

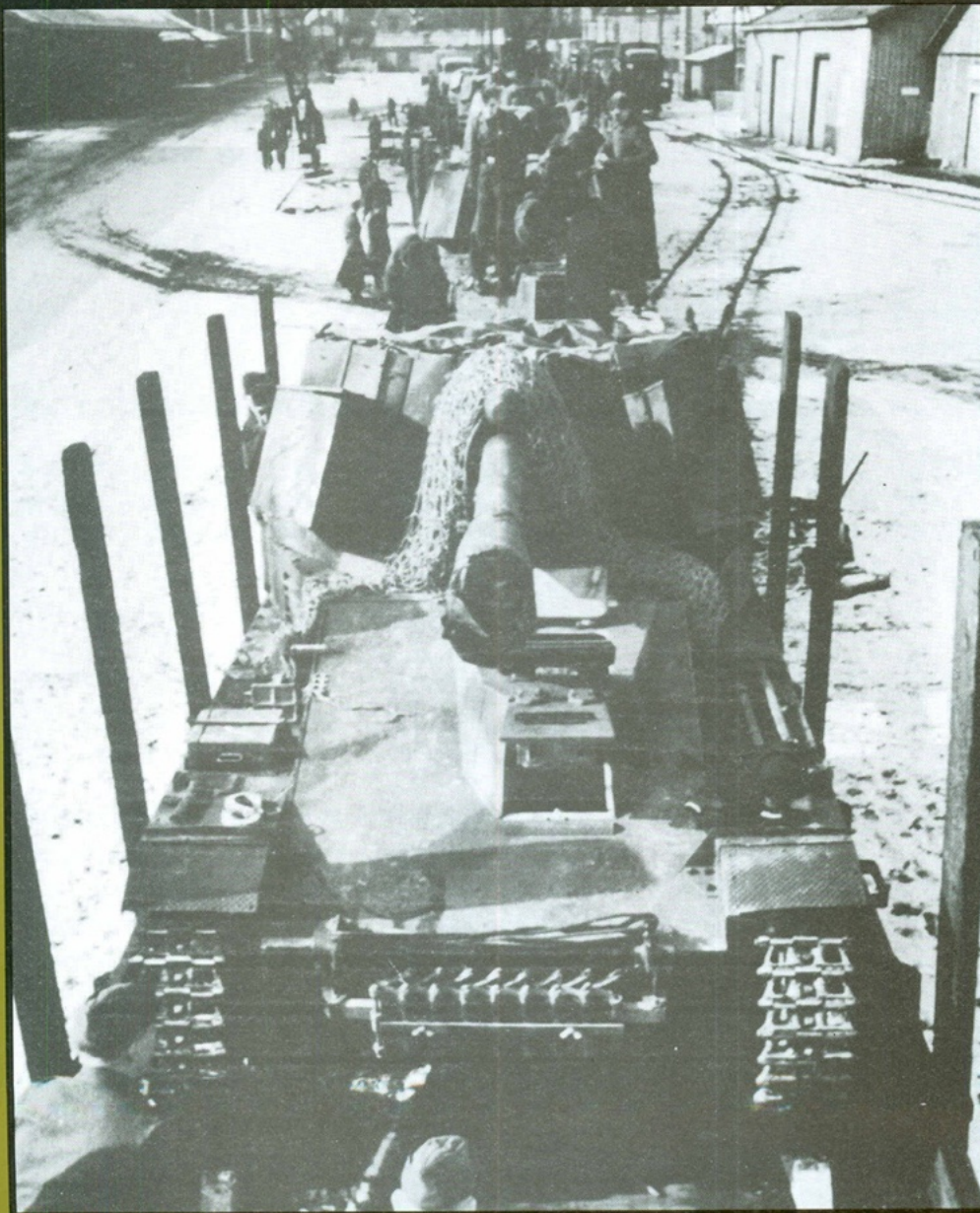
TWENOT



**TWEEDE
NEDERLANDSE
ORGANISATIE VAN
TANKHOBBYISTEN**

DE TANK

164



Oktober 2003

In dit nummer o.a.:

**Porsche en Goliath
Geländefahrzeuge**

**Een Oostenrijkse
Kürassier**

Wespe

PzH 2000

PiBr.2000

**Cadillac Gage
V-100 Commando**

DE TANK

TWEede Nederlandse Organisatie van Tankhobbyisten.

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 of per email: ten minste Word 6.0

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, 


Noordoost Nederland:

Wim Oldekamp, 

Midden Nederland:

Peter Vierhout, 

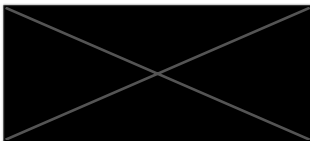
Zuidwest Nederland:

Bert Lindeboom, 

Zuidoost Nederland:

Marc van Etten, 

SECRETARIAAT



of

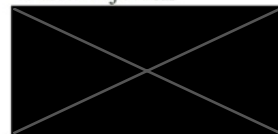
Postbus 357
8000 AJ ZWOLLE

REDACTIE

Jan van Veen



Kees Blijleven



LIDMAATSCHAP per kalenderjaar: t/m 18 jr € 11,50; > 18 jr € 14,-; buitenland € 20,50
Betaling op postbank 3026112 t.n.v. TWENOT, Heiloo

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.

VERENIGINGSNIEUWS

Vanwege de vakantie van Jan van Veen verschijnt deze TANK een week of twee eerder dan oorspronkelijk de bedoeling was, maar daar zal waarschijnlijk niemand een probleem mee hebben. Wellicht is het eerder een aansporing om na de eigen vakantie het modelbouwen weer op te pakken.

Vanuit de vereniging is wel een en ander te melden. Degenen die zich hebben aangemeld voor de work-

shop over het jureren tijdens de bijeenkomsten hebben inmiddels een uitnodiging ontvangen om zich op 2 oktober a.s. onder leiding van Rob Plas en Jan-Willem de Boer met dit belangrijke onderwerp te gaan bezighouden. Hebt u zich nog niet aangemeld, maar toch belangstelling (en waarom ook niet?) dan kunt u op pagina 3 van deze TANK lezen hoe u zich alsnog kunt aanmelden.

Ook de data voor de bijeenkomsten in 2004 zijn vastgesteld. U vindt ze in de Agenda. Over de locaties kunnen we nog geen uitsluitsel geven; we hopen dat ze bij het verschijnen van de volgende TANK wel bekend zijn.

Op de komende ledenbijeenkomst in Sneek (25 oktober) moet er een nieuw bestuurslid worden gekozen. **Marc Tempels** is aftredend, maar heeft zich (gelukkig) herkiesbaar gesteld.

Dan een oud onderwerp: copy voor DE TANK. Het lukt iedere keer wel om DE TANK te vullen, maar toch missen we regelmatige inbreng van artikelen over onderwerpen zoals modelrecenties, (om)bouwbeschrijvingen, Duitse voertuigen, moderne ontwikke-

lingen, figuren maken en schilderen, ervaringen met en tips voor het maken van diorama's, etc. Hierbij dus wederom de oproep: schrijf eens iets over het model waar u op dit moment mee bezig bent, wat u vindt van een bouwdoos die u onlangs hebt gekocht, een bepaald voertuig waar u veel van weet, etc. Juist dergelijke artikelen maken DE TANK afwisselend en aantrekkelijk.

De redactie.

Foto's voorpagina:

Foto boven: de Britse AS90 155 mm houwitser "Braveheart" (foto Paul Handel, via Johan Groen).

Grote foto: Een 10,5 cm "WESPE" gemechaniseerde houwitser wordt in Duitsland op een trein geladen en gaat richting Oostfront. Winter 1942-'43

AGENDA



2 oktober	: Workshop Jureren
4+5 oktober	: Opendeurdagen van 51 Bataljon Logistiek van het Belgische Leger in Sijsele
11 oktober	: Regiobijeenkomst Regio Noordoost, Ureterp
11+12 oktober	: DUZI, Wesel, Duitsland
12 oktober	: Voertuigen en onderdelenmarkt Keep them Rolling, Maarsseveen
12 t/m 19 oktober	: Nationale Modelbouw Manifestatie, Luchtvaartmuseum, Soesterberg
25 oktober	: TWENOT ledenbijeenkomst, Sneek, Wijkcentrum De Spil
1 november	: IPMS Nationals, Nieuwegein
22 november	: Regiobijeenkomst Regio Noordoost, Zuidlaren
21, 22+23 november 2004	: Noordelijke Spoor-en Modelbouwdagen 2003, Veendam
10 januari	: Regiobijeenkomst Regio Noordoost, Ureterp
21 februari	: Open modelbouwdag Sneek
6 maart	: 1 ^e TWENOT ledenbijeenkomst
17 april	: Regiobijeenkomst Regio Noordoost, Ureterp
20 t/m 25 april	: Intermodellbau, Dortmund
29 mei	: Regiobijeenkomst Regio Noordoost, Ureterp
26 juni	: 2 ^e TWENOT ledenbijeenkomst
23 oktober	: 3 ^e TWENOT ledenbijeenkomst

Nationale Modelbouw Manifestatie 2003

Nadat we vorig jaar verstek hebben moeten laten gaan wil de TWENOT dit jaar weer deelnemen aan de **Nationale Modelbouw Manifestatie**, welke gehouden wordt van **zondag 12 t/m zondag 19 oktober** in het **Militaire Luchtvaart Museum** te Soesterberg.

Dit door de IPMS voor 21^e keer georganiseerde evenement trekt jaarlijks vele duizenden geïnteresseerde bezoekers. Naast een flink aantal modellen en diorama's willen we ook middels modelbouwdemonstraties

aan de bezoekers onze TWENOT en de militaire modelbouw presenteren.

Willen leden die in deelname geïnteresseerd zijn contact opnemen met Marc Tempels op tel.nr.  of per e-mail: 

In het kader van "met TWENOT door het hele land", organiseert regio Noordoost, net als vorig jaar, de derde ledenbijeenkomst van dit jaar in **Sneek** en het belooft weer een uitstekende Twenot dag te worden!

Wijkgebouw **DE SPIL** in de wijk Tinga, gelegen aan de rondweg van Sneek. (Molenkrite 169, tel.: 0515-420220) is voor dit evenement een zeer geschikt gebouw. De zaal is groot genoeg voor wedstrijd, show, en handel in één ruimte. Er zijn zo'n 40 tafels beschikbaar. Verder is er een goed gevulde bar en ruime gelegenheid met zitjes om de buit van de dag te bekijken en bij te praten met hobbyvrienden die je al een tijdje niet meer hebt gezien. Alles is aanwezig om er een ouderwets gezellige Twenot dag van te maken.

Wij (Regio Noordoost en bestuur) hopen dat veel Twenotters zullen meedoen aan de modelbouwwedstrijd, maar neem gerust ook modellen voor de show-tafels mee! De ervaring heeft geleerd dat ook niet leden onder de indruk zijn van onze modellen.

Behalve voor de wedstrijd is er natuurlijk ook aandacht en ruimte voor "handel", waarbij op deze dag ook "de particulier" ruim aan bod mag komen. U mag alles (op hobbygebied natuurlijk) wat u wilt weggeven, ruilen of verkopen meenemen en aanbieden. Op één voorwaarde: neem van tevoren contact op met **Jan Frankema** (██████████) of **Wim Oldekamp** (██████████) om dit te melden en te zeggen hoeveel tafelruimte u zou willen hebben. Zij doen dan hun best om uw wens te vervullen (bedenk daarbij wel dat we niet onbepaald ruimte beschikbaar hebben).

Naast deze particuliere handelaren zijn natuurlijk ook onze professionele handelaren aanwezig.

ROUTE:

Vanuit Afsluitdijk/Bolsward:

Einde snelweg, bij de afslag Sneek RA richting Joure aanhouden. Derde verkeerslicht van de rondweg RA (dat is bij het eerste verkeerslicht na de spoorweg en de brug). Je ziet winkelcentrum C1000. Bocht links en wijkgebouw DE SPIL ligt naast de winkel, richting de school lopen, gele deuren door.

Vanuit Joure (Lemmer/Heerenveen):

Einde snelweg LA de rondweg op, richting Bolsward/Afsluitdijk/Leeuwarden. Derde verkeerslicht LA en ja hoor, daar is het winkelcentrum.

Vanuit Leeuwarden:

Vóór Sneek bij 1^e rotonde RA de rondweg op. Richting Joure/Heerenveen aanhouden. Bij kruising Bolsward/Amsterdam rechtdoor rijden. Dan zelfde route als vanaf Afsluitdijk/Bolsward.

Parkeren kan voor de vroege vogels vlakbij het gebouw. Voor diegenen die wat later komen is er 100 meter verderop aan de linkerkant bij het voetbalveld ruim plaats. Ook is parkeren langs de weg toegestaan

Tot ziens in Snits!

Hoewel TWENOT hier niets mee te maken heeft willen we u graag informeren over twee wellicht interessante evenementen:

1^e: Op **4 en 5 oktober** zijn er in **Sijsele** (op korte afstand van Brugge) **Opendeurdagen van 51 Bataljon Logistiek**.

Op de static show zijn pantservoertuigen, vrachtwagens en helicopters van het Belgische leger te bewonderen. Ook is er inbreng van de Ontmijningsdienst van het leger, van het Stoomcentrum Maldegem en van de lokale politie Damme-Knokke.

Dynamische standen zijn o.a. mijnendetectie, nachtzichtapparatuur, kruisboog- en handboogschieten, jeepriding, een kantelwagen van de federale politie en een motorrem-reactietest van de Militaire Politie.

In het restaurant hanteert de horeca democratische prijzen.

Het evenement is open van 10 tot 18 uur, de toegang is gratis.

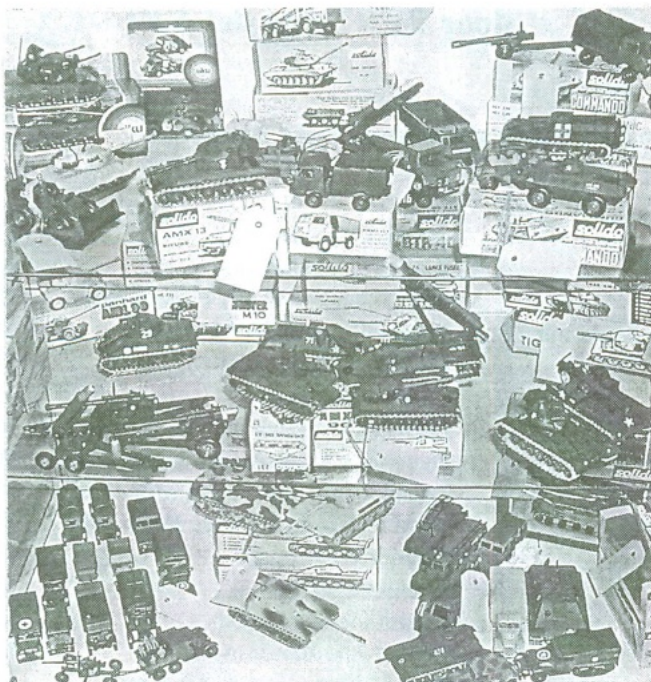
2^e: Op 12 oktober organiseert **Keep them Rolling Europa's grootste WOII militaire voertuigen- en onderdelenmarkt** in "De Malle Jan", Gageldijk 79 in Maarsseveen.

Open: 10.00 tot 16.00 uur. Inlichtingen: ██████████ en ██████████

Gigantische veiling van modelauto's

Op **15 en 16 november** a.s. vindt bij **Veilinghuis Bouwman & Bouwman**, Saturnusweg 6, 6971 GX Brummen (Gld) een gigantische veiling van modelauto's plaats. Uit nalatenschap wordt een van de

grootste verzamelingen (meer dan 8.000 stuks) MODELAUTO's geveild. De verzameling bestaat uit personenauto's, militaire voertuigen, brandweerwagens, politieauto's, bussen, vliegtuigen, grondverzet,



etc. etc., van klassiek tot modern, van 1:18 tot 1:87 en veelal *mint* en *boxed*. De meest voorkomende fabrikanten zijn Dinky Toys, Corgi Toys, Matchbox,

Lion Car, Märklin, Verem/Solido, Politoys, Polistil, Burago, Tekno (DK), First Gear, Smith Models, Conrad, Hart Models, Mebetoys en Siku. Ook worden veel boekwerken en foldermateriaal geveild.

De veilingdagen zijn op zaterdag 15 en zondag 16 november a.s., vanaf 10.00 uur. Op deze dagen worden ca. 8.000 modelauto's geveild. Op zondag 16 november komen de ca. 3.000 militaire voertuigen aan de beurt alsmede de zeer grote collectie militaire boekwerken, folders, foto's, etc.

De **kijkdagen** voor deze veiling zijn **zaterdag 8** en **zondag 9 november**, van 12.00 tot 17.00 uur en **vrijdag 14 november** van 14.00 tot 20.00 uur. Geïnteresseerden kunnen een gratis uitnodiging aanvragen en/of een catalogus bestellen door € 9,- (= incl. portokosten) over te maken op rek. nr. 31.36.75.473, o.v.v. naam en adres. Zij krijgen dan ca. 3 weken voor de veiling de catalogus thuisgestuurd. Voor meer informatie: 0575-560393 of op de website: www.veilinghuis-bouwman.nl

Jury Workshop

Er is al eerder over geschreven en het onderwerp is ook al uitgebreid besproken op de nieuwsgroep van de Twenot website maar nu is het dan eindelijk zo ver: **De jury cursus is een feit.**

Waarom een cursus?

Hoewel het overgrote deel van de leden het nieuwe wedstrijdssysteem van harte toejuicht is een veel gehoorde klacht dat de verschillende juryteams de modellen ten opzichte van elkaar anders beoordelen. Een paar kleine tests hebben dat ook aangetoond en vandaar dat we als bestuur besloten hebben om te investeren in een cursusavond.

Op **donderdag 2 oktober a.s.** geef ik een presentatie met het doel *de mensen die helpen jureren tijdens de Twenot wedstrijden allemaal op één lijn te krijgen.*

De deelnemers krijgen tijdens een presentatie van ongeveer een uur inzicht in hoe de Twenot tegenover het hele wedstrijdgebeuren staat, wat we van de juryteams verwachten en hoe we dat willen bereiken. Uiteraard volgt er een uitgebreid praktijkgedeelte waar we het geleerde kunnen toetsen aan de praktijk.

Deelname staat vrij voor een ieder die het wedstrijdgebeuren een warm hart toedraagt en ook vanuit de IPMS is er al belangstellend gereageerd.

Wil je ook een avond beschikbaar stellen om de vereniging te helpen tot een nog publieksvriendelijker wedstrijdssysteem te komen, geef je dan op!

De cursus vindt plaats op **donderdag 2 oktober a.s.**, van **20:00 tot ca 23.00 uur**. De lokatie is het **AC Restaurant te Bodegraven**, dus redelijk centraal in het land. Goed te bereiken met ruime parkeergelegenheid.

Opgeven voor deelname kan via de telefoon: of per email: Deelname is gratis, er wordt voor koffie en thee gezorgd.

Hopelijk tot de 2^o oktober!

Namens het bestuur
Rob Plas

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

Http://www.rjsmith.com/scapbook.html	Ist Bn 69th Armor	LEG
Http://www.libreriagarmar.com/hm/artilleria_blindados.html	Artilleria y Blindados	BOE
Http://www.gallagher.com/ww2/index.html	Bob Gallagher WWII Experiences	OOR
Http://home.arcor.de/hlmodelle/Militaer/BrLPz_M48/Vorbild/Bildindex.htm	Brückenlegepanzer M48A2	VOE
Http://ponyshow.com/screens.html	Combat Mission SIM	VOE
Http://home.t-online.de/home/johann.szatan/linki.htm	CSSR-voertuigen	VOE
Http://www.vbs.admin.ch/acls/d/h_info/du/	Depleted Uranium	VOE
Http://deutschesatlantikwallarchiv.de/aw/france/f2_utah.htm	Deutsches Atlantikwall-Archiv:Utah	OOR
Http://digilander.libero.it/closecombat/panzer/panzer.htm	Enciclopedia Sec.Guerra Mondiale	VOE
Http://personal2.iddeo.es/juanrey/report/beltring/beltring4.htm	Feria Mill.War & Peace Show 2000	VOE
Http://www.skalman.nu/third-reich/gallery-vehicles-wheel.htm	Gallery Wehrmacht	VOE
Http://www.torten.at/geburtstagstorten.html	Geburtstagstorten	VOE
Http://connections.smsd.org/veterans/	Guardians of Freedom	LEG
Http://treff.bundeswehr.de/data/01_soldat/01_heer/	Jugend-Site Bundeswehr	LEG
Http://aerostories.free.fr/1940/page10.html	June 1940 the French Air Force	OOR
Http://membres.lycos.fr/dday44/historique/atlantikwall/atlantikwall.htm	Le mur de l'Atlantique	OOR
Http://www.retecivica.trieste.it/museofer/data/panzer.htm	Leicht Spahwagen n. 56E KYW	VOE
Http://www.leo2.ch/index2.htm	Leo GO...	VOE
Http://www.amv-lilliput.org/	Lilliput	MOD
Http://klub.chip.pl/krzemek/marder3.htm	Marder III	VOE
Http://home.t-online.de/home/a.m.ackens/milmod%7E1.htm	Militär Modellbauseite 1/35	MOD
Http://e-sochaczew.pl/muzeum/index.html	Muzeum Ziemi Sochaczewskiej	MUS
Http://www.nedvets.nl/memorial/memorial.htm	Nederlandse oorlogsgraven	OOR
Http://www.autogallery.org.ru/m/famof3.htm	Oldtimer picture gallery	VOE
Http://www.achtungpanzer.com/t34.htm	Panzerkampfwagen T34 r	VOE
Http://www.patton-mania.com/	Patton-Mania	VOE
Http://www.post-gazette.com/localnews/20030421jeepreg2p2.asp	Proto jeeps at Heinz History Center	VOE
Http://www.ets-news.com/Panzer.htm	PzH2000	VOE
Http://www.telegraaf.nl/krant/enverder/venster/reizen/reis.Diversen/reis.000122rondjelegermusea.html	Onze Legermusea	MUS
Http://www.samlaren.org/pansar.htm	Samlaren	VOE
Http://wilk.wpk.p.lodz.pl/~whatfor/sdkfz_springer.htm	Sd.Kfz. 304	VOE
Http://www.ipclub.ru/arsenal/angar/WWII/army/germany/gerarmors/sdkfz_10.htm	SdKfz. 10	VOE
Http://www.ipclub.ru/arsenal/angar/WWII/army/germany/gerarmors/sdkfz_250.htm	SdKfz. 250	VOE
Http://members.krypto.net/rcaswell/ssrg/ssrg.htm	Sixth Scale Reenactment Group	VOE
Http://www.smhq.org/	Société de Modélisme hist. Quebec	VOE
Http://www.waffenhq.de/specials/sdkfz.html	Sonderkraftfahrzeuge der Wehrmacht	VOE
Http://213.76.247.16/~amm/tat_eng.htm	Tatra Museum Koprivnica	VOE
Http://www.dive-expeditions.com/kreuzfahrten.html	Tauchkreuzfahrten der Superlative	VOE
Http://www.vaughnsgarage.com/sdkfz232/2328radstats.htm	Vaughn's Garage	VOE
Http://213.76.247.16/~amm/eng/index_eng.htm	Veteran Polen	VOE
Http://www.wwiidaybyday.com/	World War II day by day	OOR
Http://digilander.libero.it/zioprudenziio/fok-milveh.html	Zio Prudenziio Paper Models	MOD
Http://www.lexikon-der-wehrmacht.de/Waffen/zugkraftwagen-R.htm	Zugkraftwagen der Wehrmacht	VOE

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



Bert van der Velden

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

Teus v.d. Brink, [redacted]

[redacted] zoekt van Dragon, schaal 1:35, ongebouwd dan wel gedeeltelijk gebouwd:

- . Sherman M4A4 with 60 lb rockets (nr. 6041);
 - . Sherman M4A1 75 mm early version (nr. 6048);
 - . Sherman Firefly IC Hybrid (nr. 9039);
- en van Italeri:
- . Sherman M4A3 with T34 Calliope rocketlauncher

Rob Mutschler, tel: (na 19.00 uur) [redacted]

e-mail [redacted] schrijft:

“Voor de liefhebbers heb ik artikelen uit diverse bladen in de verkoop. Het gaat om 22 artikelen Frans 1940, 79 artikelen Russisch WOII en 30 artikelen “diversen” (modern, geallieerd, etc. en wat foto's). De artikelen komen uit bladen vanaf de jaren ' 70 tot ' 98. Als bonus een boek over het Victory Memorial Museum (vol met aantekeningen) en Tank tactics van Almark (er ontbreken enige bladzijden). Het bovenstaande tegen elk aannemelijk bod”.

Hans Heesakkers, [redacted]

[redacted] biedt aan:

- . Maandblad Herkenning, jaargang 1969 t/m 1991 (138 stuks), € 60,=
- . Enkele honderden kaartjes (10x14) met daarop een afbeelding van gepantserd materieel, dit vanaf Wereldoorlog I tot de jaren zestig. Fotoknipsels zijn afkomstig uit diverse militaire bladen en kranten zoals Soldier, Militaire Spectator, Herkenning, etc. Ze tonen vooral materieel uit de UK, USSR en VS, maar ook uit meer exotische oorden. De kaartjes zijn gemaakt door majoor b.d. Bob Cats en werden door hem, bij gebrek aan goed instructiemateriaal, vanaf begin jaren vijftig gebruikt voor pantserherkenninginstructielessen. € 15,=
- . Een opvouwbare motorbril van een Duitse motorordonnans uit 1944. € 25,=
- . Uit de serie “Grote Alken” het boekje “Tanks” door Fred Vos, circa 1974, 112 blz., € 7,50

Wim Oldekamp, [redacted]

[redacted] email: [redacted] vraagt:

“Ik spaar de kleine stripboekjes van “Victoria” (complete oorlogsstrip, verscheen in de jaren zeventig wekelijks). U kent ze vast nog wel. Uitgeverij Nooitgedacht in Hilversum. Ik zoek alleen de boekjes met op de achterzijde een lijstje met verschenen titels. Bij nieuwere uitgaven staat er geen lijst achterop. Prijzen op rommelmarkten variëren van 10 tot 50 eurocent.

Wie heeft er nog een en wil hem aan mij afstaan? Of spaart ze ook en wil wel ruilen?”

RUUD van der STORM, [redacted]

[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.

Aangeboden: te ruil of te koop: Trident kits, 1:87, metaal; Roco minitanks; Roskopf tanks en vrachtwagens; Airfix, Fujimi, Hasegawa en Matchbox bouwkits, vliegtuigen en voertuigen, 1:72 + 1:76, 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

Vreemde eenden, de Porsche "Jagdwagen" Type 597 en de Goliath Type 34/GM1100J

Johan Groen

Begin jaren vijftig werden in het toenmalige West-Duitsland plannen gemaakt voor de nieuw op te richten militaire macht. Voor deze "Bundeswehr" had men uiteraard nieuwe voertuigen nodig, in verschillende gewichtsklassen, zoals ¼, 1½, 3, 5, 7 en 10 ton.

Men zocht en ontwikkelde dus ook een "jeepachtig" voertuig (¼ ton). In 1954 werden door drie fabrikanten prototypen gepresenteerd en tot 1956 als "Geländefahrzeug, 4x4, 0,25 ton" aan diverse tests onderworpen. De drie fabrikanten waren **Porsche**, **Auto-Union** en **Goliath**. Volkswagen, die toch een rijke ervaring had in deze klasse, had in het geheel geen interesse. Men zag daar op de civiele en de exportmarkt zeer goede kansen voor de "Kever" en wilde geen productieruimte vrijmaken voor toch in geringe aantallen te bouwen militaire voertuigen.

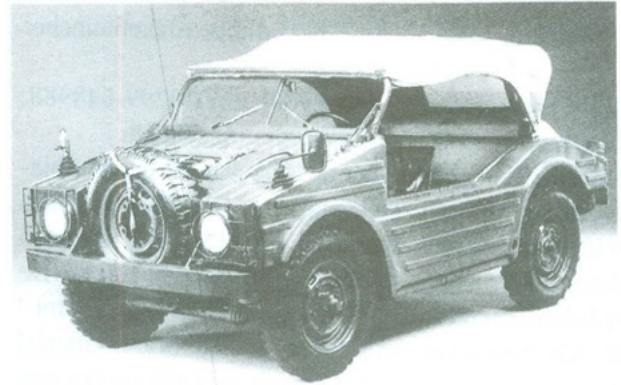
Uiteindelijk werd gekozen voor de "**Munga**" van **Auto-Union** (zie DE TANK 79n). Van de beide andere voertuigen werd nog een redelijk aantal geproduceerd, te weten van de Porsche 71 stuks en van de Goliath 95 stuks. Hiervan zijn er minstens 50 van elk daadwerkelijk door de troepen gebruikt.

Het **Porsche** voertuig, bij de fabrikant bekend als **Type 597**, had enkele bijzondere kenmerken. Bij de eerste voertuigen waren de beplatingsdelen van de carrosserie geheel glad, hetgeen niet erg sterk bleek te zijn, zodat men ze later van ingeperste versterkingsribben voorzag. Ook werden later de voorspatborden ingekort en werd de schuimte van de motorkap (die eigenlijk geen motorkap is) vergroot om het zicht op de weg te verbeteren.

De romp/carrosserie was zelfdragend uitgevoerd, waarbij een deel dubbelwandig was om extra drijfvermogen te krijgen. De 597 was namelijk amfibisch. Er werd echter geen zelfstandige watervoortstuwing aangebracht, zodat zijn snelheid in het water vrij beperkt zal zijn geweest.

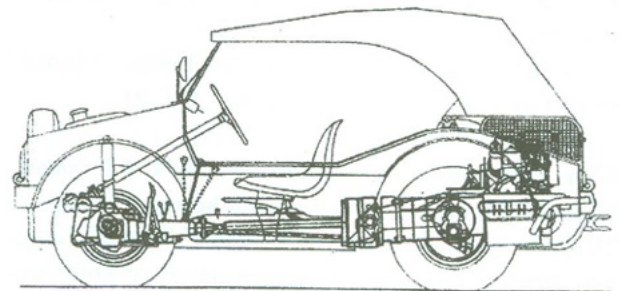
De carrosserie was aanvankelijk zonder deuren uitgevoerd, met hoge en brede zijwanden, wat het in- en uitstappen nogal bemoeilijkte. Om dit te verbeteren werden bij de tweede serie van 50 stuks, die uiteindelijk naar de troepen zou gaan, de zijwanden lager gemaakt en voorzien

van deuren. Door deze verandering werd de instap wel lager, maar in het geheel niet smaller, en bleef daardoor lastig. Wel kreeg het voertuig iets meer weg van de aloude "Kübel" uit de Tweede Wereldoorlog.



Vóór de neerklapbare voorruit bevond zich de ongeveer 40 liter grote benzinetank, met daarin een uitsparing voor een jerrycan. Dit was alleen zo in de eerste serie, later werd de tank vervangen door een 60 liter tank zonder uitsparing. Hiervóór stond in een nis tussen de koplampen en achter de voorbumper het reservewiel.

Achter het passagiersgedeelte, dat plaats bood aan maximaal vier personen, bevond zich de motor en aangebouwde versnellingsbak. De motor was afkomstig uit de Porsche sportwagenproductie en aangepast door het monteren van één in plaats van twee carburateurs. De motor had geforceerde luchtcooling en was afgesteld op een vermogen van 50 pk. De toegankelijkheid voor onderhoud was zeer goed omdat het hele achterdeel van de carrosserie minus de spatborden omhoog kon worden geklapt.



De aandrijving op de weg was op de achterwielen, voor terreinrijden kon de voorwielaandrijving met lage gearing worden ingeschakeld. Ook waren zelfsperrende differentiëlen inge-

bouwd. Het passagiersgedeelte kon met een canvashuif worden afgedekt.

Op een aantal punten voldeed dit voertuig zeer goed. Men was zeer te spreken over de motor, de aandrijving en het feit dat hij amfibisch was. Slechte punten waren het moeilijke in- en uitstappen, het hoge brandstofverbruik en het slechte zicht. Het grootste probleem zal echter de kostprijs zijn geweest, welke met DM 16.000,= bijna twee keer zo hoog was als die van de Munga (die slechts DM 8.700,= kostte).



De Goliath, Type 34/GM1100J

Het model dat Goliath leverde had in eerste instantie een watergekoelde 2 cilinder tweetakt motor. Het had een ladderchassis met een carrosserie die veel overeenkomst vertoonde met de Munga. Het werd op de weg aangedreven op de voorwielen en de aandrijving van de achterwielen kon, tegelijk met de lage gearing,

apart worden ingeschakeld. De allereerste prototypes hadden een geheel geklonken carrosserie, later werd overgestapt op een gelaste constructie.



De preproductie serie van 50 voertuigen die voor de troepen bestemd waren (zie bovenstaande foto), kreeg een andere motor, te weten een vier cilinder viertakt motor, die afkomstig was uit de Goliath/Hansa 1100 serie personenauto's. De voorwielen waren onafhankelijk geveerd door een dwars geplaatste bladveer, de achterwielen waren op een vaste as gemonteerd, die door twee in langsrichting liggende bladveren werden afgeveerd. Het voertuig was niet amfibisch.

Technische gegevens

	Porsche Type 597	Goliath Type 34/GM100J
Lengte:	3700 mm	3735 mm
Breedte:	1610 mm	1580 mm
hoogte, max.:	1610 mm	1680 mm
hoogte, min.:	1235 mm	1275 mm
wielbasis:	2060 mm	2150 mm
gewicht, leeg:	1090 kg	1210 kg
gewicht, totaal:	1500 kg	1800 kg
bodemvrijheid:	250 mm	235 mm
waadvermogen:	500 mm	500 mm
snelheid, min.:	2,8 km/u	3,0 km/u
snelheid, max.:	100 km/u	95 km/u
motor:	Porsche 597	Goliath GM1100J
	4 cil. boxer	4 cil. boxer
vermogen:	50 pk	50 pk
boring/slag:	82,5 x 74 mm	74 x 64 mm
inhoud:	1582 cc	1093 cc
draaicirkel:	11 m	12 m

SCALE – LINE

HOBBY & MODELBOUW
KWELKADE 53 4001 RL TIEL TEL. 0344 – 631162

Na een flinke verbouwing en verhuizing
zijn we dan eindelijk verhuisd naar ons nieuwe winkelpand met een winkeloppervlakte van
183 vierkante meter.

Dit betekent voor u dat we ons assortiment nog verder zullen uitbreiden en de aankomende
maand zullen er dan ook verschillende merken nieuw bijkomen of aangevuld worden.

Waaronder alle nieuwe producten van Plusmodel, Calibre 35, Eduard, Royal Model,
Mig Productions, Elefant en vele andere bekende merken.

Ook hebben wij een veel ruimere sortering boeken op voorraad
en komen er een aantal nieuwe tijdschriften bij, o.a. Steelmasters (in Duitse taal),
Military Modelcraft Int., AFV Modeller,

Ook komen wij met ons eigen merk deze winter nog met een
groot aantal nieuwe figuren uit.

Rond de feestdagen zullen we een zeer verrassend model uitbrengen.
Nieuw: op dit moment hebben wij 13 kleuren Scale-Line pigmentpoeders op voorraad.

**In de week van 22 t/m 27 september
zullen wij een actieweek houden waarbij u kunt profiteren van
grote kortingen op diverse modellen (ook op de nieuwste kits)**

Daarnaast krijgt u in deze week op het gehele assortiment 1/15-1/35-1/72 minimaal 20% korting.
Aanbiedingen uitsluitend geldig in de winkel bij contante betaling, reserveren niet mogelijk, geen korting op boeken/tijdschriften en R.C. modellen

Ook zullen wij op Euro Militaire net als in voorgaande jaren weer de nodige producten inkopen, welke
vanaf maandag 22-09-2003 bij ons in de winkel zullen liggen.

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

De Oostenrijkse **Panzerjäger K** (roepnaam "**Kürassier**") is ontwikkeld op basis van het Saurer gepantserde personeelsvoertuig (GPV) van het bedrijf Saurer-Werke, dat in 1970 werd overgenomen door Steyr-Daimler-Puch. De ontwikkeling begon in 1965, het eerste prototype was gereed in 1967, het tweede in 1969. In 1971 werden vijf preproductievoertuigen afgeleverd, waarna er in totaal ca. 600 voertuigen zijn gebouwd (284 voor het Oostenrijkse leger, 150 voor Argentinië, 34 voor Bolivia, 109 voor Marokko en 54 voor Tunesië).

De romp is gelast en biedt aan de voorkant bescherming tegen 20 mm pantserdoorborende munitie. De zijkanten en de achterkant bieden bescherming tegen munitie uit infanterie handwapens en granaatscherven.

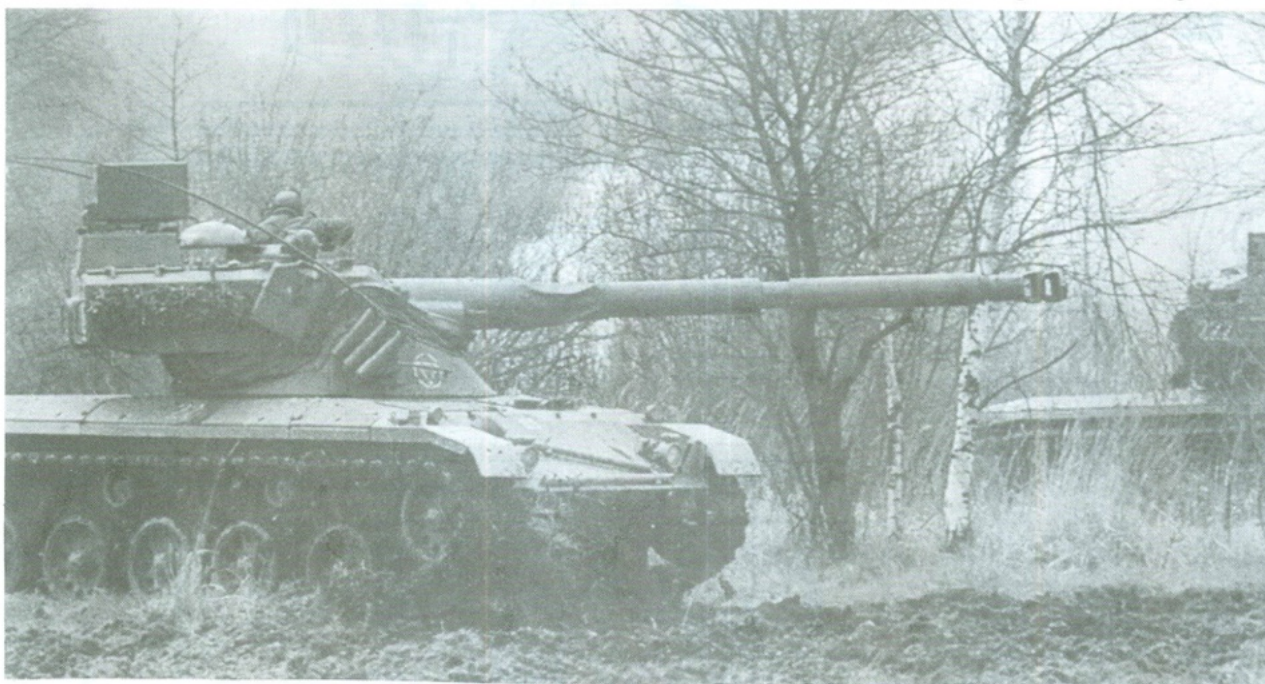
Het is een compleet herontwerp van de romp van het Saurer GPV. De bestuurder zit links voorin en heeft drie periscopen tot zijn beschikking voor het zicht naar buiten indien onder pantser wordt gereden. Hij heeft een luik uit een stuk. Als het slecht weer is kan hij een klein windscherm met een ruitenwisser opzetten. Rechts naast hem is bergruimte voor een aantal granaten, alsmede voor de vier accu's en verschillende uitrustingsstukken. Deze bergruimte is ook van buitenaf bereikbaar. In kisten boven de rupsbanden is nog meer ruimte voor gereedschappen en overige uitrustingsstukken.

ook op de AMX-13 lichte tank werd gebruikt, hoewel hij volgens sommige rapporten meer ruimte bood dan de standaard Franse torens. Hij draait hydraulisch, waarbij een complete draai 12 tot 13 seconden duurt. De elevatie gaat van -6 tot +13 graden, eveneens hydraulisch. In noodgevallen is handbediening mogelijk.

De commandant zit links in de toren, de schutter rechts. De commandant heeft een koepel met acht zichtblokken en een luik uit een stuk. De schutter heeft dat ook, maar het zijne is van het type dat omhoog wordt geduwd en opzij wordt gedraaid. Hij heeft een waarnemingsperiscoop, een periscopische richtkijker met zowel een vergroting van 1,6 en een 28 graden zichtveld als een vergroting van 7,5 en een 9 graden zichtveld. Voorts heeft hij een richtkijker met 8x vergroting en een zichtveld van 8,5 graden. De schutter richt het kanon, maar de commandant kan hem overtreffen.

Het oorspronkelijke Franse EFAB 105 mm G1 kanon heeft een mondingsrem en vuurt een gestabiliseerde granaat met holle lading (HEAT). De aanvangssnelheid is 800 m/sec, het effectieve bereik 2700 meter. Daarnaast zijn er een brisantgranaat en een rookgranaat beschikbaar, met een aanvangssnelheid van 700 m/sec.

Het kanon wordt geladen vanuit twee revolverachtige magazijnen met elk zes granaten, die met vijf seconden tussenruimte kunnen worden afgevuurd. De lege hulzen

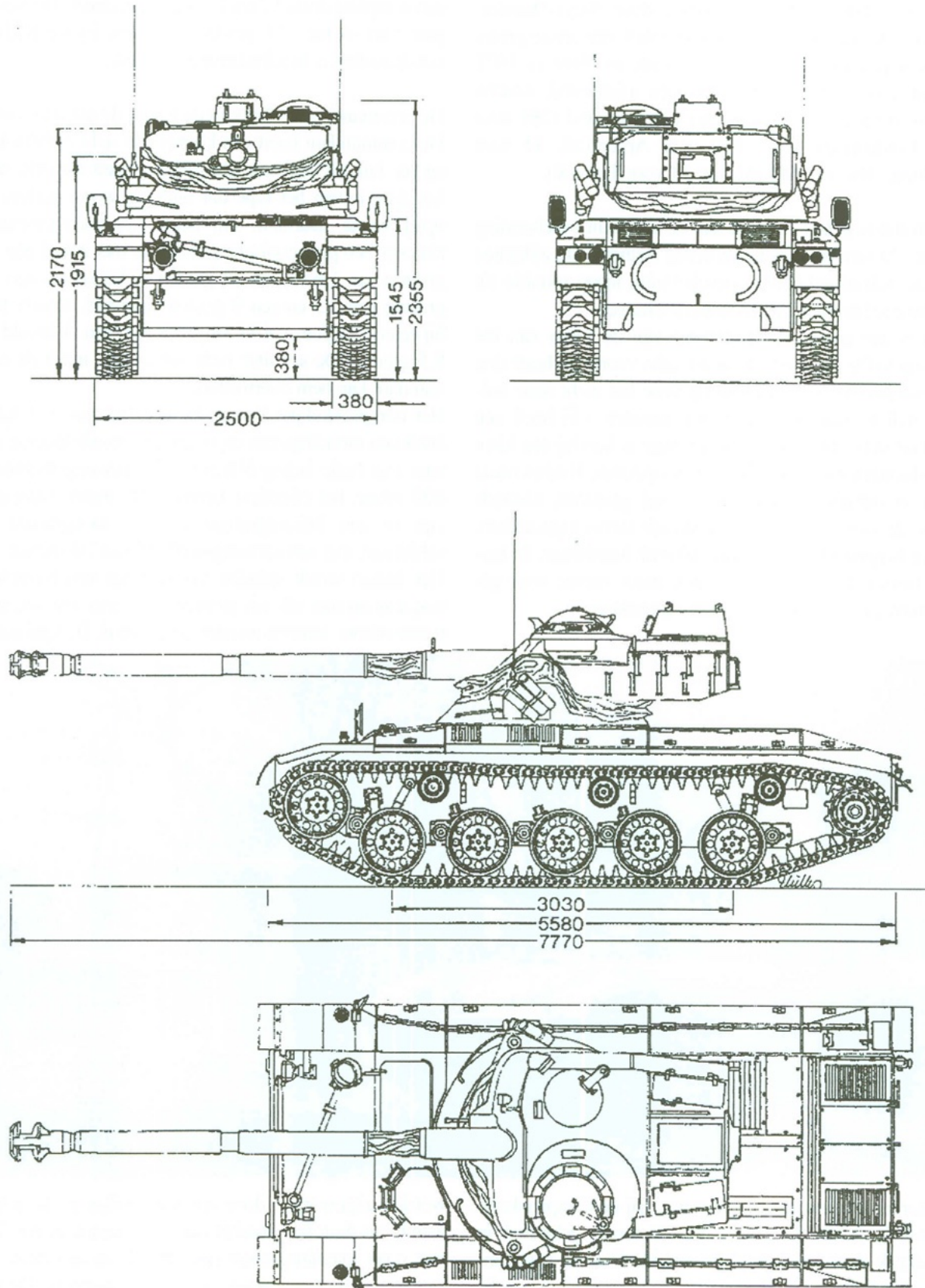


De toren staat midden op de romp. Bij de oorspronkelijke versie is dit de Franse FL-12 toren, gebouwd in Frankrijk door het bedrijf Fives-Lille-Cail en geassembleerd in Oostenrijk. Het is dezelfde kantelende toren die

worden uitgeworpen door een klein luikje in de achterwand van de toren. Rechts naast het kanon is een 7,62 mm coax machinegeweer gemonteerd en aan beide zij-kanten van de toren zitten drie rookbuswerpers. De mu-

nitievoorraad bedraagt 43 granaten voor het kanon en 2000 machinegeweerpatronen. Achterop de toren is in een gepantserde doos een laserafstandsmeter gemon- teerd.

De Steyer 6FA zes cilinder, 9,981 liter, 300 pk diesel- motor zit achterin de romp. Hij heeft een turbo compres- sor die gebruik maakt van de uitlaatgassen. De Fitchel & Sachs versnellingsbak heeft zes versnellingen vooruit (2 t/m 6 gesynchroniseerd) en een achteruit. De motor drijft



permanent een oliepomp met variabele output aan, die is verbonden met een hydraulische motor op het differentieel dat de beide rupsbanden controleert. Door middel van de stuurremmen en de snelheid van deze hydraulische motor kan de bestuurder voortdurend de snelheid van beide rupsbanden regelen. Op deze manier kunnen alle bochten worden gemaakt, tot en met het ronddraaien op de plaats. Omdat bij een dergelijk systeem de remmen niet hoeven te worden gebruikt, is alle aandrijfkracht van de motor voortdurend beschikbaar voor de rupsbanden. De hoofdremmen werken hydraulisch en worden bediend met een voetpedaal. Zodra het voertuig stilstaat kan de handrem worden ingeschakeld.

De vering gaat door middel van torsiestaven. Aan beide zijden heeft de Kurassier vijf loopwielen. De aandrijfwielen zitten achteraan, de spanwielen vooraan en er zijn drie steunwielen. Het voorste en achterste loopwiel hebben een telescopische schokbreker. De rupsbanden bestaan uit 78 schakels, elke schakel heeft een rubber blok. Bij operaties in sneeuw en ijs kunnen stalen pennen worden gemonteerd.

De Kurassier is niet amfibisch en heeft geen NBC-bescherming.

In de loop der jaren zijn enkele ingrijpende verbeteringen aangebracht. De eerste daarvan betrof een aanpassing van het kanon zodat er APFSDS (*armour piercing fin stabilised discarding sabot*) munitie kon worden gebruikt. De aanpassing omvatte het aanbrengen van een andere mondingsrem, het modificeren van de richtapparatuur van de schutter en de commandant, en wijziging van de beide roterende munitiemagazijnen en de munitierikken in het voertuig.

Bij de **SK 105/A1** werd de voorkant van de toren opnieuw ontworpen, het vuurleidingssysteem verbeterd, een automatische transmissie geïnstalleerd en de aan-

drijflijn verbeterd. De **SK 105/A2** kreeg een volledig gestabiliseerd kanon en nog enkele verbeteringen van het vuurleidingssysteem. Ook het torenontwerp werd nog iets verbeterd. Het prototype verscheen in 1981.

In het begin van de jaren tachtig werd nogmaals een ingrijpende verbetering ontworpen, welke leidde tot de aanduiding **SK 105/A3**. Dit maal ging het met name om de hoofdbewapening. Het Franse G1 kanon voldeed niet langer aan eisen van de tijd en moest worden vervangen. Om logistieke redenen werd gekozen voor het Amerikaanse 105 mm M-68 kanon. Het eerste prototype van deze versie werd gebouwd in 1980/1981 en de eerste testschoten werden in 1981 afgevuurd. In de herfst van 1986 werd het voor het eerst aan pers en publiek getoond.

Het voornaamste probleem betrof het verminderen van de krachten op het scharnierpunt van de toren. Door een nieuw terugstootsysteem te ontwikkelen, waarbij de terugloop van het kanon na het afvuren van het schot werd verlengd tot 500 mm en een nieuwe mondingsrem werd geïnstalleerd, werd de kracht van de terugslag vermindert tot 160 kN, wat maar iets meer was dan de 130 kN van het oorspronkelijke kanon.

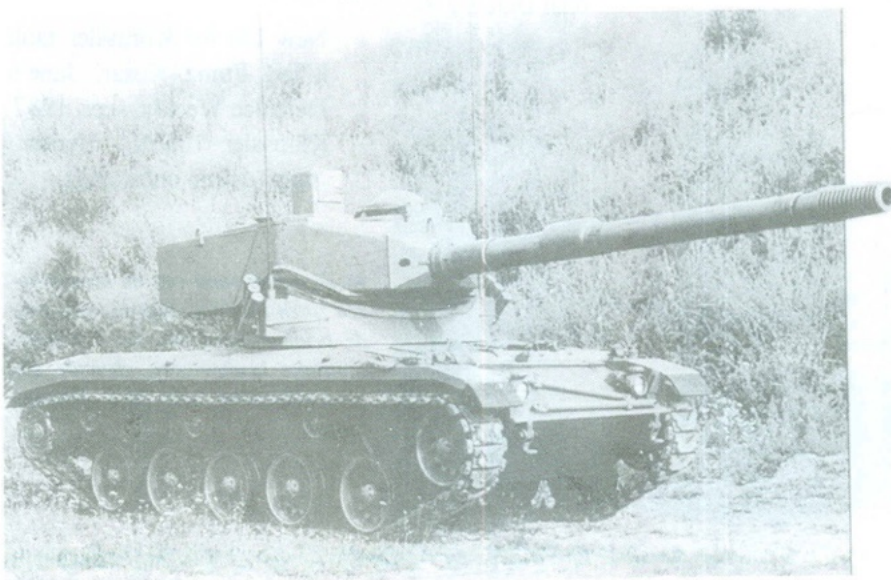
De kantelende toren bleef gehandhaafd, maar moest worden aangepast aan het nieuwe kanon en de grotere munitie. De twee munitiemagazijnen achter in de toren zijn afgescheiden van de rest van de gevechtsruimte. Het torendak boven de magazijnen is niet gelast, maar met bouten bevestigd, zodat bij een treffer in de magazijnen de kracht van de explosie naar boven weg kan.

De munitie wordt door middel van een keuzeschakelaar geselecteerd en automatisch geladen. Alle bewegingen hierbij worden elektrisch uitgevoerd. Na het afvuren van het schot wordt de lege granaathuls door een opening in de achterwand van de toren uitgeworpen.

Alle handelingen kunnen zowel stilstaand als rijdend worden uitgevoerd en bij alle elevatiehoeken, waardoor een vuursnelheid van zes tot acht schoten per minuut altijd kan worden gehandhaafd.

De toren wordt volledig elektrisch bediend door de schutter dan wel door de commandant, die daarbij de beslissingen van de schutter kan overtreffen. In geval van nood kunnen alle genoemde noodzakelijke handelingen ook met de hand worden uitgevoerd.

Het M68 tankkanon met lage terugstoot gemonteerd in de nieuwe A3 versie van de Kurassier.



De maximum draaisnelheid van de toren is 30 graden per seconde, de elevatie 10 graden per seconde. De elevatie gaat van -8 tot + 12,5 graden. Bij het eleveren, zowel omhoog als omlaag, wordt bij de laatste twee graden de snelheid automatisch afgeremd om een schok bij het bereiken van de eindstops te voorkomen.

Het kantelende bovenste deel van de toren is volledig gestabiliseerd. Daardoor bewegen het kanon, het laadsysteem, de bemanning en de richtmiddelen niet ten opzichte van elkaar en zijn ze onafhankelijk van de bewegingen van het voertuig. Het stabilisatiesysteem kan bewegingen tot maximaal 40 graden per seconde in zowel het horizontale als het verticale vlak compenseren.

Het digitale vuurleidingssysteem kan de ballistische waarden van vier soorten munitie bevatten. Het krijgt automatisch gegevens door van een hoekmeter en een snelheidssensor, alsmede van de laserafstandsmeter die geïntegreerd is met de richtmiddelen van de schutter. Gegevens over dwarswind en andere atmosferische omstandigheden kunnen handmatig worden ingevoerd.

De commandant heeft zeven periscopen voor waarneming, de schutter heeft er een en de bestuurder drie. De richtkijker van de commandant heeft een vergroting van 1,9 en 7,6; die van de schutter heeft 3,0 en 10,0. De nachtrichtkijkers vergroten resp. 7,6 en 7,0.

De secundaire bewapening bestaat uit een 7,62 mm coaxiaal machinegeweer en drie rookbuswerpers aan de beide zijanten van de toren.

Vanwege de gewichtstoename is een nieuwe motor geïnstalleerd, te weten de Steyr 9FA vloeistofgekoelde turboaangedreven 4-takt 6-cilinder dieselmotor, die een vermogen levert van 265 kW (360 pk) bij 2300 tpm. Hij is gekoppeld aan een automatische ZF transmissie met zes versnellingen vooruit en een achteruit.

De verbindingssapparatuur is in de toren ondergebracht. Hij omvat twee zenders en twee ontvangers, met een bereik van ca. 30 km. De verwarming werkt op dieselbrandstof. De blazer kan ook worden gebruikt voor de toevoer van frisse lucht in de gevechtruimte. In de motorruimte is een brandbestrijdingssysteem geïnstalleerd. Het werkt automatisch met behulp van sensoren, maar het kan ook door de bestuurder worden geactiveerd. Daarnaast behoren twee handblussers tot de standaard uitrusting waarmee brand buiten het motorcompartiment kan worden bestreden. Een explosieonderdrukkingssysteem is als optie beschikbaar.

Door de grotere toren is het gevechtsgewicht toegenomen tot 20.700 kg, maar dankzij de nieuwe motor zijn de prestaties gelijk gebleven. Op dit moment vormen de Kürassiers de hoofdbewapening van de antitankcompagnieën van de jager- en pantsergrenadierbrigades.

Technische gegevens	SK 105	SK 105/A3
bemanning	3	3
gevechtsgewicht	17,5 ton	20,7 ton
lengte (kanon vooruit)	7,778 m	8,729 m
lengte romp	5,582 m	5,582 m
breedte	2,5 m	2,5 m
bodemvrijheid	0,38 m	0,4 m
max. snelheid op de weg	67 km/uur	67 km/uur
brandstofvoorraad	400 liter	420 liter
actieradius	530 km	500 km
waadvermogen	1 m	1 m
klimvermogen	70%	75%
zijdelingse helling	40%	40%
opstapvermogen	0,8 m	0,8 m
overschrijdingsvermogen	2,4 m	2,4 m

Bronnen:

- Jane's World Armoured Fighting Vehicles, Cristopher F. Foss
- Steyr's new Kürassier, R.M. Ogorkiewicz, International Defence Review 4/1989
- New life for Kürassier tank killer, Franz Kosar, Jane's Defence Weekly, sept. 1987
- Kürassier 105/A3, Herkenning (datum onbekend).



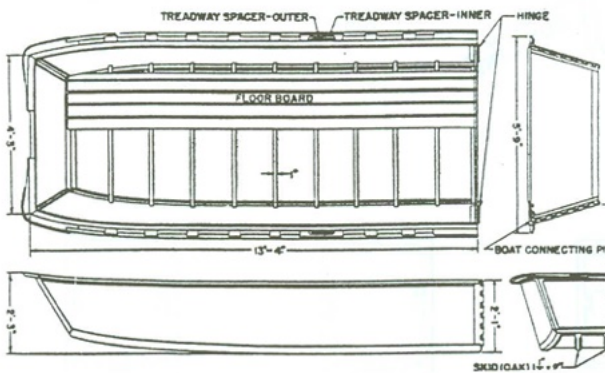
In de achterwand van de nieuwe toren zitten twee toegangsdeurtjes voor de beide magazijnen van het automatische laadsysteem, alsmede een uitwerpopening voor lege granaat-hulzen

Riviercrossingen. Brugslagmateriaal van de US Engineers (7)

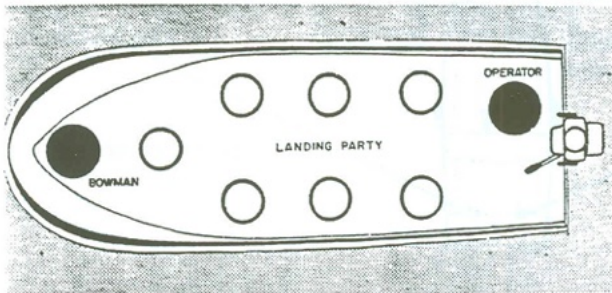
J. Vink, 6th US Armored Division (ASC)

Hoewel niet direct tot dit materiaal behorende, nog enkele opmerkingen over de boten, die door de Engineers werden gebruikt om over rivieren en kanalen te komen. Dit waren:

1. De **Assault Boat M2** ofwel de aanvalsbboot. Dit is een multiplex boot met een platte bodem en een recht afgeknotte boeg. Ze hebben een lengte van 13' 4" en zijn op het breedste deel 5' 4" breed. De diepte bedraagt 2' 1". Drie engineers bedienen de boot, die een *squad* (= 12 man) kan bevatten (buiten de drie bemanningsleden). De Assault Boats kunnen met hun achtersteven aan elkaar gekoppeld worden tot pontons voor diverse soorten voet- en andere bruggen. Ook worden ze in gekoppelde toestand gebruikt voor ferries (veerponten). Ze kunnen tevens stuurboord/bakbord worden gekoppeld en dan een licht stuk geschut opnemen, zoals b.v. een 57mm AT-kanon.



2. De **Storm Boat**. Deze kan in voorkomende gevallen voorzien worden van een buitenboordmotor. De afmetingen zijn: lengte 16' 9", breedte op het breedste deel 6' 6" en diepte 1' 10". De boot wordt bemand door twee engineers. Er kunnen zeven volledig bewapende infanteristen in worden vervoerd.



3. **Motorboten** worden door de engineers gebruikt voor o.a. de bruggenbouw, maar ook om b.v. ponten over rivieren te varen welke worden gebruikt om alvast trucks en tanks over te varen nog voor er een brug gereed is. De lengte is 18', breedte 6' 9" en diepte 2' 6". De afbeelding onderaan de pagina geeft een indruk.

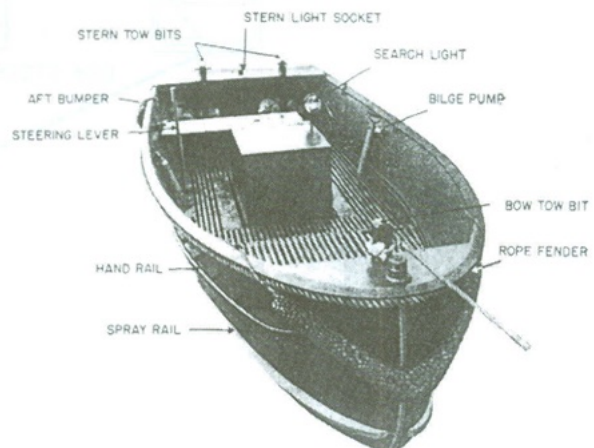
4. Tenslotte zijn er nog twee "boten" in gebruik, t.w. twee rubberen vaartuigjes, één voor zes man en één met een draagvermogen van 12 ton. De eerste mat 9' 6" x 5" en bestond uit een fiber ring met een diameter van 16" en geïmpregneerd met rubber, waarbinnen zich een bodem bevond uit hetzelfde materiaal, 1/2" dik. Deze binnenuimte was te verdelen in drie compartimenten door opblaasbare rubber buizen van 10" x 6". De boot werd o.m. gebruikt om materialen over een rivier te brengen.

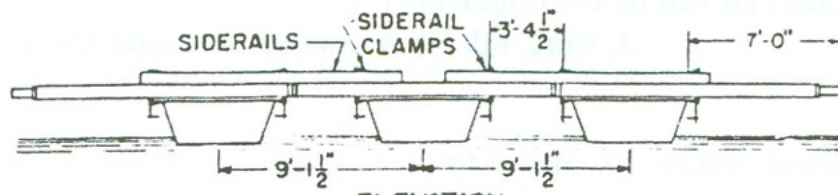
De tweede was een float van 20' x 6' en een diepte van 2'. Bij gebruik om materiaal of mannen over te zetten werd de middenfloat eruit gelaten en vervangen door planken.

Rest mij slechts op te merken, dat ook brugdelen, op pontons of floats gelegd, konden dienen als veerpont. Met andere brugdelen werden dan op- en afritten gemaakt zodat tanks en voertuigen overgezet konden worden als er (nog) geen brug was. Zie de laatste afbeeldingen.

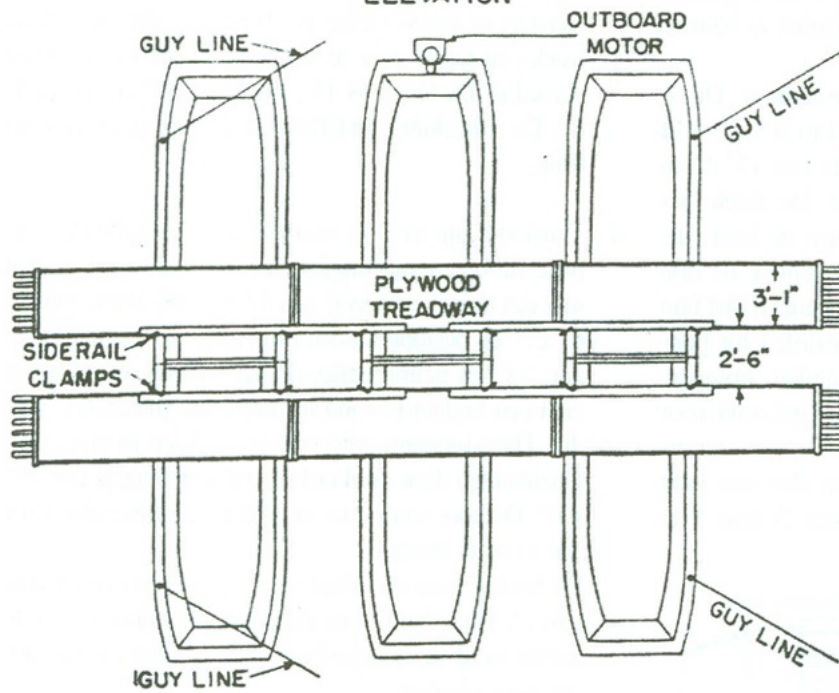
Maar de engineers konden ook andere bruggen bouwen. Hoewel, dat is niet bepaald iets voor de tankhobbyist. Meer voor de spoorwegmodelbouwer. Kijkt U maar naar het allerlaatste plaatje. En verder wens ik U veel bouwplezier.

Uw Scribent



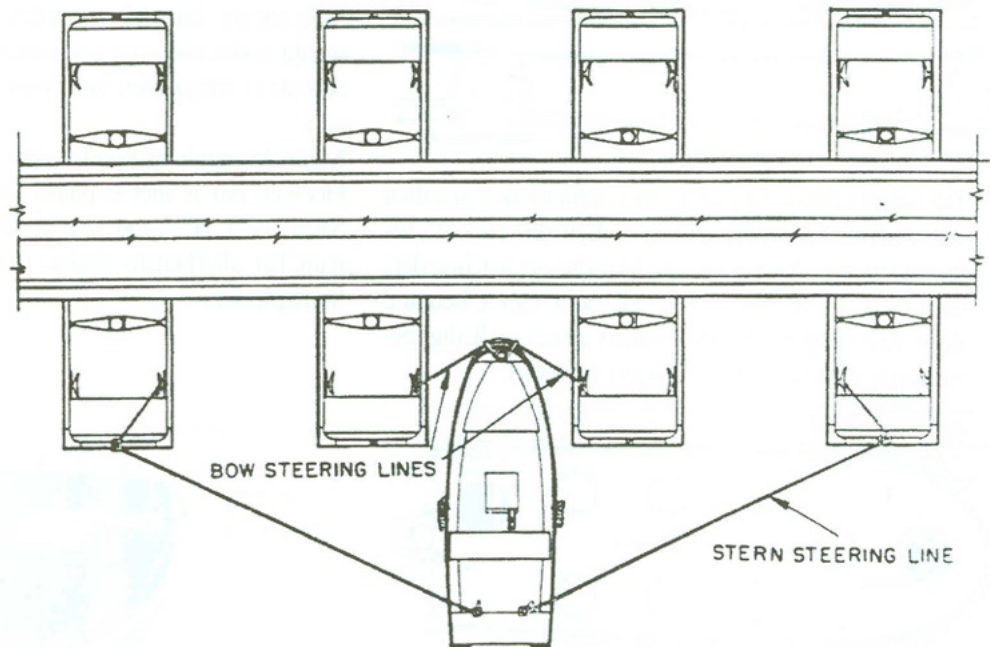


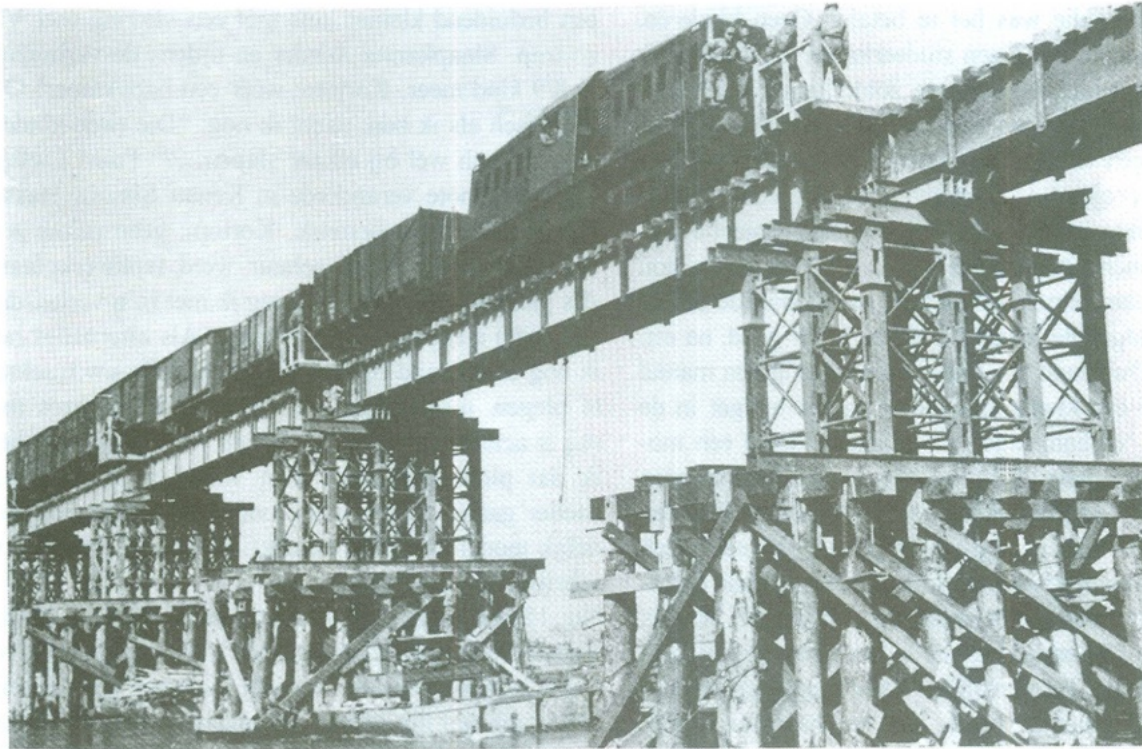
ELEVATION



Hiernaast: een tekening van een voetbrug, ondersteund door aan elkaar gekoppelde *assault boats*. De *guy lines* zijn verbonden aan een *anchor line* en daarmee wordt de brug op zijn plaats gehouden. Dergelijke segmenten konden ook als "veerpont" worden gebruikt.

Hieronder: een tekening van een vlot, dat met behulp van een motorboot als "veerpont" wordt gebruikt om voertuigen over te varen.





Nogmaals het 75mm KwK 51 L24 op sokkellafette

Zoals het een goed oud-Dresenaar betaamt heb ik van het artikel van Henry Klom over de 75 mm Festungspak een kopie aan mijn oude kennis Wolfgang Fleischer gestuurd.

Leutnant Fleischer was in de jaren '80 mijn contactpersoon met het toenmalige Armeemuseum der DDR, dat nu als het Militärhistorisches Museum der Bundeswehr fungeert. Fleischer was ook degene die de resten van Usedom en Frankfurt/Oder heeft geborgen en tot een geheel heeft samengesteld. Hij was er buitengewoon verguld mee dat het resultaat een Nederlander tot nabouwen en een artikel heeft weten te in-

spireren. Zo goed en zo kwaad als het ging heeft hij het vertaald, en inderdaad, zo liet hij mij telefonisch weten, aan het 'Exponat' in het museum ontbreken enkele onderdelen, zoals Klom opmerkt. Op schaal 1/72 valt dat niet op, maar één detail moet wel worden vermeld: dit geschut was voorzien van een schild, dat helaas aan het origineel in Dresden ontbreekt. Wie een correct model wil bouwen zal dus nog even verder moeten zoeken.

Guus Gonggrijp

Scratch writing

Overpeinzingen bij de hobbyruimte.

Of je nou statisch bouwt, spoorlijnen in je kamer aanlegt, vliegt, vaart of rijdt, het begint met een of meerdere dozen met losse onderdelen. Die echte 'diehards' beginnen met de kale grondstof, en dat kan kunststof, metaal, hout, desnoods karton zijn. Uren spitwerk in de bibliotheek en op Internet, tekeningen opvragen, research plegen, spioneren...

Uiteindelijk wordt voor de eerste keer het gereedschap in een onderdeel gezet. Vanaf dat moment komt er een vrijwel onomkeerbaar proces op gang. Een proces dat zich afspeelt in de hobbyruimte. Schuur of garage bijvoorbeeld. De 'bovenmodalen' onder ons hebben zelfs een eigen hobbykamer ingericht! Alhoewel, bovenmodaal hoef je daar niet voor te zijn. Toen wij trouwden gingen we in Steenwijk wonen. Een kast van een eengezinswoning (kleiner had de woningbouwvereniging niet in de aanbieding) maar

met huursubsidie was het te betalen Geen kinderen, m'n echtgenote een eigen studeerkamer en ondergetekende een ruime, verwarmde zolderkamer als 'tankwerkplaats'. Wát een luxe! Werkbank, alle gereedschap op een vaste plaats, voldoende ruimte voor 'het volgende project'... Kortom: alles dik voor elkaar. Op één ding na: geld voor 'het volgende project'!

Als beginnend onderofficier KL was het leven nou niet écht een vetpot. Bovendien moest ook de studie van de echtgenote betaald worden. Maar goed, na een oefening Duitsland van twee weken was er een maand later weer een kleine aanvulling op het budget in de vorm van 'oefentoelage', en langzaam werd een modelspaarpotje gevuld. En zo eens in de vier maanden kon er een nieuw model aangeschaft worden. Wat een tijden! Toen had ik nog rustig de tijd om een week lang de bouwbeschrijving door te nemen, naar de bibliotheek te gaan voor research ("Internet? Wat is dat??") en alle onderdelen te controleren op juistheid en nummering. En vervolgens werd langzaam een begin gemaakt met de bouw van het bewuste model. Het gereedkomen van een motor van een M113A1 kon op deze wijze makkelijk twee weken in beslag nemen. Het interieur, aangevuld met wat eigenbouw, had pas na een maand vaste vorm aangenomen. Sneller was niet de bedoeling, want dan zou ik een tijd niets te bouwen hebben omdat ons banksaldo knalrood op de afschriften prijkte! En tegen de tijd dat het spaarpotje weer wat voller was, naderde het model ook de eindfase van bouw en beschildering.

Ik geef onmiddellijk toe dat dit wellicht een wel érg langzaam bouwtempo was, maar ja: nét getrouwd, en dan zijn er ook nog andere activiteiten die in die levensfase hoogst belangrijk zijn! Bovendien kan je die samen met je kersverse echtgenote doen; is wel zo gezellig.

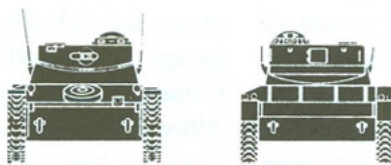
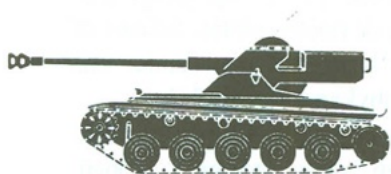
Toen de resultaten van onze gezamenlijke modelbouw bij mijn vrouw zichtbaar werden, dacht ik, naïef als ik was: "Nou: stop studie, met andere woorden: annuleer studeerkamer, verander in kinderkamer! (ruimte zat) Ik kan lekker op zolder blijven met m'n modelbouwspullen!" Correct en tevens juist. Tot de KL roet in het eten gooide en me na vijf jaar Steenwijk overplaatste naar Ermelo. Wonen in de polder,

een beduidend kleiner huis met een vliering met Vlizotrap. Slaapkamer minder en tijdens de verhuizing al 8/9 kind meer. Kortom: wéér een babykamer! Optimistisch als ik ben, dacht ik nog: "Die twee kinders kunnen toch wel bij elkaar slapen...?" Fout! Lieftalige echtgenote veranderde in Kenau Simons Hasellaar toen ik dit voorstelde. Kortom: geen ruime zolderkamer meer, en de schuur werd tankwerkplaats. Als pleister op de wonde kreeg ik met m'n verjaardag (in juli!!) een elektrisch kacheltje. Als alternatief heb ik nog een maand op de vliering modelbouw trachten te plegen, maar nadat een nieuwe M1 Abrams met mij er achteraan van de Vlizotrap was gedonderd, heb ik dat plan opgegeven. Eén voordeel: ik kon wat sneller gaan bouwen, want ondertussen had een landelijk modelbouwblad ontdekt dat ik wel aardig kon schrijven.

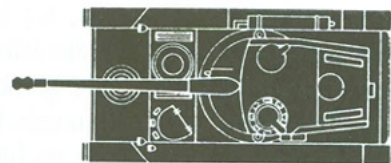
Nu, 15 jaar later, ben ik weer een beetje terug bij af. Voordat een pantsermodel in de vitrine staat, zijn we 5 á 6 maanden verder. Nu niet vanwege de rode cijfers... die tijd ligt achter ons, maar meer omdat onze (ondertussen 4) pubers wat meer tijd eisen, en maritieme modelbouwprojecten óók mijn aandacht hebben. Bovendien is er ook nog zoiets als 'werk' (een hinderlijke onderbreking van de hobby) en studeert mijn vrouw ondertussen al weer vier jaar verder. Goed nieuws: het einde van haar studie is in zicht! Slechter nieuws: als ze is afgestudeerd, zal ze een werkkamer nodig hebben. En onze 4 pubers zijn het huis niet uit te sláán: Ze roepen: "Het is zo gezellig thuis!", maar ondertussen verdenk ik hen er van dat ze gewoon gemakzuchtig zijn...

Kortom: ondergetekende is waarschijnlijk tot zijn pensionering veroordeeld om aan de achterkamertafel te modelbouwen. En als de kinderen het huis uit zijn, zijn m'n vrouw en ik toe aan een aanleunwoning. Kan ik in de recreatieruimte van het bejaardentehuis zitten plakken, terwijl om me heen de wekelijkse bingo gehouden wordt. Nou, daar verheug ik me op....

Scratchwriter



AMX - 13 (105 mm)



KITS UNLIMITED

Bezoek ook
onze internet shop

www.modelplaza.nl

Geen verzendkosten
in Nederland!



**NEEM UW MOOISTE
MODEL MEE EN WIN
EEN LEUKE PRIJS**

Wij exposeren uw
mooiste model
in onze beveiligde
vitrines! Natuurlijk
met uw naam erbij!

**OP ZATERDAG
8 NOVEMBER**

komen deskundige
keurmeesters de
modellen beoorde-
len. En prijzen toewij-
zen voor de mooiste,
de leukste, de
origineelste, de best
geschilderde enzo-
voorts. Meedoen is
winnen. Want ieder-
een die zijn model
laat beoordelen,
krijgt een verrassing.

**12 dagen feest voor modelbouwers.
Van 28 oktober t/m 8 november. In Model
Plaza. Het paradijs voor verzamelaars en
modelbouwers op 1.000 vierkante meter!**

**Tijdens
KITS UNLIMITED
hebben wij:**

Elke zaterdag van
14.00 - 16.00 uur
demonstraties
met radiografisch
bestuurde
modellen

Elke zaterdag
demonstraties
modelbouw

Wekelijks een
nieuwe loterij
met veel leuke
prijzen

Veel eenmalige
heruitgaven

15% korting
op alle model-
bouwartikelen
tijdens de
actie-dagen

**PRIJSUITREIKING:
8 NOVEMBER VANAF
17.00 UUR**

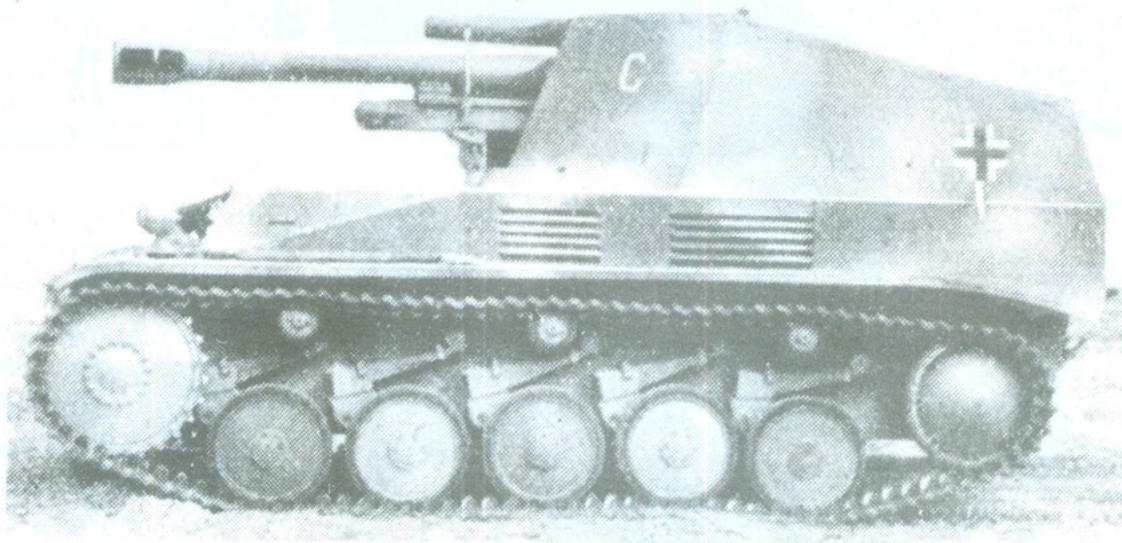
- ◆ vrij parkeren
- ◆ gratis koffie
- ◆ vijf non-stop
videoprogramma's
- ◆ gratis internet
- ◆ gratis toiletten

PLAZA
Nijverheidsweg 5-7,
Purmerend/
Industrieterrein 'De Koog'
(aan A7, afslag
Purmerend Noord)

Openingstijden:
Dinsdag t/m zaterdag
10.00 - 19.00 uur
Telefoon 0299 75 02 01
Telefax 0299 75 02 02
e-mail support@modelplaza.nl



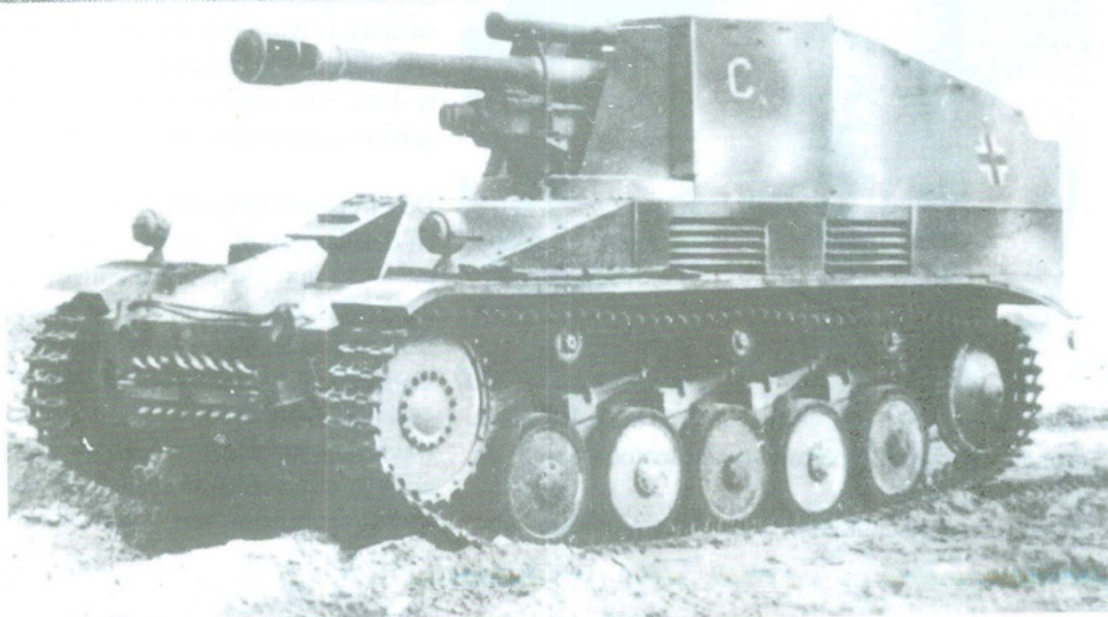
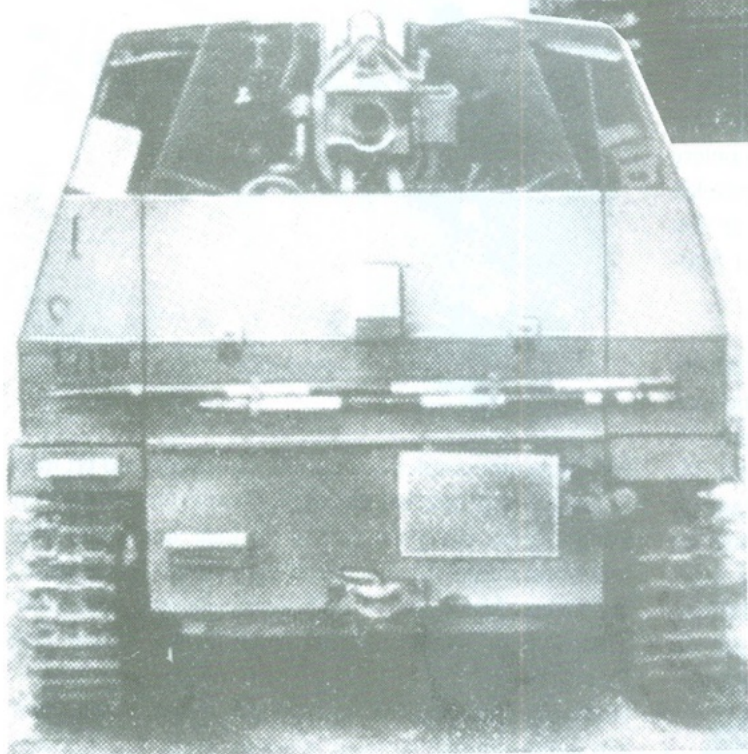
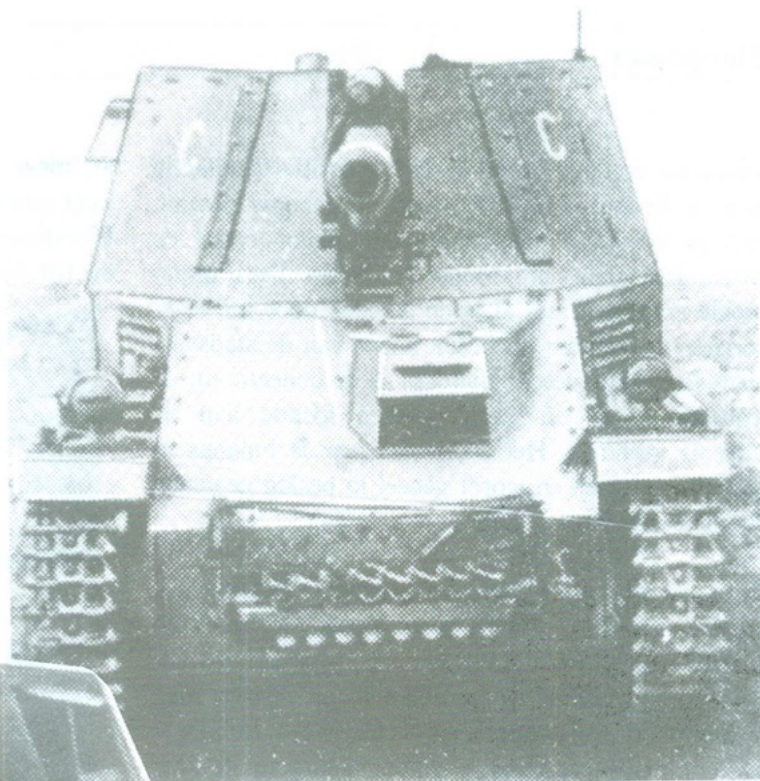
le FH 18/2 auf Fahrgestell PzKpfgw.II (Sf) (Sd. Kfz.124) " Wespe"



Herstellungsland:	Deutschland	Federung:	Blattfedern, längs Einzelrad-federung
Hersteller:	Fahrzeug- und Motorenwerke GmbH., Breslau und Warschau (früher Vereinigte Maschinenwerke)	Schmiersystem:	Hochdruck
Typ:	"LaS100"	Bremsanlage Hersteller:	MAN/FAMO
Entwicklungsfirma:	Alkett, Berlin Baujahr: 1942-44	Wirkungsweise:	mechanisch.
Informationsquelle:	Handbuch WaA., Bl. G365 u.a.	Bremsart:	Außenband, selbstnachstellend
Bemerkungen:	682 Stück gebaut	Fußbremse wirkt auf:	Lenkbremse
Motor:		Handbremse wirkt auf:	Lenkbremse
Hersteller, Typ:	Maybach "HL 62 TRM"	Art der Räder:	Lauf- und Stützrollen
Zylinderanzahl:	6	- Lauf	550 x 100-55
Anordnung:	Reihe	- Stütz	220 x 105
Bohrung:	105 mm	Spurweite:	1880 mm
Hub:	120 mm	Kettenaufgabe:	2400 mm
Hubraum:	6191 ccm	Kettenbreite:	300 mm
Verdichtungsverh.:	6,5:1	Bodenfreiheit:	340 mm
Drehzahl:	2600 U/min	Länge über alles:	4810 mm
Höchstleistung:	140 PS	Breite über alles:	2280 mm
Leistungsgewicht:	12,7 PS/t	Höhe über alles:	2300 mm
Ventilanordnung:	hängend	Feuerhöhe:	1940 mm
Kurbelwellenlager:	8 Gleit	Bodendruck:	0,76 kp/cm ²
Vergaser, Anzahl:	1 Typ Solex 40 JFF II	Fahrgestellgewicht:	6.800 kp
Zündfolge:	1-5-3-6-2-4	zul. Gesamtgewicht:	11.480 kp
Anlasser:	Bosch BNG 2,5/12 + AL/ZMA	Sitzplätze:	5
Lichtmaschine:	Bosch GTLN 600/12-1500	Kraftstoffverbrauch:	S = 90 / G = 135 Ltr. 100 km
Batterie, Anzahl:	1, 12 Volt 120Ah	Ölverbrauch: je nach Einsatz	
Kraftstoffförderung:	Pallaspumpe Nr. 62601	Kraftstoffvorrat:	200 Ltr.
Kühlung:	Wasser	Panzerung:	
Kupplung:	Zweischeiben, tr. F & S K 230 K	Wanne vorne:	18 mm
Getriebe:	ZF SSG 46 Aphon-	seitlich und hinten:	14,5 mm
Anzahl der Gänge:	V 6, R 1	Aufbau:	10 mm rundum
Treibende Räder:	vorne	Leistungen:	
Höchstgeschwindigkeit:	S = 40 / G = 20 km/h	Steigfähigkeit:	30°
Fahrbereich:	S = 140 / G = 95 km	Klettert:	420 mm
Art der Lenkung:	MAN-Wilson, Kupplungs-	Watet:	800 mm
Wendekreis Ø:	4,8 m	Überschreitet:	1700 mm
		Bewaffnung:	1 10,5 cm le FH 18/2L/28 (32)
		Verwendungszweck:	leichte Standard Panzerhaubitze

Ik weet helaas niet meer van wie ik deze foto's en gegevens over de Wespe destijds heb gekregen. Daardoor kan ik zijn naam en ook de bron van het materiaal niet vermelden. Ik wil hem echter hierbij wel bedanken. Als hij zich even meldt, dan vermelden we e.e.a. alsnog in de volgende TANK

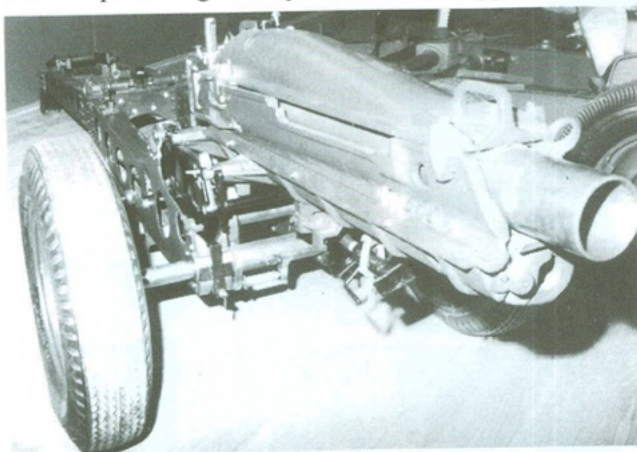
Kees Blijleven



Sinds jaar en dag bevond de **Britse artilleriecollectie** zich in de **Rotunda**. Dit markante gebouw bevindt zich in Woolwich, een wijk van London, waar de Britse arsenalen zich vroeger bevonden. Deze uitgebreide arsenalen zijn al jaren geleden door het leger verlaten en worden nu in het kader van de stadsvernieuwing gerenoveerd. Hierdoor is de collectie uit de Rotunda naar een nabij gelegen locatie aan de Theems verhuisd. Het eerste gebouw is onlangs in gebruik genomen en wordt geheel in beslag genomen door **Firepower**.

Deze tentoonstelling geeft een overzicht van de Britse artillerie door de eeuwen heen. Zoals tegenwoordig gebruikelijk schijnt te moeten zijn, krijgt de bezoeker een filmvoorstelling voorgeschoteld en daarna mag hij een multimedia experience ondergaan. Gelukkig is het dioramagedeelte van de tentoonstelling tot dit stuk beperkt en is er voor de rest voor een conventionele opstelling gekozen. Hierdoor kunnen de opgestelde stukken geschut rustig bekeken worden en zijn er niet al te veel hekjes en andere sta in de wegs bij het fotograferen.

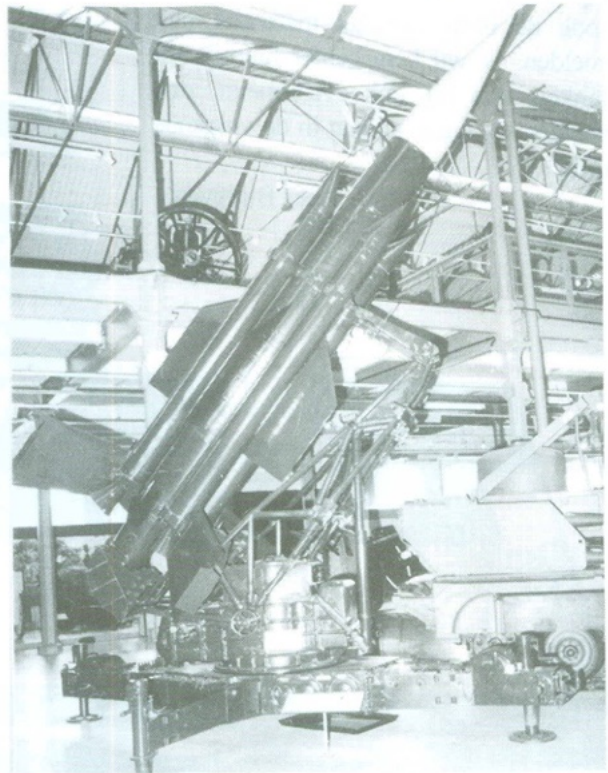
De geschutsontwikkelingen tot 1900 zijn natuurlijk altijd leuk om te zien. De opgestelde WW1 kanonnen kom je op het vaste land in musea bijna niet tegen. De daarop volgende ontwikkeling van 18-ponder tot 25-ponder is bijna geheel te volgen. Natuurlijk staan er uit WW2 de obligate kanonnen zoals de 25-ponder en het 6-ponder anti-tankgeschut. Maar, een vrij algemene 75 mm US packhowitser, vol butsen en deuken, heeft toch wel een speciale allure als je weet dat dit kanon op het slagveld bij Arnhem is teruggevonden.



Naast een Morris met 40 mm Bofors staat het enige gepantserde WW2 voertuig op de tentoonstelling en dat is een Sexton.

Het moderne geschut komt er een beetje bekaaid van-

af, maar is vertegenwoordigd met o.a. de 105 mm light gun en de FH 70. Er staat echter wel een echte Bloodhound raket met lanceerplatform voor diegenen die het Airfix model willen superdetaileren.



Het museumcomplex is nog niet geheel gereed en men is druk bezig met het tweede gebouw dat er nog bij komt. Zodra dit klaar is zal de hele tentoonstelling wel veranderen. In die hal zagen we al een Rapier, een Green Mace, een 7 inch kanon en nog veel meer gereed staan, samen met het enige Duitse kanon: een 88 mm Flak.

De huidige tentoonstelling is zeer compact en er staan een aantal unieke stukken geschut, maar het is overwegend Brits. Voor diegene die daar niet zo warm voor lopen is de tentoonstelling in een uurtje of twee te doen. Alle anderen zullen tegen sluitingstijd uit het gebouw gesleurd moeten worden.

De Firepower tentoonstelling is gesloten op maandag en dinsdag, op alle andere dagen geopend van 11.00 tot 17.30 uur. Deze tijden willen nog wel eens veranderen, dus kijk van tevoren even op de website over deze tentoonstelling (www.firepower.org.uk) voor de laatste stand van zaken. Met de auto is de tentoonstelling is eenvoudig te vinden door naar de Blackwall tunnel of Woolwich Ferry te rijden, vanwaar je met borden naar de tentoonstelling wordt geleid. Fotograferen voor eigen gebruik is toegestaan.

In veel bladen over militaire voertuigen is al iets gepubliceerd over de nieuwe **Panzerhaubitze (PzH) 2000**, echter nog niet in DE TANK. Om daar iets aan te doen heb ik onderstaande gegevens verzameld.

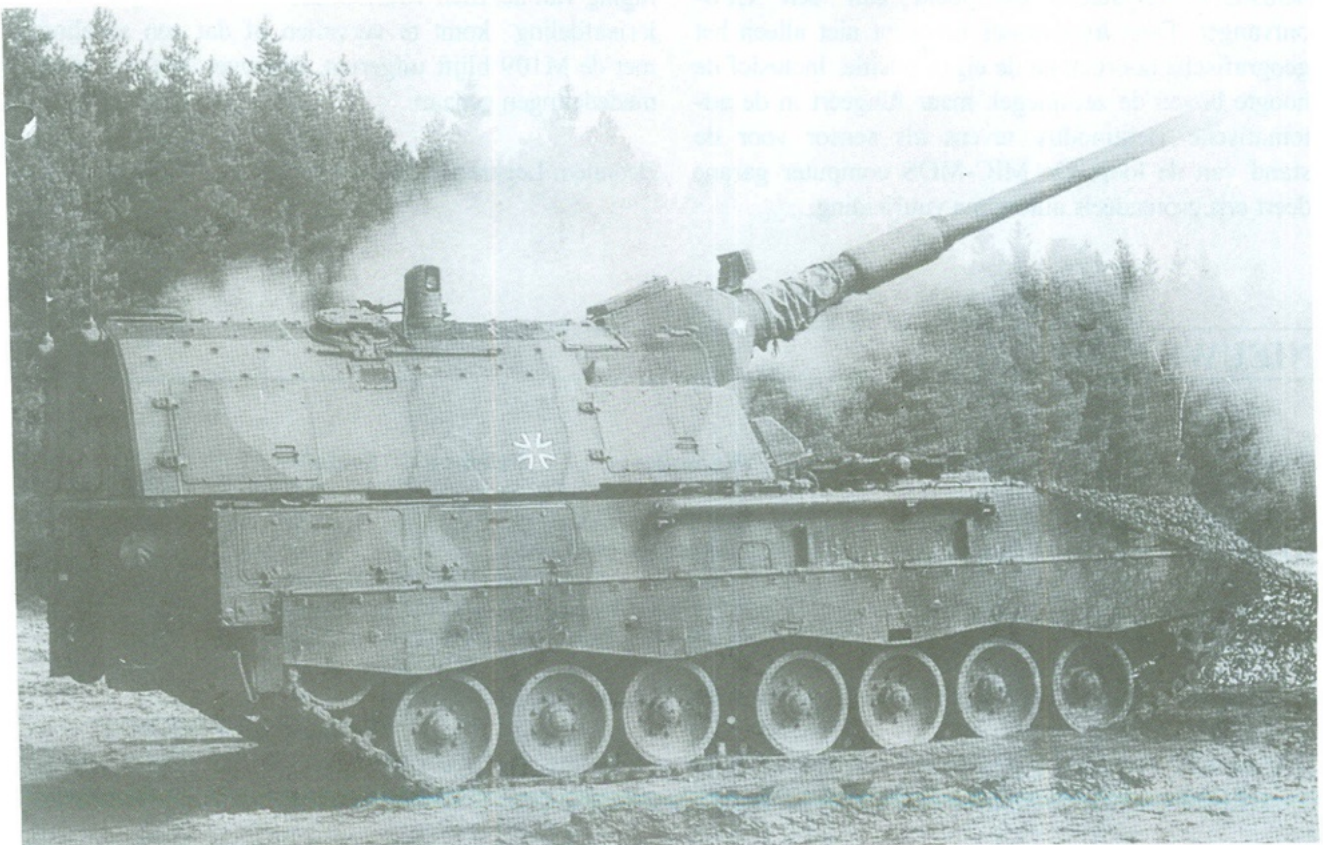
Allereerst de modellen. Roco Minitanks heeft een 1:87 model op de markt gebracht. Het is nummer 866 en is met wagon te koop. Wie liever in schaal 1:35 bouwt, kan met een doos van Revell uit de voeten. Dan het echte voertuig. Nederland heeft er 57 besteld, maar door de bezuinigingen op defensie worden het er waarschijnlijk 18 minder. Er blijven er dus 39 over.

De PzH2000 is een indrukwekkende machine, alleen al door zijn grote voorkomen. Hij wordt door het Duitse bedrijf Krauss Maffei Wegmann gemaakt en is hard op weg om de standaard 155 mm gemechaniseerde houwtser van de Europese lidstaten van de NAVO te worden. Om te beginnen krijgt de Duitse Bundeswehr er 185, Italië bouwt er 68 in coproductie met Duitsland en Griekenland heeft er 24 aangeschaft.

De PzH2000 schiet een granaat maximaal 40 km ver en vormt daarmee een forse toename van de stootkracht van de Nederlandse artillerie. Voor zelfverdediging beschikt hij over een 7,62 mm mitrailleur op

ringaffuit en acht rookbuswerpers. Hij is beschermd tegen NBC-strijdmiddelen. Z'n maximumsnelheid is 60 km/uur en hij kan waterlopen tot een diepte van anderhalve meter doorwaden. Zijn bepantsering biedt bescherming tegen 14,5 mm antitankmunitie en granaatscherven. Ook kan de bovenkant van het voertuig door reactieve pantsering immuun worden gemaakt voor aanvallen met pantserdoorborende submunitie. Verder is het munitiemagazijn, aan de achterkant van de toren, van de bemanning afgescheiden en voorzien van platen die bij een explosie naar buiten worden geblazen.

De ergonomische PzH2000 heeft ten opzichte van concurrenten zoals de Britse AS90 Braveheart en de Amerikaanse M109A6 Paladin het voordeel van een kleinere bemanning. Waar zij voor een 24-uurs optreden minimaal acht man nodig hebben, kan de Duitse vuurmond met maximaal zes man toe. Dat komt onder meer doordat het laden van de 155 mm L52 schietbuis is geautomatiseerd. Voorts bevindt zich voor het optoppen van de munitievoorraad (zestig granaten plus ladingen) aan de achterkant van de houwtser een mechanische interface, waarmee twee man de PzH2000 in ongeveer twaalf minuten van een compleet nieuwe voorraad munitie kunnen voorzien.





In combinatie met andere boordapparatuur en een data-link naar een externe commandopost, is de vuurmond in staat om, na ontvangst van relevante gegevens, doelen snel en onafhankelijk vanuit een onvoorbereide stelling te beschieten. Een radarsensor meet de mondingsnelheid van de granaten en verwerkt die automatisch in het ballistische plaatje. Vanwege de hoge graad van automatisering kan een vuuropdracht in principe door slechts twee man worden uitgevoerd.

De oorspronkelijke 57 vuurmonden waren bestemd voor de drie parate afdelingen artillerie op brigadeniveau. Door de hogere vuursnelheid kan het aantal stukken per afdeling namelijk omlaag van de huidige vierentwintig naar achttien. Daarvan zouden er twaalf paraat worden gesteld en zes als reservecomponent dienen. Drie vuurmonden waren bestemd

Voor de vuurleiding heeft de PzH2000 een traagheidsnavigatiesysteem gekoppeld aan een GPS-ontvanger. Deze apparatuur berekent niet alleen het geografische noorden en de eigen positie, inclusief de hoogte boven de zeespiegel, maar fungeert in de automatische richtmodus tevens als sensor voor de stand van de loop. De MIC-MOS computer garandeert een grotendeels autonome vuurleiding.

als algemene reserve. Of met de voorgenomen bezuiniging van achttien vuurmonden de reserve per artillerieafdeling komt te vervallen of dat een afdeling met de M109 blijft uitgerust, daarover zijn nog geen mededelingen gedaan.

Bronnen: Legerkoerier, Brochure Roco Minitanks.

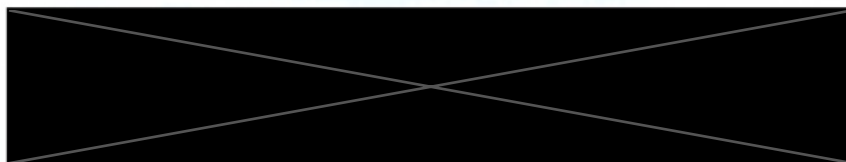
M. Buiten Jr.

NIEUWE LEDEN

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

B. van den BOGAARD
H.F. BROUWER

G. HOEFMIT
F.R.T. PRUDON



Het juiste email adres van Hans Jürgen Schulz (zie de vorige TANK) is:



Welkom bij TWENOT!

NB: Ledenlijsten zijn op aanvraag verkrijgbaar. Stuur een mailtje naar Kees Blijleven,  email  en hij komt naar je toe.

Pionierbrücke 2000 (of PiBr.2000)

Eind 2001 presenteerde de Oostenrijkse Bundesheer haar nieuwe **Pionierbrücke 2000**.

Kern van deze brug is een centrale langsligger, bestaande uit twee zgn. *Vorbauträger Rampenabschnitt* (elk 7 meter lang) en maximaal vier *Vorbauträger Innenabschnitt* (elk 6½ meter lang). Deze liggers worden in de lengte aan elkaar gekoppeld, waarbij tegelijkertijd de reeds gekoppelde liggers door het brugslagvoertuig over de te overspannen insnijding (een rivier, krater of ravijn) worden geduwd. Zodra de voorste ligger, met daaraan een *Uferbalk*, de overzijde heeft bereikt, is de eerste fase gereed.

De tweede fase bestaat uit het plaatsen van de wegdelen op de centrale langsligger. De laatste fase omvat het plaatsen van de op- en afritten en de afmontage.

Technische gegevens van de brug:

. draagvermogen	HLK (Heereslastenklasse) 70 (ruim voldoende voor de Leopard 2)
. materieel	aluminium
. bouwploeg	6 man
. bouwtijd	1 uur
. bouwplaats	ca 15 x 8 m.
. max. hoogteverschil tussen beide oevers	ca. 3 m.
. breedte rijdek	4,4 m.
. max. snelheid	25 km/uur
. levensduur	3.000 x bouwen en afbreken 10.000 HLK70 overschrijdingen
. lengte	min. 14 m., max. 40 m.



Foto 1: Het 32 ton zware brugslagvoertuig. De goot aan de linkerkant wordt naar achteren geschoven en vervolgens worden de aan elkaar gekoppelde Vorbauträger daar doorheen naar de overkant geduwd.



Foto 2: Een vrachtwagen met ingeklapte wegdelen.



Foto 3: Het plaatsen en koppelen van de Vorbauträger Innenabschnitt. Let op de reeds uitgeschoven gekoppelde delen.



Foto 4: De centrale ligger met oeversteun nadert de overkant.



Foto 5: De wegdelen worden door het brugslagvoertuig op de centrale langsligger geplaatst en naar de overkant geschoven. De wegdelen klappen door de zwaartekracht vanzelf open.

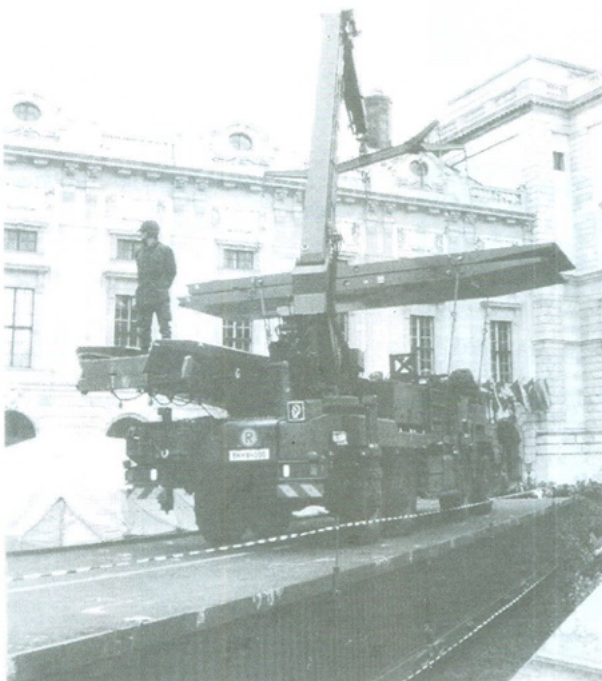
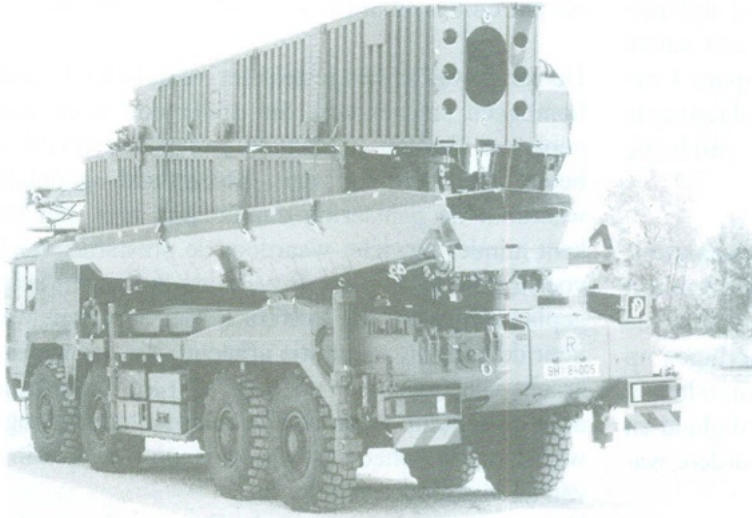


Foto 6, links: Het brugslagvoertuig is met de op- en afritten onderweg naar de overkant.

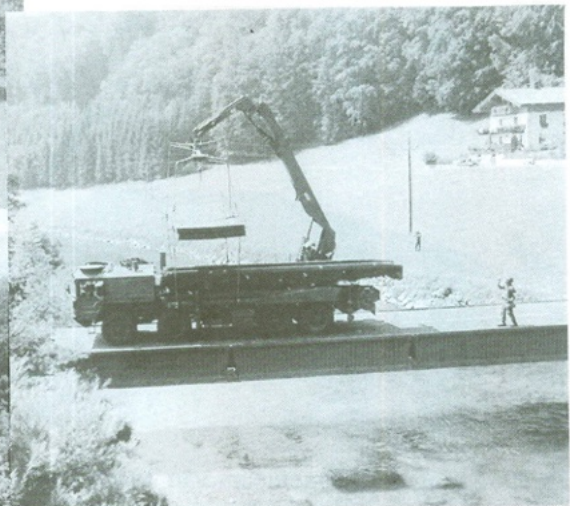
Bron: MODELBAU INFO, het Mitteilungsblatt van de Heeres Sportverein Modellbau in Wenen.



Foto 7: Hij houdt!!



Enkele foto's van het brugslagvoertuig.



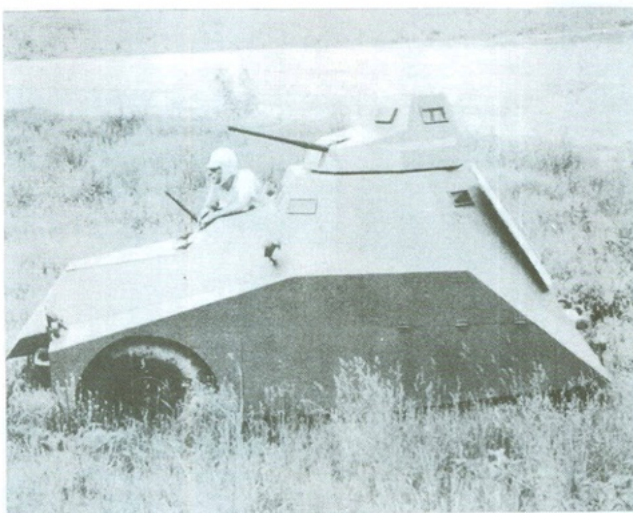
ONDERZOEK EN ONTWIKKELING

De **Cadillac Gage Company**, gevestigd in Detroit, Michigan, U.S.A., is opgericht in 1941 en was oorspronkelijk gespecialiseerd in de fabricage van meetapparatuur. In de loop van de jaren vijftig van de 20e eeuw was het bedrijf marktleider geworden op het gebied van ontwikkeling en fabricage van hydraulische componenten voor het opkomende Amerikaanse ruimtevaartprogramma en voor de torens van de M48 gevechtstank. In het begin van de jaren zestig was het bedrijf uitgegroeid tot een conglomeraat van ondernemingen, verdeeld over een aantal divisies. Een van die divisies, de **Terra-Space Corporation** besloot zich in het kader van verbreding te gaan bezighouden met ontwikkeling en productie van pantservoertuigen.

De eerste poging op dit gebied was de **Peacemaker**, gebaseerd op het onderstel en de aandrijflijn van een Dodge vrachtwagen. Het had een schuin oplopende gepantserde romp en toren en riep herinneringen op aan de vooroorlogse Duitse pantserwagenmodellen. Het had echter een vrij matige terreinvaardigheid en bovendien was het niet geschikt voor zwaardere wapensystemen.

Terra-Space deed er echter waardevolle ervaring mee op en potentiële afnemers hadden nuttige reacties gegeven op de Peacemaker.

Zijaanzicht van de Peacemaker.



In 1962 gingen de ingenieurs van Terra-Space terug naar hun tekenborden en begonnen aan hun tweede ontwerp. Eind 1962 waren ze daarmee zover gevorderd dat er een ontwerpapatent voor het nieuwe voertuig, de **Commando**, werd aangevraagd en verkregen. Zoals blijkt uit de eerste Commando-

brochures was het doel van de ontwerpers een veelzijdig en goedkoop gepantserd voertuig, dat in vrijwel overal ter wereld en onder alle klimatologische omstandigheden inzetbaar zou zijn.

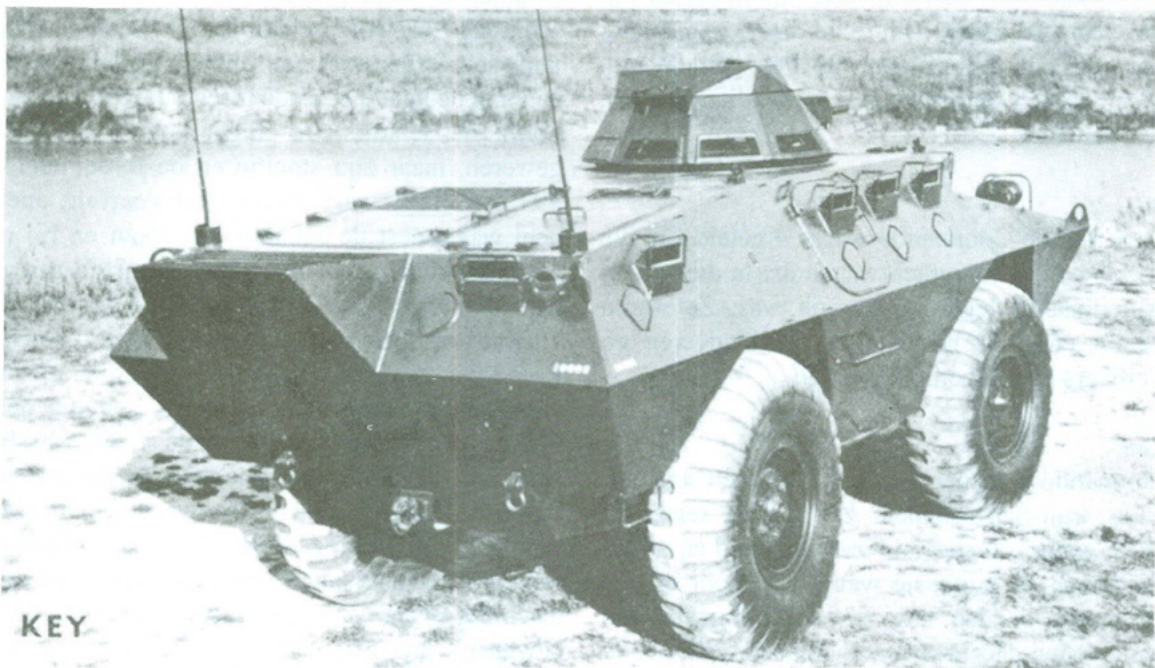
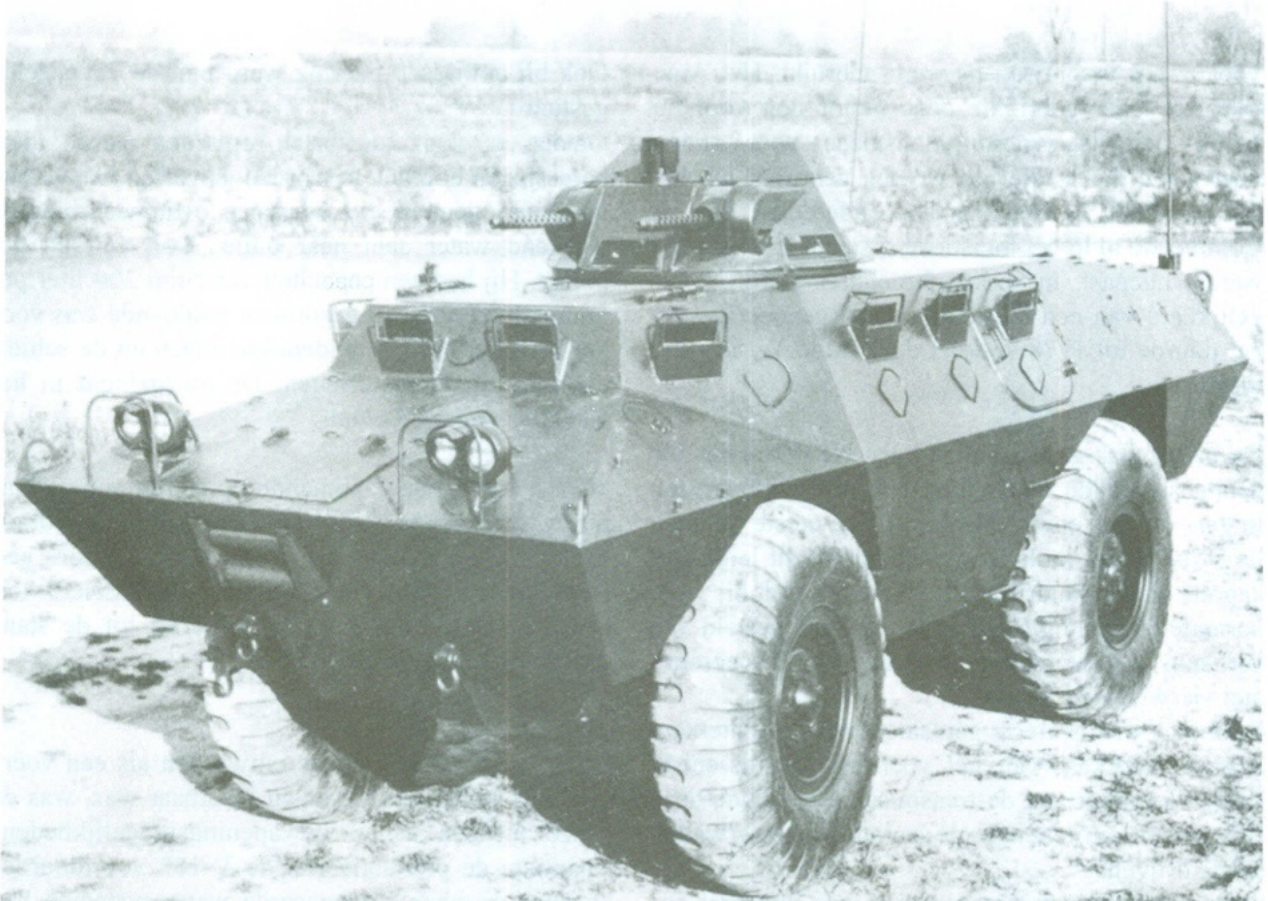
Om dit doel te realiseren was de **Commando** een 4 x 4 gepantserd voertuig van een eenvoudige constructie, waarvoor zoveel mogelijk gewone en degelijke civiele en militaire componenten waren gebruikt. Hij was ontworpen voor personeelsvervoer, konvooibegeleiding, verkenning, oproerbestrijding en als patrouille- en politievoertuig.

De romp was samengesteld uit verschillende platen homogeen pantserstaal, die onder een hoek waren geplaatst. Schuin geplaatste pantsering levert een betere bescherming dan horizontaal geplaatste, waardoor de pantsering dunner kan zijn. Dit betekent minder gewicht, waardoor de prestaties van het voertuig beter worden. Bovendien zullen bij schuin geplaatste pantsering treffers eerder afketsen, waardoor de kans op penetratie afneemt. Voorts wordt de kracht van onder het voertuig ontplofende mijnen door de schuine vorm van de romp beter afgebogen, waardoor de schade en de kans op verwondingen van de inzittenden minder is.

Het pantserstaal dat voor de **Commando** werd gebruikt was door Cadillac Gage ontworpen en werd **Cadaloy** genoemd. De romp bood bescherming tegen .30 kaliber munitie onder een hoek van 90 graden en .50 kaliber munitie onder een hoek van 45 graden.

In het oorspronkelijke ontwerp had de **Commando** elf periscopen, van hetzelfde type dat ook bij het M113 gepantserde personeelsvoertuig werd gebruikt. Het bleek echter al snel dat deze niet de vereiste ballistische bescherming boden en daarom werden ze vervangen door glazen kijkblokken. Deze hadden een dikte van 3 inch en waren gemaakt van 13 lagen glas die in een metalen frame waren geplaatst.

Voor het in- en uitstappen waren oorspronkelijk zes luiken ontworpen. Twee boven de plaatsen van de bestuurder en de commandant, een in het torendak boven de schutter, een in elke zijwand en een groot dubbel luik boven de plaats van de radio-operator, rechts achter in het voertuig. Bij testen was gebleken dat de luiken in de zijwanden te klein waren om snel te kunnen in- en uitstappen en daarom werden deze in 1965 vergroot. De nieuwe luiken bestonden uit twee delen. Het bovenste ging naar achteren open,



Een van de eerste ontwerpen van de Commando Ranger

het onderste draaide naar beneden en vormde zo tevens een opstap. Ook in de achterwand werd een dergelijke toegang aangebracht. Eerst was dit een deur uit een stuk, maar deze bleek te zwaar te zijn voor de gemiddelde soldaat in de Derde Wereld, die vaak tengerder en fysiek minder sterk was dan zijn Amerikaanse collega. Een bijkomend voordeel van de deur in de achterwand was dat de inzittenden het voertuig in gedekte positie konden verlaten.

Aandrijflijn

De motor en de onderdelen van de aandrijflijn (transmissie, overbrenging en aandrijfassen), alsmede de brandstoftanks, radiator, en het hydraulisch systeem waren in de romp ondergebracht. De luchtinlaat en de uitlaatpijp waren boven op de romp geplaatst. De Commando was uitgerust met een Chrysler M75 V-8 5,92 liter benzinemotor die een vermogen gaf van 191 pk bij 4000 tpm. Dit was de militaire versie van de Chrysler motor die in die tijd

voor zware vrachtwagens werd gebruikt. Het Amerikaanse leger gebruikte deze motor ook voor het M113 personeelsvoertuig, alsmede voor andere voertuigen die in die tijd werden gebruikt. Dit had als voordeel dat belangrijke onderdelen van de Commando al in het logistieke systeem van het leger waren ingepast. In verkoopbrochures werd de mogelijkheid van een dieselmotor wel genoemd, maar het duurde tot 1978 voordat deze in de V-150 werd toegepast.

De motor was gekoppeld aan een New Process 540 handgeschakelde versnellingsbak, met vijf versnellingen vooruit en een achteruit. De eerste versnelling was echter zo laag uitgevoerd dat dit leidde tot kapotte achteraandrijfassen en dus werd hij voor normale omstandigheden buiten gebruik gesteld. Hij kon nog wel worden ingeschakeld voor operaties met vierwielaandrijving.

De motor was achterin geplaatst, met de achterkant naar de voorkant van het voertuig. De tussenbak kreeg zijn input van de transmissie en draaide deze 180 graden om teneinde de as van de achterwielen aan te drijven.

In de voorkant van de romp was, als integraal onderdeel van de romp, aan elke kant een brandstoftank met een inhoud van 180 liter gemonteerd. Hiermee had de Commando een actieradius van zo'n 1000 kilometer.

Assen

De assen van de Commando waren afgeleid van die van de M44 2 1/2 ton vrachtwagen die in die tijd bij het Amerikaanse leger in gebruik was. Ze waren waterdicht en door middel van de bladveren en schokbrekers aan de romp bevestigd.

Banden

De Commando had speciale door Cadillac Gage ontwikkelde "run-flat" banden. Ze hadden tegen de binnenste wang een speciale metalen band en zware staaldraden in de buitenste wang, waardoor er met lek geschoten banden nog zo'n 80 kilometer kon worden gereden. Het was een gigantisch werk om de banden van de velgen te verwijderen en het was een enorm nadeel dat het speciale gereedschap dat hiervoor nodig was, vaak niet beschikbaar was.

De Commando had geen reservewiel en krik maar in praktijk hadden sommige eenheden wel een reservewiel door middel van de lierkabel tegen de frontplaat gebonden.

Besturing

De Commando had stuurbevestiging, waarvan de hydraulische cilinder aan de buitenkant van de romp en aan de stuurarm van de vooras was gemonteerd.

Ook bij amfibisch gebruik werd met de voorwielen gestuurd.

Omdat er voor amfibisch optreden geen voorbereidingen hoefden te worden getroffen was er een lenspomp gemonteerd waarmee eventueel binnendringend water snel naar buiten kon worden gepompt. Hij had een capaciteit van ruim 200 liter per minuut, wat normaal gesproken voldoende was voor het lekwater dat via de deuropeningen en de schietpoorten kon binnendringen. De topsnelheid in het water was ruim 6 km/uur.

Voor het geval de Commando op een of andere manier vast kwam te zitten was er een Braden hydraulische lier gemonteerd, aangedreven door een krachtafnemer van de versnellingsbak. Een 5 ton katrol behoorde als extra hulp hierbij tot de standaard uitrusting van de V-100.

Bewapening

Omdat de Commando was ontworpen als een voertuig dat voor meerdere taken inzetbaar was, was er keuze uit een aantal bewapeningsmogelijkheden. Naarmate de productie van de V-100 voortduurde, kwamen er meer geavanceerde wapensystemen beschikbaar. De oorspronkelijke V-100 kon allen bewapend worden met een dubbel machinegeweer in een met de hand bediende toren. Deze was ovaal van vorm, de schutter zat direct achter de machinegeweren, maar zijn stoeltje en de torenmand zaten niet aan elkaar vast. Zolang het voertuig operationeel was moest de schutter dus staan en hij moest ook meedraaien met het draaien van de toren. Dit was natuurlijk een zeer ongelukkige situatie, die in 1964 als resultaat van beproevingen werd gewijzigd. Er werden drie nieuwe torens ontworpen en bij elk van de drie maakte de stoel van de schutter deel uit van de torenmand. De eerste, de T-60, was bewapend met .30 of .50 machinegeweren die aan de zijanten waren gemonteerd. De tweede, T-90, was bestemd voor politiegebruik. Hij had kijkblokken rondom en vier traangasgranaatwerpers in plaats van machinegeweren. De derde was de T-70, die was bewapend met een 20 mm kanon. Geen van deze drie torens werd echter in productie genomen.

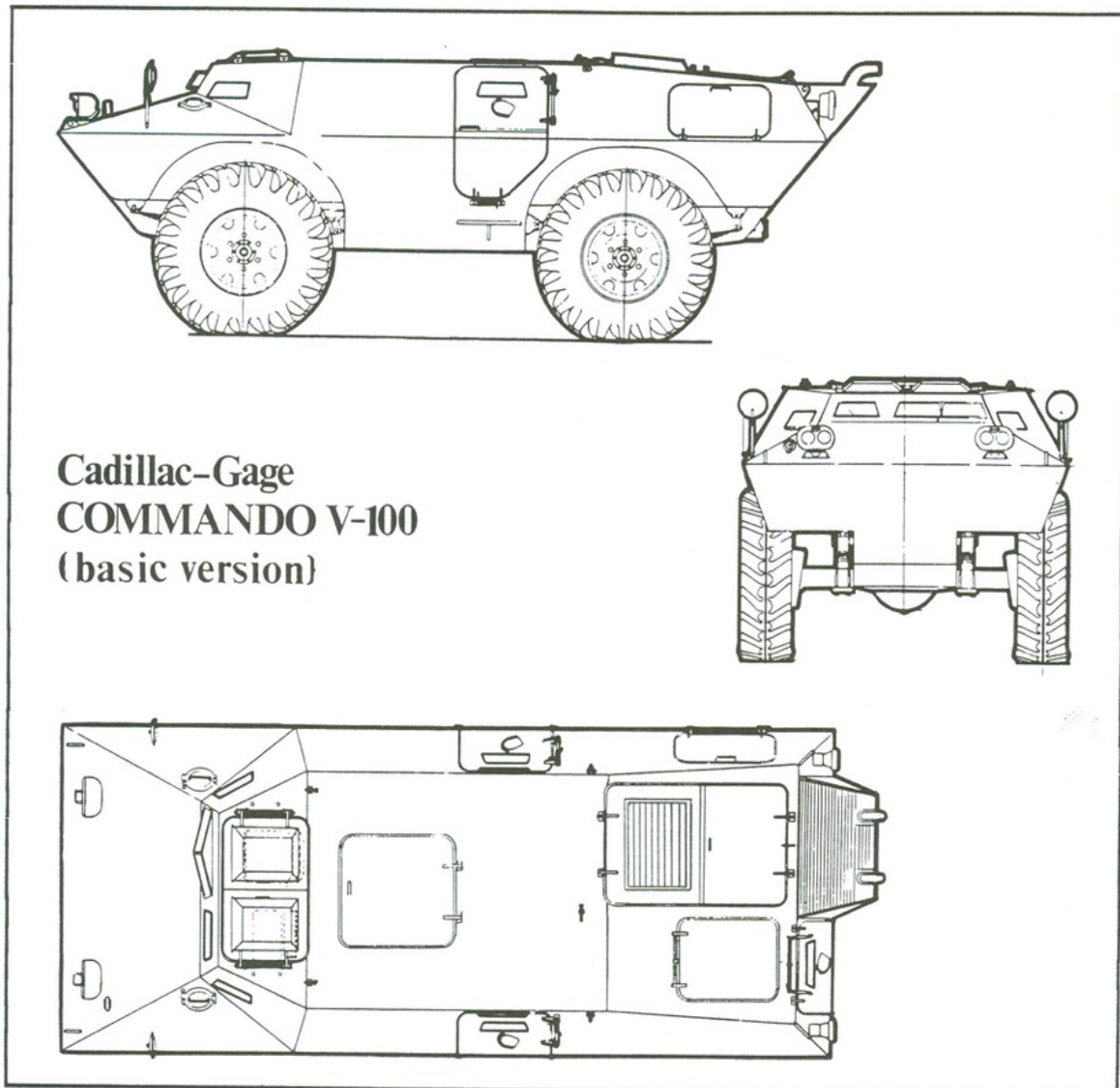
Tussen 1964 en 1967 werd veel tijd besteed aan het ontwikkelen en testen van torens. In 1967 werd de T-60 toren aangepast zodat de twee machinegeweren naast elkaar konden worden geplaatst. Er waren verschillende combinaties van machinegeweren mogelijk: twee M1919A4E1 of M37 .30 kaliber Browning machinegeweren; twee MG42 of M73 of M219 7,62 mm machinegeweren of een combinatie van een .50 kaliber en een .30 kaliber machinegeweer.

De uiteindelijke toren kreeg de aanduiding T-50 en dit werd de standaard Commando toren voor de V-

100 en de eerste V-150 voertuigen. Latere torens hadden ook twee rijen granaatwerpers en de mogelijkheid voor andere machinegeweren, zoals de M60, M73, of een enkele General Electric XM132 7,62 mm minigun.

De handbediende toren was niet de enige vorm van bewapening die voor de V-100 beschikbaar was. Vanaf 1967 was er ook een open wapenplatform met bevestigingspunten voor machinegeweren beschikbaar, alsmede een voertuig met een 81 mm mortier.

(wordt vervolgd)



**Cadillac-Gage
COMMANDO V-100
(basic version)**

Even iets recht zetten

In de vorige TANK stond een artikel van mij over de Military Modelcraft Int. Hierin stond dat ik in het blad sta met een artikel over mijn diorama's. Dat is toevallig ook het geval, maar ik sta er in met twee artikels. Het andere artikel gaat over de clubbijeenkomst in Amersfoort; en om dat artikel ging het.

Ik had een aantal foto's gemaakt van verschillende diorama's en modellen en er aan de bouwers een paar vragen over gesteld. Hiervan had ik een verslag geschreven en opgestuurd naar de MMI. Dit artikel is geplaatst en als de betreffende bouwers het blad willen bestellen kun-

nen ze contact opnemen met de advertisement manager, Jackie Dunton. Tel. 0044 1494 799982 of email: sales.modelactivity@btopenworld.com

Het gaat om de volgende modellen/diorama's: Lance Guided Missile en YPR-PRAT van Arne Poirot, het diorama "Panzer Meyer" van Anouk Rurup, de kerst-LVTP-5 van Marcel von Hobe, de Sherman ARV van Eric Vogel, het Market-Garden diorama van Peter van Dijk (wegens plaatsgebrek kunnen we de foto's helaas niet plaatsen - red.)

Arjen van Broekhoven

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

TRUMPETER

- Bundeswehr FAUN SLT-56 tanktransporter. Een ongekend mooi model met een lengte van 56cm. De kit bestaat uit 804 onderdelen, waaronder een ets-set, rubberbanden etc. De prijs van **75,00** euro meer dan waard!
- K-5 'Leopold' spoorwegkanon. Een absolute topper van Trumpeter! De kit komt in meer dan 1000 onderdelen met een zeer goede detaillering. Het model, staat wat betreft de afwerking, op een hoger niveau dan de kit van Dragon. De prijs van **100,00** euro is een lage prijs voor een model van dit kaliber.
- SAM SA-2 guided missile launcher in Vietnam en Midden-Oosten uitvoering. Prijs is **45,00** euro.

TRISTAR; German Officers Field Session set. Deze set kost euro 13,20.

AFV-CLUB YPR-765

Na 10 jaar wachten is de YPR-765 dan eindelijk als model verkrijgbaar! De kit is er als gelimiteerde Nederlandse uitvoering met o.a. de juiste tracks en decals. Wij bieden u het model aan voor een aanbiedingsprijs van euro 39,95.

CALIBRE 35

- GMC 353 Workshop vehicle conversie voor de Tamiya GMC. Bij de kit wordt een CD-Rom geleverd met foto's van een echt voertuig. De prijs is euro **79,95**.
- M26 Pershing engine compartment De prijs: euro **38,50**.
- Vele andere sets van Calibre 35 op voorraad.

Wij leveren het nieuwe Franse magazine **MODEL**. Een mooi blad met iedere 3 maanden een thema. O.a. Geallieerde voertuigen in Normandië, Afrika, en Franse voertuigen in W.O.II. Deel 4 gaat over Irak. Sinds het 3^e magazine gedrukt in de Engelse taal. Prijs per magazine euro 14,75.

WWP BOEKEN

- | | |
|--|------------|
| ■ M998 HMMWV High Mobility Multipurpose Wheeled Vehicle in detail. | euro 19,95 |
| ■ US WWII Field Camp in detail (trucks, trailers, tools, accessories & tents). | euro 24,95 |
| ■ Dodge WC-51 & WC-52 in detail. | euro 22,95 |
| ■ Jeeps in detail (Jeep MA, MB, GPW, US armoured and British SAS variants | euro 29,95 |
| ■ Wireless for Wehrmacht in detail, 2 ^e druk. Een boekje over Duitse radio's etc. | euro 18,50 |

CMK

Nuts en bolt setjes met boormal en boortje (7 verschillende setjes) Euro **7,20** per set. Ook diverse T-55 sets op voorraad!

Nieuwe voorraad van o.a. Hornet hoofdsetjes, Wolf figuren, Resicast, loopjes van Eduard, etchings van Eduard en Aber, Plus Models, Friul Model tracks, DES Models, Masters Productions, MK35 figuren en vele andere leuke hebbedingetjes!