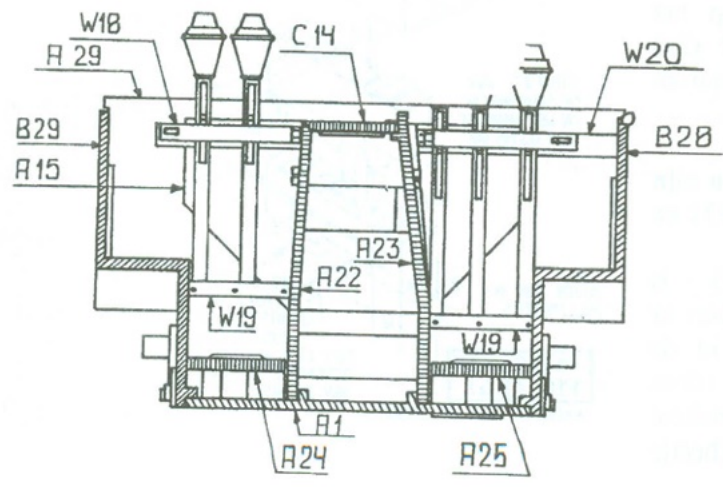
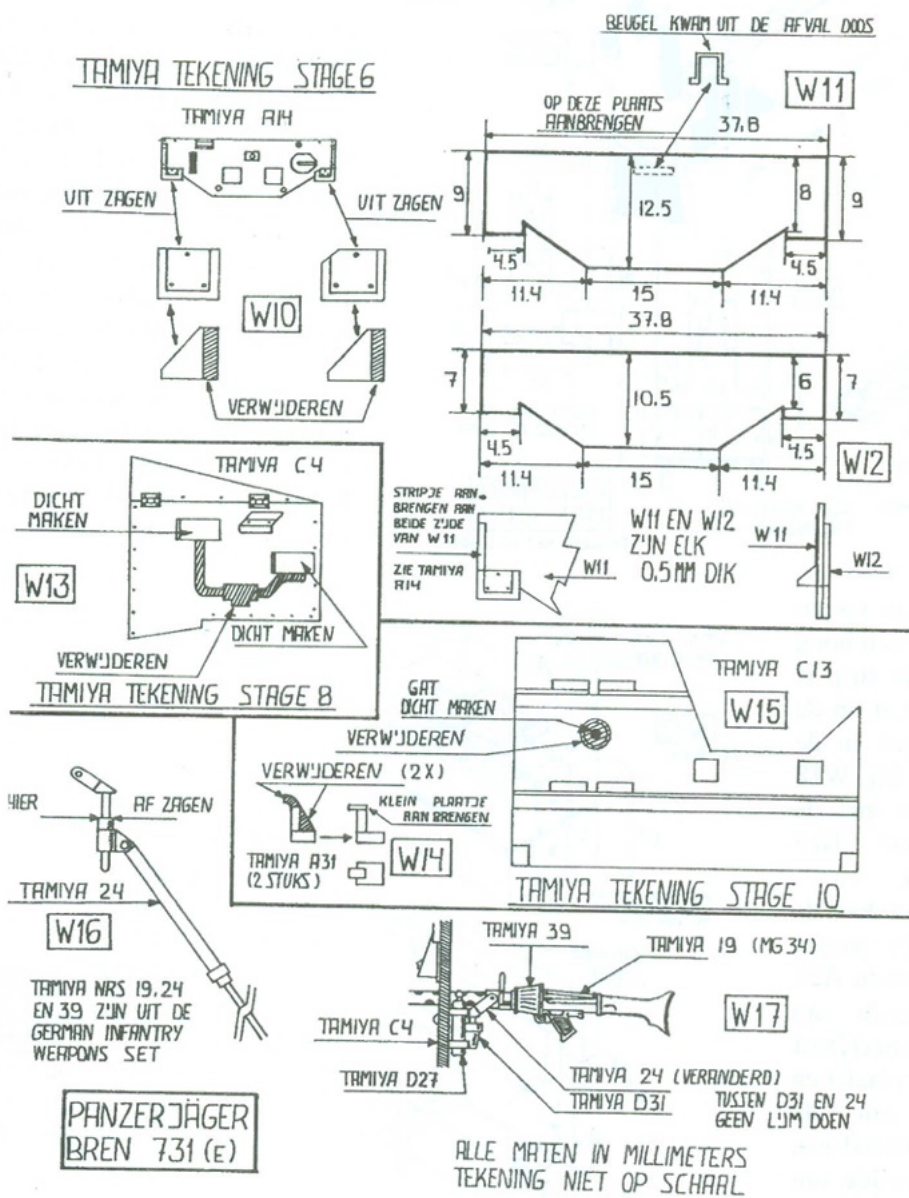
Op de montagetekening bij dit setje is dat nummer 19. Tevens zijn nodig nummer 24 van de driepoot, het munitiemagazijn nummer 39 en de reserve munitiemagazijnen (de nummers 40 en 42). Van beide nummers 40 en 42 hebben we er drie nodig.

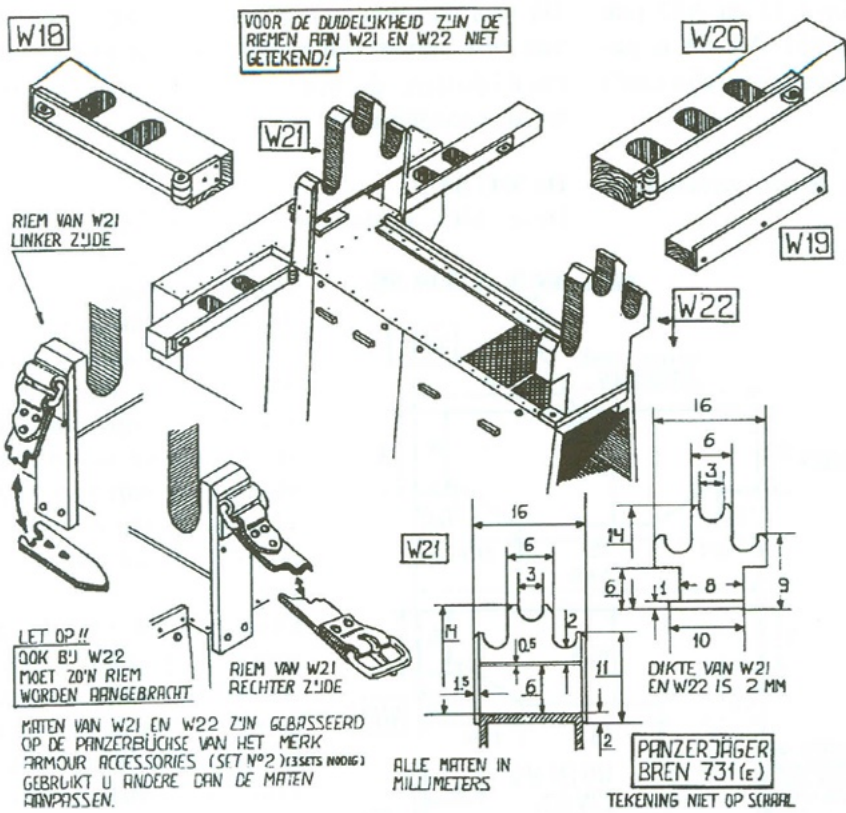
Onderdeel 24 van de driepoot moet worden verzaagd, waarna het precies in onderdeel D31 van de carrier past (zie tekening W16 en W17.) Lijm eerst het aangepaste onderdeel 24 in D31 en daarna de MG op 24. De MG is voorzien van één munitiemagazijn. Dat moet eigenlijk een dubbel magazijn zijn (zie bovenaanzicht carrier.) Ook moeten er nog drie reserve-magazijnen worden geplaatst (de nrs. 40/42). Zie eveneens het bovenaanzicht van de carrier.

De Panzerfausten. (W18, W19 en W20.)

Ook de Panzerfausten komen uit de German Infantry Weapons Set van Tamiya. (nrs. 18 en 19.) Voor de beschrijving van de Panzerfausten verwijs ik naar de tekening van dit wapen aan het eind van dit artikel. De vijf Panzerfausten waren in twee rekken geplaatst. Op de tekening heb ik aangegeven hoe deze er uitzagen, maar in de 1/35 schaal zal het niet zo precies kunnen worden nabgebouwd.

W18 en W20 zijn 2 mm hoog en 3 mm breed. Bepaal de lengte aan de hand van het





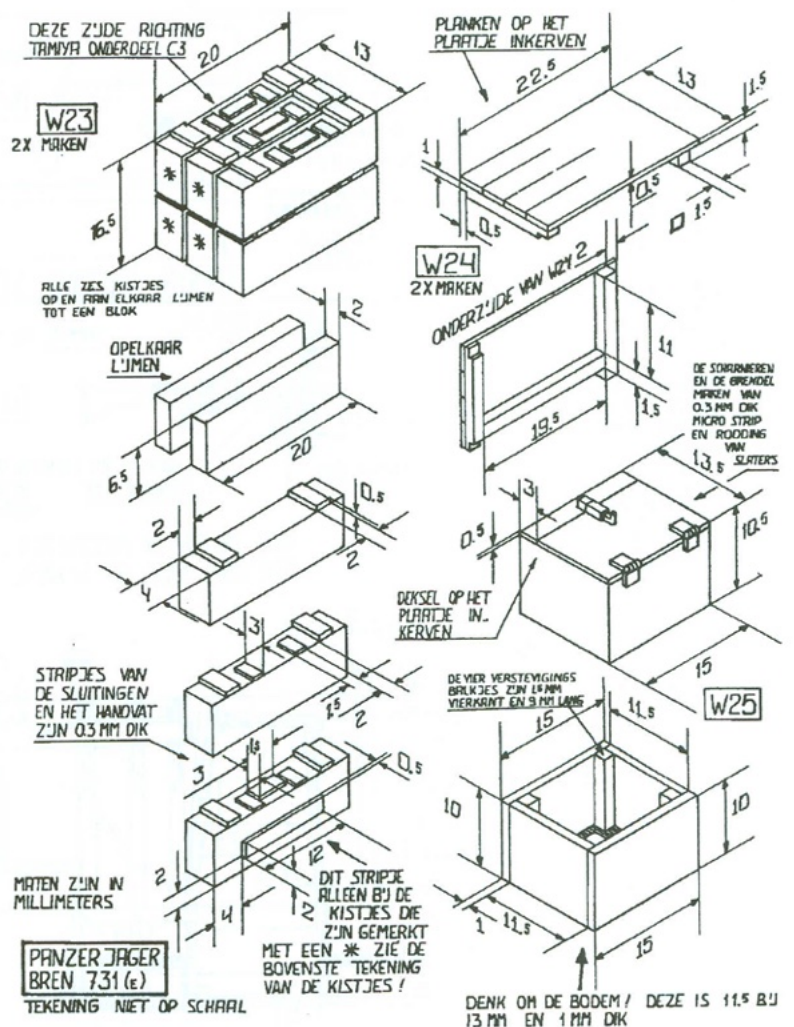
duur!). Een andere mogelijkheid is drie sets kopen van het merk Armour Accessoires (set no. 2). Dit is de best gedetailleerde Raketpanzerbüchse die in deze schaal te koop is. Ik heb deze sets gekocht bij: "Het Figurineke", Verbondstraat 68 te Antwerpen; telefoon vanuit Nederland 09-3232373499. Deze zaak is bij elke bezoeker van Flanders Contest bekend. De bevestigingen W21 en W22 moeten eerst worden gemaakt en aangepast aan de gebruikte Raketpanzerbüchse (in dit stadium nog geen riemen aanbrengen). Daarna worden W21 en W22 op hun plaats gebracht (zie tekening en het zij-, voor-, achter- en bovenaanzicht). Dan kunnen de Raketpanzerbüchse worden aangebracht. Als laatste de riemen aan W21 en W22

model, daar er nogal ruimte zit tussen A22, A23 en A1. W19 is 1,5 mm hoog en 2 mm breed, de opstaande strip is 2,5 hoog en 0,5 mm breed. Let op de afstanden van de uitsparingen in de onderdelen W18 en W20. Bij W18 wordt de linker Panzerfaust met de onderzijde tegen onderdeel B29 geplaatst en de andere ernaast.

Bij W20 is er iets meer ruimte door de schuinere zijde van A23. Er passen precies drie Panzerfausten tussen A23 en de inspringende onderzijde van B28, mits men de rechter Panzerfaust aan de onderzijde tegen B28 plaatst en de linker Panzerfaust aan de onderzijde tegen A23! De afstand van W18 en W20 t.o.v. de bovenzijde van A15 is drie mm. Let ook op het verschil in hoogte waar W19 (2x) wordt aangebracht. Het waarom hiervan is mij niet duidelijk.

De Raketpanzerbüchse 43 en zijn bevestiging op het voertuig. (W21 en 22)

De Raketpanzerbüchse 43 is moeilijk te krijgen. Tamiya levert er een, maar die is bijgevoegd in de bouwdoos van Krupp Protze (doos nummer MM 204). Dus dat betekent drie maal Krupp Protze kopen (beetje



vestig aan de gereedschapskist twee stukjes microstrip van 2 mm breedte op 1,5 mm onder de bovenzijde van de kist. (zie tekeningen). Breng aan de zijkanten van het voertuig op de onderdelen B28 en B29 vier stukjes Microstrip aan volgens tekening W26. Snij daarna de vier omgebogen strips op maat en breng ze op hun plaats aan, t.w. op de vier stukjes strip op de zijkanten van B28 en B29, de uitstekende twee stripjes op de gereedschapskist en op de kist zelf. Ook op de zij- en voorkant van de munitiekistjes kan lijm worden aangebracht. Dat komt de stevigheid ten goede. Als laatste worden de verticale stripjes van het hekwerk aangebracht (W27).

De twee koplampen W28.

Als allerlaatste blijven de twee koplampen over. Die kwamen bij mij uit de rommeldoos (diameter koplamp is ongeveer 8 mm). Ze zijn met Microstrip volgens tekening W28 aangepast. Het koperdraadje kwam uit een zwakstroomdraadje met een massieve kern. Zie ook de voor-, zij- en bovenaanzichten van het voertuig.

Schilderinstrucities.

Voor een kleurentekening van dit voertuig verwijs ik naar het boek Panzer Colours 3, blz. 33. Wel is bij deze tekening het symbool van de 3e Panzergrenadier Division op de verkeerde plaats getekend. Dit moet namelijk op het linker spatbord zitten, niet op het schild van de bestuurder.

deelte en de links en rechts daarvan gelegen laadgedeelten waren egaal Overall Sand, evenals de binnenzijde van de bestuurder/schutterscabine.

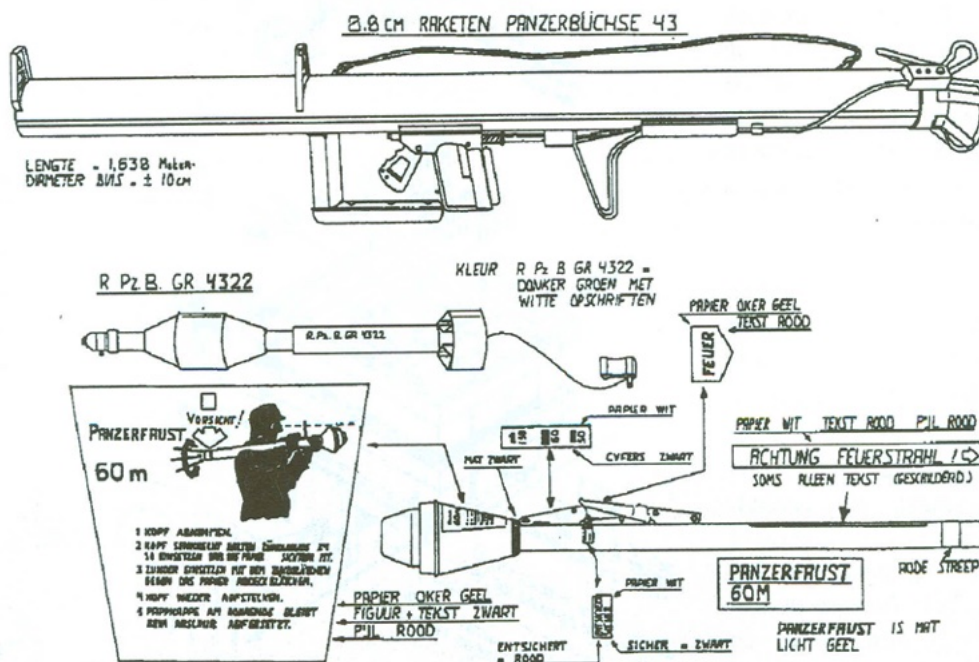
De Raketpanzerbüchse waren ook gecamoufleerd. De Panzerfausten waren mat licht geel en op de springkop was een gebruiksaanwijzing geplakt. Deze was wit met zwarte opdruk, zie tekening. De rupsbanden waren roestkleurig, met uitzondering van delen die met de weg in aanraking kwamen. Deze waren metaalkleurig.

Verder kunt u de instructies van de Tamiya tekening volgen voor zover u dat nodig vindt.

Tactische tekens en identiteitskruisen.

Het tactische teken op dit voertuig was nogal bijzonder: het bestond namelijk officieel niet. Het was een variant op het pantservoertuigssymbool, de ruit. Boven deze ruit was een sloophamer geplaatst en zo krijg je een symbool voor een Panzerjäger. Het was geplaatst aan de voorzijde op de rechter spatbord en op de achterzijde op de pantserplaat; eveneens aan de rechterzijde (zie voor- en achteraanzicht). De kleur was wit.

Het symbool voor de 3e Panzergrenadier Division was geplaatst op het linker spatbord aan de voorzijde en aan de achterzijde op de pantserplaat aan de linker zijde. De kleur van dit symbool was geel (zie voor- en achteraanzicht). De identiteitskruisen waren op drie plaatsen aangebracht, t.w. op de linker en



Het voertuig van de 3e Panzergrenadier Division was Overall Sand met Mimitic Medium Green. Deze laatste kleur was in strepen over de eerste kleur aangebracht, d.w.z. op alle van buitenaf zichtbare delen, met uitzondering van de wielen en de wielophangingen. Die zijn egaal Overall Sand. Ook het motorge-

rechterzijkant en aan de achterzijde op de metalen kist tussen de twee munitierekken in. De kruisen waren zwart met een witte omlijning. (zie zij- en achteraanzicht). Het voertuignummer (4) was aangebracht op de voorzijde, midden op het Tamiya onderdeel A11. De kleur was wit. (zie vooraanzicht).

Gebruikte literatuur:

- 1 Panzers in the Balkans and Italy door Bruce Quarrie, van Patrick Stephens Limited, serie WW 2 photoalbum nr 19, ISBN Nr 0-85059-456-1 (1 foto z/w en tekst blz 48);
- 2 Encyclopedia of German Tanks of WW2, door Doyle Chamberlain en Jentz, Uitgever Arms and Armour Press, ISBN Nr 0-85368-202-X (10 z/w foto's van diverse carrieruitvoeringen, waarvan 2 foto's van de Panzerjäger voor- en achterzijde + tekst op blz 234, 235 en 236);
- 3 Panzer Colours 3, van Arms and Armour, Press ISBN Nr 0-85368-681-5 (kan ook van Squadron-Signal Publications zijn) (een kleurentekening van de Panzerjäger op blz 33);
- 4 Koku-Fan's Special WW II, German Military Vehicles (1977) (een z/w foto + tekst op blz 105);
- 5 Bunrin-Do Ltd, The Graphic Action Serie of World War II, nr 16 (V-Weapons) (een z/w foto op blz. 70);
- 6 Tamiya News nummer 2, Photo Credits Bundesarchiv Koblenz (1 z/w foto rechter voorzijde Panzerjäger op blz 31, foto 142);
- 7 Profile AFV serie nummer 14, Carriers (geen foto's van Duitse uitvoeringen, maar gebruikt voor constructie-inzicht);
- 8 Field Rocket Equipment of the German Army 1939-1945, door T.J.Gander van Almark Publications, ISBN Nr 0-85524-085-7 (zeer goede beschrijvingen van de 8,8 cm Raketenpanzerbüchse en Panzerfaust + tekeningen en tekst);
- 9 German Small Arms, door A.J.R. Cormack van Profile Publications Ltd en uitgegeven door Exeter Books USA, ISBN Nr 0-89673-023-9 (eveneens gebruikt voor gegevens over de Panzerfaust en Raketenpanzerbüchse)

De MLRS in Nederlandse dienst

M. Buiten Jr.

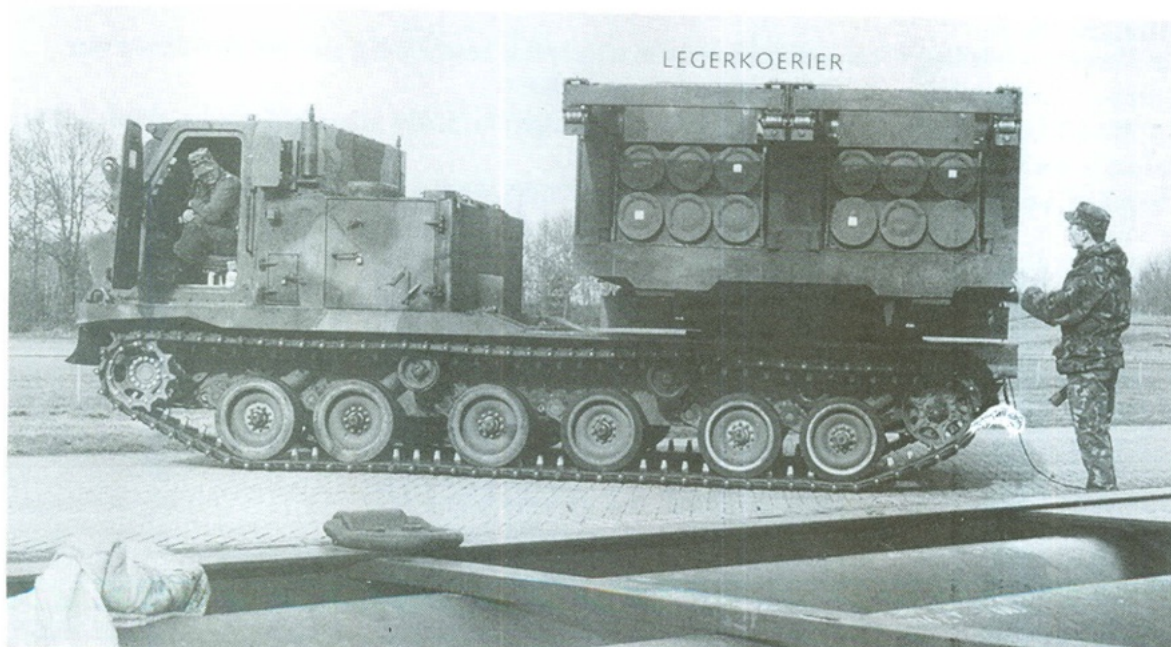
Tijdens de eerste Golfoorlog waren ze wat vaker in beeld dan tijdens de tweede, maar in de afgelopen maanden hebben de Amerikaanse MLRS'en in Irak weer een belangrijke rol gespeeld bij het uitschakelen van het Irakese leger.

Ook het Nederlandse leger heeft vanaf 1989 dit wapensysteem, het **M**ultiple **L**aunch **R**ocket **S**ystem, in gebruik. De KL beschikt over 22 van deze systemen, die ingedeeld zijn bij de 109^e en 119^e Afdeling Veldartillerie. Elke afdeling heeft negen stuks, vier worden er gebruikt voor opleiding. De veldartillerie beschikt hiermee over een belangrijk wapensysteem, waarmee aanzienlijke vuursteun kan worden geleverd.

De hoofdtaken zijn het bestrijden van vijandelijke artillerie en naderende eenheden in de tweede lijn. Het is NBC-beschermd en kan zelf zijn munitie laden.

De MLRS kan binnen één minuut twaalf raketten van het type M26 afvuren over een afstand van 30 kilometer. Boven het doelgebied worden door de raketten 644 M77 subprojectielen uitgeworpen, die zowel tegen personeel als gepantserde doelen effectief zijn. Deze munitie wordt ook aangeduid als Dual-Purpose Improved Conventional Munition (DPICM).

Als modelbouwer heb je in de schaal 1:35 de keus uit modellen van Revell en Dragon



DE LANCIER MODELBOUW

SPECIALISTEN IN MILITAIRE
MODELLEN, FIGUREN EN
BOEKEN

Herenstraat 74
2802 KJ Gouda
Nederland

Tel: (0)182-528185
Fax: (0)182-584290
E-mail: delancier@zonnet.nl

DE VOLGENDE BOEKEN ZIJN BINNEN: Fedorowicz Schwere Pz. Abteilung 507, Allied-Axis deel 9 met detail actie foto's van de Mörser Karl, Hunnicutt US Armored Car, RZM Kursk deel I, Schiffer Wehrmacht camouflage uniformen, Schiffer US Rangers (kleur), AFV Modeller deel 10

KAGERO PHOTOSNIPER BOEKEN

Deze boekjes hebben zeer veel detailfoto's. De details zijn in kleur en genomen in de diverse musea. In alle boekjes zijn uitgebreide tekeningen afgedrukt van details e.d.

De Volgende delen zijn op voorraad:

Panzer IV Ausf. H/J, Sturmpanzer IV Brummbär, Panther Ausf. A/G, Sturmtiger, Flak auf SdKfz 7, SdKfz 124 Wespe, Tiger II Ausf. B, Jagdpanzer IV L/48, Marder III, Panzer II Ausf. C & Luchs, Sturmgeschütz III Ausf. G en PzKpfw IV vol I. **De deeltjes kosten per stuk Euro 21,80**

NIEUW IN ONS ASSORTIMENT

Het complete 1/35 militaire programma van **Gunze Sangyo**. Het betreft hier de plastic bouwdozen met veel uitproductie Dragon modellen, en de resin figuren. Gunze verf en **Mr.Surfacer 500 en 1000**, de super fine line markers etc. Verder zullen wij gaan voeren **Ink-Jet Decal Film**, om op de computer zelf decals te maken (nat).

MISSION MODELS ETCH-MATE

Van dit merk hebben wij de etchmate op voorraad. Dit is een vouwbankje van een wat groter formaat om photo-etchings te buigen. Zeer handig gereedschap om uit de voeten te kunnen met de overweldigende hoeveelheid PE op de markt. **De prijs van de Etchmate is Euro 70,00**

Van Royal Models en New Connection hebben wij een grote zending binnengekregen.

OSPREY BOEKEN

Master Terrain Modelling Class, een boek met een uitgebreide beschrijving over het modelleren van landschappen, bomen, planten etc. **Dit boek kost Euro 37,00**

Osprey Modelling Manuals, dit zijn boekjes waarin voertuigen in model behandeld worden. Veel kleurenfoto's van het updaten, airbrushen en afwerken e.d.

De volgende zijn op voorraad: M4 Sherman, Tiger I, T34/76/85, Panzer III. **Prijs per deel Euro 24,00**

AFV CLUB

US M3A3 Light tank Euro 37,00 - SdKfz 11/4 en SdKfz 11 Einheitskabine Euro 41,00 per stuk.

Waarschijnlijk zal bij het verschijnen van deze advertentie het volledige assortiment Friulmodel tracks binnen zijn!

WIJ ZIJN WEGENS VAKANTIE GESLOTEN VAN:

23 JULI TOT 13 AUGUSTUS