

DE TANK

tweemaandelijks orgaan, TWENOT

DUTCH ARMOUR ASSOCIATION

postbus 357 - 8000 AJ ZWOLLE

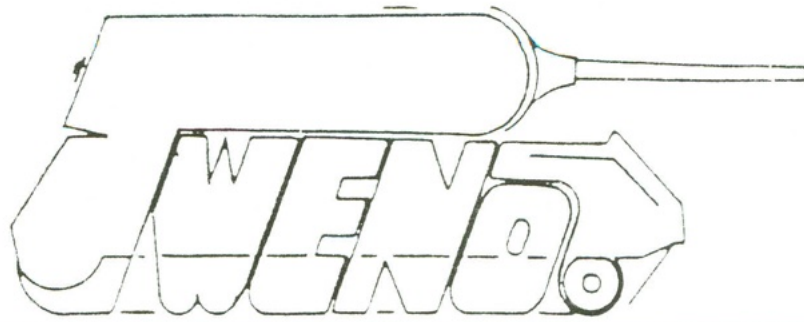
THE NETHERLANDS



Imposant en imposanter. Een Leopard-2 A4 (links) naast een soortgenoot die het "gevechtswaardeverbeteringsprogramma" al heeft ondergaan en nu aanspraak mag maken op de benaming Leopard-2 A5

NUMMER **112**

JANUARI 1995



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

BESTUUR:

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

REGIOCOÖRDINATOREN:


Noord-west Nederland:
Jan van Veen, Haarlem, 
Noord-oost Nederland:
Theo de Haan, Sneek, 
Midden Nederland :
Arne Poirot, Zwolle, 
Zuid-west Nederland :
Rob Plas, Halsteren, 
Zuid-oost Nederland :
Gert Mons, Grave, 

REDACTIE:

Jan van Veen



SECRETARIAAT:


of
Postbus 357
8000 AJ ZWOLLE

LIDMAATSCHAP:

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

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

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

VERENIGINGSNIEUWS

Het is dan al wel februari, maar we willen de eerste TANK van 1995 toch beginnen met iedereen een voorspoedig en gezond 1995 toe te wensen.

Na het uitgebreide verenigingsnieuws van de vorige keer valt er nu niet zoveel te melden. Plezierig verrassend was de grote bereidheid om te reageren op de enquête. Het bestuur dankt een ieder die gereageerd heeft voor zijn bijdrage. Verderop in deze TANK worden de resultaten uitgebreid besproken.

In deze TANK maken we ook een begin met een interessante reeks artikelen van Frits Weisfelt over de Amerikaanse 105 houwtiser. In een aantal afleveringen worden verschillende varianten en toepassingen van deze houwtiser behandeld.

We zijn Frits erkentelijk voor deze bijdrage aan DE TANK.

We doen trouwens een beroep op iedereen om eens iets op papier te zetten over onderdelen van de hobby die je zelf interessant vindt of waar je belangstelling voor hebt of iets meer vanaf weet.

Heb je een aardig model gebouwd, probeer daar dan eens een stukje over te schrijven voor in DE TANK. Het valt niet altijd mee, een stukje schrijven is lastiger dan je denkt, maar het is ook leuk en het geeft voldoening om iets van je eigen ervaringen over te dragen aan anderen. Daarbij is het beslist niet zo dat bepaalde rubrieken aan vaste personen zijn voorbehouden. Iedereen mag iets schrijven over bijvoorbeeld "artillerie" of "soft skin".

Alleen op deze manier houden we DE TANK afwisselend en boeiend. De redactie kan dat beslist niet alleen, we moeten het met z'n allen doen!

Er zijn veel plannen en goede voornemens voor het nieuwe jaar. In deze TANK leest u over een tweetal excursies, in mei zal TWENOT aanwezig zijn op de Nationale Bevrijdingsmanifestatie, waarover u in de volgende TANK meer zult kunnen lezen, en we hebben nog steeds goede hoop dat we in september naar Saumur kunnen gaan.

Voor de berichten over nieuwe bouwdozen zullen we nog even geduld moeten hebben, daar komen we in de volgende TANK op terug.

De Redactie

AGENDA


- 11 + 12 februari : Modelbouwbeurs in Goes
 19 februari : regio-avond Z.W. Nederland in Halsteren
 11 maart : Flanders Contest, Zwijndrecht (België)
 25 maart : Airborne Excursie
 1 april : excursie ARMY CARS te Zwijndrecht (Nederland)
 22 april : landelijke bijeenkomst, Rotterdam, Kralingseveer (Att.: datum gewijzigd!!)
 13 mei : regiomiddag Z.O. Nederland in Grave
 17 juni : landelijke bijeenkomst, Beek en Donk
 2 september : landelijke bijeenkomst, Rotterdam, Kralingseveer (datum nog onder voorbehoud)

In de vorige TANK stond dat de eerste bijeenkomst van dit jaar zou plaatsvinden op 25 maart a.s. Echter, het Clubhuis Kralingseveer bleek op deze datum al bezet te zijn. Ook de weken er omheen waren al bezet of kwamen slecht uit vanwege andere belangrijke gebeurtenissen, zoals Flanders Contest op 11 maart a.s. en het Paasweekend van 16 en 17 april. De eerste goede gelegenheid bleek te zijn op **22 april a.s.** en die datum is het dus geworden. Heel wat later in het jaar dan we gewend zijn, wij hopen maar dat u zolang kunt wachten. In de volgende TANK zullen we routebeschrijving weer opnemen.

Er zijn gelukkig wel andere (club)-activiteiten. We noemden al **Flanders Contest**, het jaarlijks terugkerende plastic modelbouwfeest van IPMS België. Op 11 maart is iedereen weer welkom in het schoolgebouw in Zwijndrecht, even onder Antwerpen. Er is een modelbouwwedstrijd met altijd heel goede inbreng (deelname alleen voor IPMS-leden, maar iedereen mag kijken) en er is heel veel van alles te koop. Ook ontmoet je er talloze modelbouwvrienden en bekenden. *Een aanrader!*

De tweede aanrader is twee weken later, op 25 maart dus. Erik Jan Eskes en Jasper Oorthuys organiseren dan hun

AIRBORNE-EXCURSIE.

- **wat is de bedoeling:** een TOEN en NU excursie in de omgeving van Oosterbeek, langs de voormalige landingsterreinen en opmarsroutes van de Britse 1st Airborne Division. Dit zal gebeuren met 4 à 5 auto's;
- **wie kunner er mee:** in principe iedereen, hoewel we een groep willen hebben die niet te groot is, dit in verband met de hanteerbaarheid. Een beetje basiskennis van de Slag om Arnhem is handig, doch niet verplicht.
- **hoe geef je je op:** om er zeker van te zijn dat je meekunt maak je f 3,50 over op giro  t.n.v. H.J. Eskes te Harderwijk. Dit bedrag wordt gebruikt om o.m. een kleine excursiegids samen te stellen (NB: diegenen die zich reeds bij Jasper of Erik Jan hebben opgegeven, moeten dit bedrag ook overmaken!);
- **waar beginnen we:** de excursie zal om 10.00 uur beginnen vanaf de Westerbouwing bij Hevedorp/Oosterbeek, bij het restaurant;
- **hoe kom je daar:** vanaf de A12 (snelweg Arnhem/Utrecht): afslag Oosterbeek, bij het dorp wordt de Wes-

terbouwing d.m.v. ANWB-borden aangegeven. Mensen uit de omgeving van Harderwijk kunnen met ondergetende meerijden, terwijl leden uit de omgeving van Dieren contact kunnen opnemen met Jasper. Degenen die met het openbaar vervoer komen, kunnen worden opgehaald bij station Oosterbeek;

• **na afloop:** napraten en koffie drinken bij Eric Dors in Langelo.

Erik Jan Eskes




Jasper Oorthuys



Ten slotte is er nog een *derde aanrader*, namelijk een excursie naar **ARMY CARS HOLLAND B.V.** in Zwijndrecht. ARMY CARS "doet" in oude militaire voertuigen (soft-skin) en de onderdelen daarvan en is als zodanig met name gespecialiseerd in de Tweede Wereldoorlog. Er staan zo'n 300 voertuigen, waaronder veel bergingsvoertuigen, en er liggen tonnen aan onderdelen en gereedschappen.

Aangetrokken door de advertenties in o.a. Wheels & Tracks en TRANSMOBIEL, hebben Marcel von Hobe, Ben Nagel en ondergetekende eind vorig jaar eens een afspraak gemaakt met ARMY CARS en zijn we er op een zaterdagmiddag gaan kijken.

De foto's bij de advertenties hadden niet gelogen, het was fantastisch om daar eens op je gemak rond te lopen en te snuffelen. Van het een kwam het ander en het is ons gelukt een afspraak te maken voor een, weliswaar beperkte, excursie voor TWENOT-leden. **Op zaterdag 1 april a.s. (geen grap!) kunnen we, van 10.00 tot uiterlijk 13.00 uur, met een groep van maximaal 25 personen een bezoek brengen aan ARMY CARS HOLLAND B.V.** Er wordt dan een aantal voertuigen voor ons apart gezet om ze van alle kanten te kunnen bekijken, aanraken, fotograferen en opmeten.

Belangstellenden kunnen zich bij mij opgeven, telefonisch op werkdagen tussen 20.00 en 22.00 uur . U kunt dan meteen opgeven of u een bepaald voertuig graag apart zou willen bekijken, we proberen dat dan te regelen.

Met vriendelijke groet,

Johan Groen

VRAAG & AANBOD

Hugo BEUTEN, [redacted] **Belgie,** [redacted] zoekt zoveel mogelijk informatie over de Leopard-familie (I & II). Het gaat vooral om gegevens (foto's en afmetingen) van de motorblokken en motorruimtes van de verschillende versies. Het plan is namelijk tanks te bouwen met open motorcompartiment. Ook allerhande details en eigenaardigheden van de Leopard en zijn varianten zijn van harte welkom.

R.P. KOK, [redacted] biedt aan een Model Master Airbrush, vraagprijs f 100,= en vraagt informatie over twee voertuigen, te weten de Centurion Mk.III (alleen de buitenkant) en de Sd.Kfz. 138/1 Ausf.H "Grille". Titels van boeken over genoemde voertuigen zijn ook van harte welkom.

Her de VRIES, [redacted] heeft circa 100 boeken te koop over WO2/Duitse pantsers, alsme e e n aantal bouwdozen. Prijslijst op aanvraag.

Uwe DIECKMANN, [redacted] is zeer geïnteresseerd in artikelen, voorschriften en foto's over de AMX-13 en varianten, de M24 Chaffee en de M4 Sherman in Nederlandse dienst. Contacten hierover met andere TWENOT-leden zou hij op prijs stellen. Voorts schrijft hij dat hij sedert bijna 30 jaar bouwdozen verzamelt en verschillende zeldzame en niet meer verkrijgbare bouwdozen heeft. Er is geen lijst van, maar belangstellenden die naar een bepaalde doos op zoek zijn, kunnen schrijven of faxen.

Raymond GAVEEL, [redacted] is op zoek naar het Britse WO1 Mark IV tankje van Airfix (1:72). Wil iemand dit aan hem verkopen?

Voorts meent hij zich te herinneren dat er ooit een Franse WO2 tanks in schaal 1:72 of 1:76 zijn uitgegeven. Klopt dit en zo ja, welke tanks zijn dit dan en zijn ze op een of andere manier nog te verkrijgen? (NB: de Renault 17 en de Char B1 van Matchbox zijn bekend).

Hij heeft ook enkele bouwdoosjes te koop: Fujimi: KV-II en SU-85; Nitto: M36 Jackson; Matchbox: M24 Chaffee; Hasegawa: Mercedes Benz G4; ESCI: Jagdtiger, Sd.Kfz.2-51/1, Bishop, Russian soldiers. Prijzen in redelijk overleg, excl. portokosten. Boeken te koop: Tanks (Fred Vos), Plastic Modelbouw (Giulio Ricchezza), German Fighting Vehicles 1939-1945, Collecting Militaria. Prijs per stuk f 2,--

Bert KOOPMAN, [redacted] zoekt voor de bouw van een FR-batterij (Fern Raket Batt.) van de V2 gegevens en foto's over de inzet van de V2 in Nederland. Daarnaast ook foto's en tekeningen van het gebruikte materieel van deze batterij-

en, zoals de A Stoffaanhanger 6 (2-assig), FR aanhanger (S) (3-assig) (de zgn. Meilerwagen), V2 Transportaanhanger fabrikaat Vidal, Kabeltrommelaanhanger voor FR batt., Kfz.werkplaatsaanhanger voor FR batt., luchtcompressoraanhanger, aanhanger met V2 afvuurplatform, kleine kabeltrommelaanhanger, leidstraalantenne-aanhanger, leidstraalcontrole-aanhanger, T stof voorverwarmer-aanhanger en de Sd.Ah.350/? aanhanger B2 voor laadstation FR Batt.

Daarnaast zoekt hij contact met iemand die in het bezit is van de Meilerwagen van Airmodel en/of het afvuurplatform van dit merk.

Aanbod: ik kan helpen aan de ombouwtekening van de Sd.Kfz.7/3 naar de vuurleidingspanzer voor de V2, de ombouwtekening van de Opel Blitz naar tankwagen voor T-stoff (water-peroxide) gebruikt als drijfstof voor de brandstofpompen van de V2, de ombouwtekening voor de Opel Blitz Betriebstoff-kessel-wagen.

P.A. van IREN, [redacted] zoekt Italeri catalogi van vóór 1979, van 1980, 1981 en 1987. En voorts enkele bouwdozen, te weten een Mk.II Matilda en een M60A2 in schaal 1:35, een "S" tank en een Kanonejagdpanzer in 1:48 (alle vier Tamiya)

Een heel fijn aanbod kregen we van de heer **J. VINK in Den Haag**. Hij is in het bezit van een groot aantal handboeken (manuals) van Amerikaanse voertuigen en uitrustingsstukken uit de Tweede Wereldoorlog en hij stelt deze beschikbaar aan de leden van TWENOT om ze te kopiëren.

Om nu te voorkomen dat de heer Vink wordt overspoeld met aanvragen, hebben we besloten dit via de redactie te leiden. U kunt telefonisch contact opnemen met de redacteur ([redacted]) om na te gaan of het door u gewenste manual in de verzameling zit en op welke termijn het door ons gecopieerd kan worden. Zodra dat dan gebeurd is, wordt het toegezonden. De prijs: copieer- en verzendkosten.

Jan FRANKEMA, [redacted] is op zoek naar de metalen militaire modelletjes van Matchbox (kleinschalig) om ook deze verzameling compleet te maken. Hij zoekt ook modellen en bouwdozen kleine schaal. Hij biedt aan ongeveer 25 bouwdozen figuren 1:35 van diverse merken.

Marcel Zwartz, [redacted] zoekt contact met mensen die in het bezit zijn van REVELL catalogi uit de jaren 1970 t/m 1976 en Tamiya catalogi van vóór 1976.

REGIONIEUWS

REGIO ZUID-WEST NEDERLAND

Op **11 en 12 februari a.s.** wordt in de **Zeelandhallen in Goes**, nu alweer voor de derde maal, een modelbouwbeurs gehouden. Op deze beurs, die vorig jaar zo'n 8000 bezoekers trok, zijn verschillende aspecten van de modelbouw te bewonderen en dit jaar is TWENOT er ook aanwezig met een stand van ongeveer 10 meter.

Deze stand moet worden aangekleed en bemand en daarvoor doe ik een beroep op de leden in Z-W Nederland. Een dagje op een stand in een beurs is weer eens iets anders en bovendien best leuk. Je hoort en ziet allerlei reacties, meestal positieve, en het is heel aardig om met belangstellenden over je hobby te praten en te vertellen hoe je dat allemaal doet.

Willen jullie helpen door zelf aanwezig te zijn en/of door modellen beschikbaar te stellen? Graag een positieve reactie op onderstaand telefoonnummer.

Op **19 februari a.s.** organiseer ik bij mij thuis (██████████ in Halsteren) een regio-avond. Ik kan ongeveer 10 mensen ontvangen, dus een belletje vooraf is aan te raden.

Je vindt mijn huis als volgt: vanaf Rotterdam: ringweg zuid richting Zierikzee, door de Heinenoordtunnel. Bij Hellegatsplein ri. Dinteloord/Steenbergen. Einde snelweg (bij Dinteloord) RA. ± 5 km na Steenbergen direct na een Texaco benzinepompje RA ri. Halsteren. Doorrijden tot aan het postkantoor, vóór het postkantoor RA. Dit is de ██████████ het eerste huis rechts is nummer ██████████

Vanaf Roosendaal/Vlissingen: ri Bergen op Zoom, afslag BoZ Noord/Steenbergen. Na enkele kilometers, vóór het Texacobenzinepompje LA ri. Halsteren. Zie verder hierboven.

Tot ziens in Goes en/of bij mij thuis.

Rob Plas (██████████)

REGIO ZUID-OOST NEDERLAND

Op **zaterdag 13 mei a.s.** is er, vanaf ± 13.30 uur, een regiomiddag bij mij thuis, ██████████ in Grave. Het zal de laatste maal zijn dat ik als regio-coördinator zal optreden, ik vertrek namelijk vrij kort daarna naar het Midden-Oosten om daar enige tijd als VN-waarnemer te gaan werken.

Als u nog nooit een regiomiddag hebt meegemaakt dan is dit een mooie gelegenheid om kennis te maken en ervaringen uit te wisselen met de hobby-genoten uit uw eigen omgeving. Hoewel alle meegebrachte modellen welkom zijn, wil ik deze middag speciale aandacht schenken aan diegene die het mooiste diorama kan tonen. De periode en de voertuigen maken niet uit, ik wil vooral kijken naar de "scenery" eromheen. Voor de winnaar is weer een aardig prijsje beschikbaar.

Routebeschrijving: vanuit Oss: provinciale weg naar Grave, in Grave bij het bord Velp LA. Vanuit Rotterdam/Nijmegen: volg de provinciale weg door Grave (niet Grave-Centrum in!) tot het bord Velp. Hier RA. Voor beide richtingen neemt u vervolgens de eerste weg links (Traverse) en daarna de tweede weg links. Na ± 300 m: ██████████

Als u wilt komen, bel dan even van te voren. Ik weet dan op hoeveel mensen ik kan rekenen en ik kan een eventuele afzegging van mijn kant ook doorgeven. De vorige keer ging dat niet helemaal correct. Tot ziens op 13 mei!

Gert Mons, (██████████)

REGIO MIDDEN NEDERLAND

Open dag Plastic Modelbouwgroep Deventer

Op zondag 20 november vond weer de jaarlijkse open dag plaats van de Plastic Modelbouwgroep Deventer, zoals altijd mede georganiseerd door de IPMS-regio Oost en enkele Twenotters van Regio Midden.

Dit jaar was het vóór het officiële openingstijdstip al een drukte van belang en spoedig daarna waren alle showtafels goed gevuld. Deze drukte zou met korte tussenpozen de gehele dag aanhouden, zodat de schattingen over het bezoekersaantal op 300 à 350 personen uitkwamen.

Dat deze dag meer is dan een Deventer onderonsje mag blijken uit het bezoek van IPMS'ers en Twenotters van heinde en ver, een afvaardiging van de Duitse IMM en diverse geïnteresseerden uit het hele land.

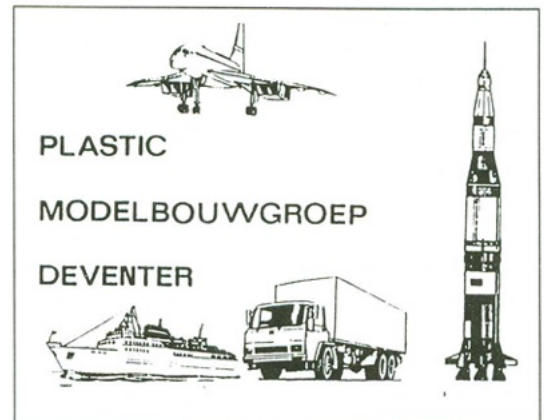
In de wedstrijd voor de jeugd t/m 18 jaar hadden de jeugdleden van de Plastic Modelbouwgroep Deventer dit jaar sterke tegenstand van diverse andere jeugdige modelbouwers. Onder andere uit Assen en Zwolle kwamen fraaie staaltjes van jonge huisvlijt, zodat er diverse prijzen buiten Deventer terecht kwamen. Deze kleine tegenslag wordt meer dan goed gemaakt door de wetenschap dat onze hobby nog steeds een deel van de jeugd aanspreekt en wie de jeugd heeft, heeft de toekomst, nietwaar?

De prijscertificaten gingen ook dit jaar weer vergezeld van bouwdozen, die beschikbaar waren gesteld door de aanwezige handelaren, zoals Modelbouw "De Lancier", Flash, Luchtvaarthobbyshop, Bart Smit en onze lokale handelaar, de firma Wentink. Namens allen hartelijk dank!

Al met al kunnen we spreken van een geslaagde dag met veel modellen en een erg goede sfeer. Dank aan allen die aanwezig waren en voor hen die (helaas) niet konden komen, volgend jaar is er weer een open dag en wel op **zondag 19 november** (onder voorbehoud). Dan zal het 15-jarig (!) bestaan van de Plastic Modelbouwgroep Deventer worden gevierd, zodat er zeer waarschijnlijk wel iets speciaals van gemaakt zal worden. Nadere mededelingen volgen nog.

Tot ziens op onze volgende open dag!

Peter Vierhout



HET LEDENONDERZOEK

ARNE POIROT

DE STAND VAN ZAKEN. Zoals aangekondigd heeft het bestuur een onderzoek onder de leden laten houden. Het onderzoek is in oktober en november uitgevoerd door studenten van de HEAO in Zwolle. De centrale vraagstelling was: "*met welke concrete maatregelen kan de TWENOT haar leden beter van dienst zijn?*". Enerzijds was het voor het beantwoorden van deze vraag noodzakelijk om een algemeen beeld van de leden te krijgen, anderzijds wilde het bestuur de waardering van de leden voor de huidige activiteiten leren kennen.

Op 15 december j.l. is het onderzoek afgerond en hebben de onderzoekers hun adviezen gepresenteerd aan het bestuur. Dit heeft de conclusies uit het onderzoek geaccepteerd. Op basis hiervan wordt momenteel gewerkt aan lijst met mogelijke actiepunten. Ten slotte zal op 22 april a.s. besloten worden welke concrete maatregelen zullen worden uitgevoerd.

DE RESULTATEN VAN HET ONDERZOEK. Om een beeld te krijgen van de wensen van de leden zijn 315 vragenlijsten verstuurd aan willekeurig gekozen leden. Dankzij de zeer hoge respons (62%, 196 exemplaren) is de enquête representatief, met een betrouwbaarheid van 95%.

- De leden** wonen meer dan gemiddeld in de regio's Midden (30%) en Zuid-west (30%) en zeer beperkt (6%) in regio Noord-oost. Hun gemiddelde leeftijd is 38 jaar en slechts 3,5% is jeugd lid (17 jaar of jonger). Een opvallend groot deel van de leden (54%) is korter dan zes jaar lid. Dit percentage is tweemaal zo groot als verwacht mag worden!
Veel leden (25%) waren bereid "iets" te gaan doen voor de vereniging (op een beurs staan, een artikel schrijven o.i.d.). Een aanzienlijk deel van de leden (20%) heeft ooit (als beroepsmilitair of als burger) bij defensie gewerkt.
- DE TANK** wordt door 80% van de leden geheel gelezen. De waardering van het blad is gemiddeld *ruim voldoende* (7,3) en ligt tussen de 7,9 (bouwverslagen) en 7,2 (regionieuws). Een negatieve uitschieter is de rubriek *Defensie-nieuws*, die slechts met 6,6 wordt gewaardeerd. Deze rubriek wordt door velen niet gelezen maar door diegenen die hem wèl lezen, zeer hoog gewaardeerd! De kwaliteit van het fotomateriaal moet volgens sommigen worden verbeterd.
Eén helft van de lezers is tevreden met de huidige verschijningsfrequentie terwijl de andere helft DE TANK liever maandelijks zou ontvangen. Hierbij valt op dat mensen die de bijeenkomsten *niet* bezoeken, het blad vaak maandelijks willen ontvangen, terwijl mensen die wèl komen, meer tevreden zijn met de twee-maandelijkse ontvangst!
- De landelijke bijeenkomsten** zijn door slechts 60% van de leden één of meer keren bezocht. 90% reisde hierbij per auto. De algemene waardering was *ruim voldoende* (7,4). Zeer tevreden was men over de sfeer (8,2). Opvallend

Reactie op: "AAN ALLE 87-ers!!"

Nadat ik het verhaal van Ton v.d. Zande in nummer 111 van DE TANK had gelezen, dacht ik bij mijzelf: "dit had ik geschreven kunnen hebben".

Reeds jaren bouw en verbouw ik ook tanks en pantservoertuigen in de schalen 1:87 en 1:72/76. Bijna alle modellen van de voor mij bekende merken zoals Roco, Roskopf, Trident, Airfix, etc. zijn gebouwd en/of versneden.

Als Ton stelt dat het aanbod in Nederland in de loop der jaren maar matig is uitgebreid en verschillende merken niet meer verkrijgbaar zijn, dan is dat ook mijn ervaring. De aandacht die veel "groot-bouwers en aanbieders" voor "het kleine spul" hebben lijkt mij te weinig. Dit zou de reden van het matige aanbod en geringe verkrijgbaarheid kunnen zijn.

Wel blijkt dat velen in de schaal 1:87/76/72 bouwen, maar dit komt minder in de publiciteit. Wanneer vele kleintjes één grote vuist maken, kan dit stimulerend werken op het aanbod. Wie weet is een aparte rubriek voor deze schaal in DE TANK een mogelijkheid om de aandacht en het enthousiasme van alle 87-ers op deze handel te richten, waardoor meer aanbod kan worden gegenereerd.

Onderstaand de antwoorden op de door Ton gestelde vragen:

- 1 er zijn zeker meer 87-ers (vandaar dit stukje);
- 2 velen zullen het verzamelen, bouwen en verbouwen van deze schaal vast wel willen uitbreiden;
- 3 ik zal in ieder geval contact met Ton v.d. Zande opnemen, als eerste aanzet tot het vergroten van "iets kleins".

Bas Karman



(NB: de redactie wil toch wel graag even kwijt dat er in DE TANK wel degelijk aandacht wordt geschonken aan de kleine schalen. De artikelen van Kees van Meel zijn hiervan een voorbeeld alsmede de verschillende ombouwbeschrijvingen van Alfred van Netburg, een van de bekende kleinschalige bouwers van TWENOT.

En natuurlijk, laat daar alstublieft geen misverstand over bestaan, indien een schrijver of groep schrijvers het op zich neemt, kan er in iedere aflevering van DE TANK over het kleinschalige model worden geschreven).

EUMES

JAN FRANKEMA

In de bladen van de buitenlandse modelbouwverenigingen stonden de volgende artikelen:

TANKETTE, Engeland

- o 1. Starr Jagdpanzer 38(t) (Motorem Tatra), tek, 1:35
- o 2. (Ned) Pantserwagen M36, art + tek, 1:76
- o 3. Skorenzy's Panther (M10 Lookalike), tek, 1:76
- o 4. Opel Blitz 3 ton, 3,6-36S Kfz.385 tanker body, tek, 1:35
- o 5. 1979 Australie SAS Landrover, art + tek, 1:35

IMM, Duitsland

- o 6. Jagdpanzer 4/70L van Italeri, bouwbeschr./verbetering
- o 7. M47 (USA), art
- o 8. Tanknieuws over de Tamiya Tiger Porsche-toren, Panther G, art
- o 9. M728 Combat Engineer Vehicle, ombouw art, 1:35

- o 10. FIAT SPA TL37 mod.42 Autocarro, art + tek, 1:76
- o 11. Nieuws 1:76, o.a Milicast, Modeltransport, e.a. art
- o 12. Messe-neuheiten (verkrijgbaar via Walter Kauf), 1:35
- o 13. Jagd Tiger van Fujimi, art, 1:76
- o 14. Roemeense SFL S2, art + tek, 1:76
- o 15. Modelbouwnieuws in 1:87

IPMS, Nederland

- o 16. Merkava MBT1, art (Wim Vink)

IPMS, Duitsland

- o 17. 4,7 cm PaK op Renault 35 van ITA, bouwart, 1:72
- o 18. Sd.Kfz.233, bouwartikel, Tamiya en Creil Model,
- o 19. Sd.Kfz.251/16, bouwartikel Tamiya en Azimuth,
- o 20. Fiat 508 IIIW, art + tek, 1:25

Via deze bestellijst of een briefkaartje kunt een copie van het door u gewenste artikel bestellen bij **Jan Frankema**,

Kosten: 10 cent per copie + portokosten.

NIEUWS in 1:35

door CAREL RUITER

De afgelopen maanden leverden het volgende modelbouwnieuws op:

- ACCURATE ARMOUR:** M113 LRV (uitv. Vietnam); Kugelblitz Lua Pz.IV; Staghound AC Mk.I; M46 Patton (Korea); Scammel Commander cpl.; Scammel Truck; kraan Fruehauf dieplader. **Verkrijgbaar: 1, 2, 3, 7**
- AZIMUTH:** BMW 315 officers car; 6x6 Mercedes G3a; GMC Kipauto (conversie); ADC decals Frankrijk 39/40 1e en 2e PaDiv.; ADV decals Frankrijk 1950-1990; ADV decals Duitse PaDiv. WO2 (alle drie dry transfers); KV-8s Flammenwerfer (conversie); Stuart M3A3 (conversie). **Verkrijgbaar: 1, 2**
- NIMIX:** SdKfz.7 vuurleidingsvoertuig V-2 (conv.) **Verkrijgbaar: 2**
- LED SLED:** Humber Scoutcar Mk.I (1:35). **Verkrijgbaar: 1, 2, 3**
- AFV-Club:** 155 mm M1 Long Tom. **Verkrijgbaar: 1**
- ALBY:** Laffly W15TCC. **Verkrijgbaar: 1**
- COMMANDERS SERIES MODELS:** BA-6 Soviet Arm. Car; French Schneider tank, WO1; Charron Giradot Voigt, WO1; German Schwere Minenraumer; T3 Christie; Sherman M4A1 mid.prod. (hull, turret, nose); SdKfz.139 Marder III (38)t; Heuschrecke IV b; Soviet A-39 SP gun; M4 Sherman IDF gewondenvervoer; SIG 33a Pz.IB; detailset T34 m/motor; BT-42; BT-3; BT-7 vroege versie; BT-7 late versie; Pz.IB interieur; H38 Commando-uitv. **Verkrijgbaar: 3, 8**
- DRAGON:** Panther II; M4A3E8 (76 mm); M26 Pershing; JSU 152; JSU II (Chinese uitv.); M48 Patton; Hetzer; StuG III Auf F.8; PzKpfw.II Luchs. **Verkrijgbaar: 1**
- PANZER CONCEPTS:** M4 High Speed Tractor; M15A1 trailer voor M26; M26A1 ongepantserde Dragon Wagon. **Verkrijgbaar: 1, 3, 9**
- RESICAST:** Ford T ambulance WO1; Small girder bridge for Churchill AVRE; Churchill Mk.III (Dieppe); Sherman DD Mk.I 8 (lowered screen); Iltis bombardier; M4A3 Sherman soft armoured (conv); Churchill Mk.V; Universal Carrier deepwading kit; Universal Carrier mortar carrier; Universal carrier AOP. **Verkrijgbaar: 1, 3**
- ITALERI:** Bergpanther; Tiger I (Tunesië); Marder III 7.62 cm PaK; Mercedes vrachtauto. **Verkrijgbaar: 1, 2**
- H&K 35 (vroeger NKC):** RAM Mk.I (conv.); RAM Mk.II/1 (conv.); RAM Mk.II/2 (conv.); RAM Mk.II/3 (conv.). **Verkrijgbaar: 1**
- CMK/TAMIYA:** Bergetiger; StuG IV laatste uitv. **Verkrijgbaar: 1**
- RPM (via TOM Modelbau, Dld):** 40 mm Bofors Flak **Verkrijgbaar: 15**
- TOM MODELBAU:** 75 mm Schneider kanon model 97; 7TP met 2 torens; 75 mm Schneider kanon mod. 97/31; 37 mm PaK Bofors Wz.36; 37 mm PaK Bofors L/45; TKS tankette; Mittlerer Panzer T80; lichtere russ. Panzer T38; erster russ. Panzer T18; Russ. Artillerie-schlepper Komsomolez; russ. Radpanzerwagen BA-20M; Semovente M40. **Verkrijgbaar: 15**
- CHESAPEAKE MODEL DESIGN:** 105 mm Brit. gun barrel; 115 mm T-62 kanonloop; Panther D-toren; Panther Beobachtungsturm; Radsatz Pz.Werfer 42. **Verkrijgbaar: 1, 2, 3, 7**
- COLLECTORS BRASS, 1:35:** .50 caliber machinegun & accessories (ammo boxes with closed lids, idem opened with ammo belts, idem opened with long ammo belts, Browning M2HB, idem with tripod, idem WW2 met wieg, idem met groot geopend en gesloten munitieblok, Browning air cooled machinegun, idem met pedestaal & small ammo box, idem met large ammo box, idem met late WW2 en Korea wieg); .30 caliber machinegun & accessories (heavy cradle for mg, ammo boxes with closed lids, idem opened, Browning M1919A4 mg, idem with tripod, idem with cradle & small ammo box, idem with heavy cradle & wooden ammo box, Browning M1917A1 water cooled mg, idem with heavy tripod & wooden ammo box, idem with heavy cradle & wooden ammo box); vehicle mounts (M24 pedestaal, pedestaal top, M3 ring mount, ring slider locking mount, cradle & ammo box set, small type, idem late WW1 large). De prijzen variëren tussen twee en circa dertien dollar. **Verkrijgbaar: 8**
- De fa. **PANZER CONCEPTS** is gesplitst. De makers zijn uit elkaar gegaan en zo is er naast Panzer Concepts een nieuwe producent opgericht, genaamd **TANK WORKSHOP 1/35**. Deze laatste brengt de volgende modellen op de markt. De kwaliteit, zowel van Panzer Concepts als van Tank Workshop, is uitstekend. Persoonlijk vind ik ze op Acc. Armour niveau.
- TANK WORKSHOP 1/35 (resin):** M4 early hull, \$ 15; M4A2 early hull, \$ 15; M4A3 early hull, \$ 15; M4 early cast nose \$ 7,50; German flatbed railcar, \$ 60; T34/76 interior, \$ 24; T34/76 softedge turret, \$ 7,50; T34/76 hardedge turret, \$ 7,50 **Verkrijgbaar: 8**
- WASHINGTON ARMOR PRODUCTIONS:** 9 pcs fuel cell stowage; T54/55 Polish "ZIP" box; T34/85 early style fuel pumpboxes; KTD-2 rangefinder; Kladovo laser rangefinder; IK-13 BOM laser designator; Kladovo windsensor; Iskra windsensor; Czech T34/85 "ZIP" boxes; BOSH

smoke cannisters; Yangzhou laser rangefinder; T62 gun-barrel end; Chines main IR light; T72M1 gunners roof-sight; Polish "L" fuelcells; Type 69-IIC rear hull boxes; T34 rear fan assembly; T54/55 radiator cooling; T54/55 "BOD" turret armour; modern Soviet toolbox; T54/55/59/69 turret dome vent; fuel filler caps; KTD-2 T62 laser rangefinder.

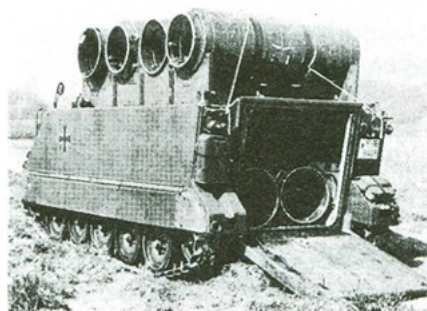
De prijzen van deze items bedragen 2 à 3 dollar. Over de kwaliteit kan ik niets zeggen. **Verkrijgbaar: 8**

AEF-DESIGNS: M551/TTS, \$ 16,50; M60A2 turret, \$ 18,-; ASU-85 conversie, \$ 27,-; IS-IIIM export version, \$ 20,65; IDF M3 20 mm AA-conversion, \$ 20,65; IDF L33 Soltam conversion, \$ 33,75; US 75 mm howitzer, \$ 17,50; US 75 mm halftrack conversion, \$ 40,=-; M88 interior, \$ 33,50; LAV MEWS upper hull conversion, \$ 33,50. **Verkrijgbaar: 8**

De nummers verwijzen naar de volgende leveranciers:

- 1 **MODELBOUW DE LANCIER ROB DE JONG**, Herenstraat 74, 2802 KJ Gouda, betaling d.m.v. post- of bankgiro
- 2 **WALTER KAUF MODELVERSAND**, Bergstrasse 12, D-55442 Warmstroth, Duitsland betaling d.m.v. eurocheque in DM
- 3 **BRIAN SHERRIF Ltd.**, 35 Cowgate, Dundee DD1 2LW, Schotland, U.K. betaling d.m.v. creditcard
- 4 **HISTOREX AGENTS**, 3 Castle Street, Dover CT16 1QJ, U.K. betaling d.m.v. creditcard
- 5 **CROMWELL MODELS**, Dept. MM Progress House, 39 Kirkpatrickstr., Glasgow G40 3RL, Schotland, U.K., betaling d.m.v. creditcard
- 6 **SCIENTIFIC MODELS**, Unit 3, Point Pleasant Industrial Estate, Walls End, New Castle upon Tyne NE28 6AH, U.K. betaling d.m.v. creditcard
- 7 **ACCURATE ARMOUR**, Unit 16, Ardgowan Street, Industrial Estate, Port Glasgow PA14 5DG, Schotland, U.K. betaling d.m.v. creditcard
- 8 **A.P.C. Hobbies**, P.O.Box 122, Earlysville, VA 22936, U.S.A. betaling d.m.v. creditcard
- 9 **SCRATCH YARD**, Dorfgütingen 40, 9155 FEUCHTWANGEN, Duitsland. tel. 09852-4329, fax 3594,
- 10 **ESCADRILLE MODEL CO.**, P.O.Box 70, Lafayette, OR97127, U.S.A. betaling d.m.v. creditcard
- 11 **I-CORPS**, Les Walczak, 3317 W. Bottsford Avenue, GREENFIELD, WI53221, U.S.A. betaling d.m.v. international money order
- 12 **UNITED FUN HOBBYMODELLBAU**, Zehnthof 2, 31785 HAMELN, Duitsland, tel.05151-26467, fax 05151-45415, betaling d.m.v. ??
- 13 **BELLROCK MODELS Co**, 29 Bellrock Avenue, Prestwick, Ayrshire, Engeland. Betaling d.m.v. creditcard (zie advertenties in Military Modelling).
- 14 **HOBBYMODELBAU SCHMIDT**, Neustadter Strasse 65A, 67112 MUTTERSTADT, Duitsland.
- 15 **TOM MODELLBAU**, Kleine Wollweberstr. 7, 170933 Neubrandenburg, Duitsland. Tel/fax.: 0395/5442109

Een aardigheidje voor de liefhebbers van M113-varianten: in een oude aflevering van "Herkenning", zo rond 1980, kwamen we twee foto's tegen van een M113 als transportvoertuig voor de diepwaadschachten van de Leopard. Op de bovenzijde van het voertuig is plaats voor vier schachten en in het voertuig kunnen er nog twee worden meegevoerd.



10



Bouwverslag Italeri Panzerwerfer 42 auf Maultier (Sdkfz 4/1 Gl k Lkw 2T mit 15cm Nebelwerfer).

door Piet van Hees

Eindelijk weer eens iets nieuws in de categorie betaalbaar en 2e WO ! Niet dat het hier een geheel nieuw model betreft, onderstel en geschut waren natuurlijk al bekend. Daardoor was het theoretisch een model dat ook 'scratch' gebouwd kan worden. Maar gelukkig is het gewoon uitgekomen, scratch was een hele kluit geweest!

Geschiedenis.

Het huwelijk tussen een Opel Blitz vrachtwagenchassis en de 'Nebelwerfer' is een logisch vervolg op de successtory van beiden. De Blitz met rupswielen ontstond als antwoord op de gigantische modderproblemen aan het oostfront. De raketwapens ontstonden als logisch (lichtgewicht) vervolg op normale artillerie en als 'antwoord' op de Russische 'Stalinorgels'.

De 250 en 251's waren te kostbaar om te gebruiken en dus werden begin '43 300 standaard Opel Maultier onderstellen met Panzerwerfer 42 en pantsring uitgerust om de kwetsbare nebelwerferbrigades mobiel te maken.

Het model.

De grote lijnen: Voor zover na te gaan klopt het model perfect. Enkele vreemde zaken: op de linker en rechterflank, waar de vaste opbergkasten het bovenpantser raken, is maar één in plaats van twee rijen klinknagels geplaatst. Het voertuig in Arlon heeft dit ook. De loopwielen van de tracks zijn van het vroege soort, zoals op de ongepantserde versie het meest voorkomt. Waarschijnlijk is men dus in Arlon wezen meten. De hoge graad van accuratesse die door Guy Franz Arends in Arlon wordt gehandhaafd staat verder ongetwijfeld garant voor correcte details.

Het model heeft relatief veel flash. Aanspuitingen en uitdrukken zijn niet overal even gelukkig geplaatst. Alle uitdrukken steken gelukkig wel uit. De lage prijs heeft logisch gevolgen.

De hoge detaillering heeft hier en daar voor de eenvoudige bouwers consequenties. Verschillende zaken zijn dermate fragiel geworden dat je ook als doorgewinterde bouwer hier en daar nog alle zeilen bij moet zetten. Ik vind het geen punt, het staat beslist in verhouding, maar het vergt zeker de nodige zorgvuldigheid.

Enkele kleine zaken worden in het bouwverslag behandeld.

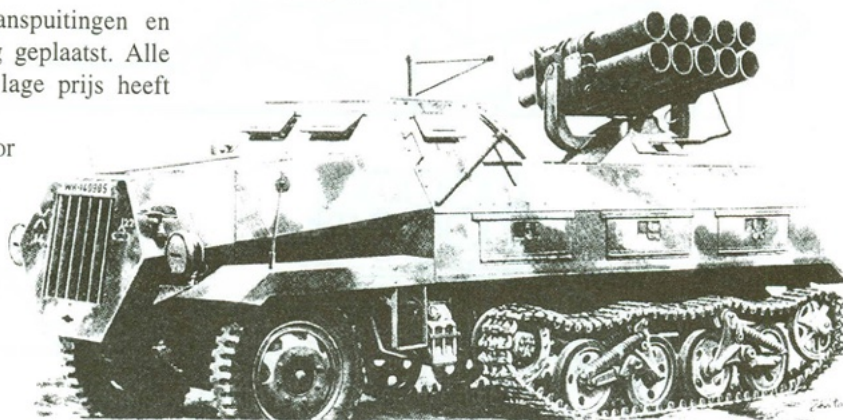
Bouwverslag.

Chassis: geen echte problemen. Op de tekening is de positie van de verenpakketten van de vooras verkeerd gemaakt. In de voorwielen de trommel plaatsen. De steun

van het reservewiel verraadt dat Italeri (logisch) het bestaande chassis van de ongepantserde versie heeft gebruikt. Blijkbaar had het origineel geen reservewiel aan boord, en ook de plaats van de benzinetank is niet bekend.

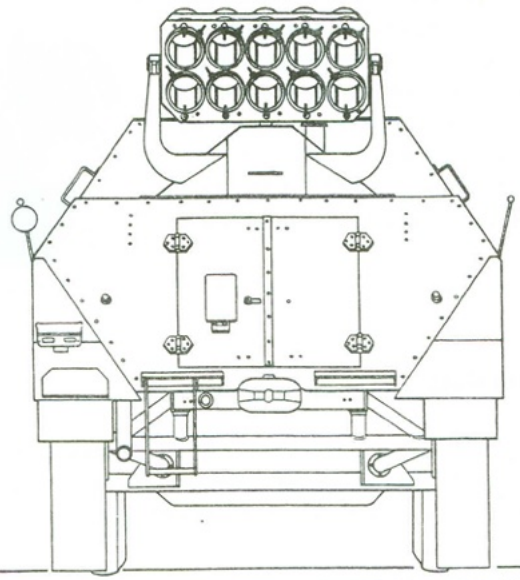
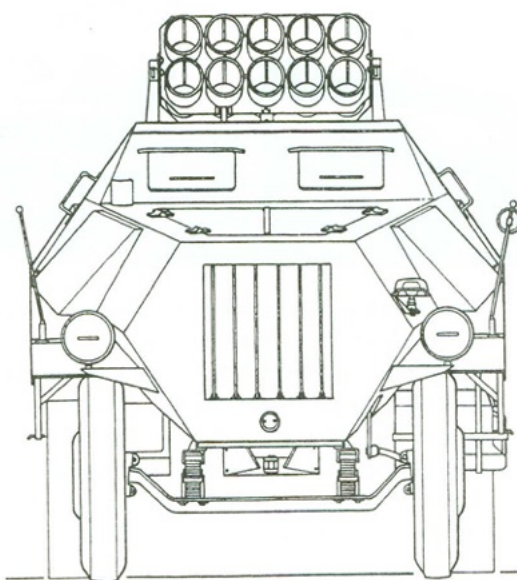
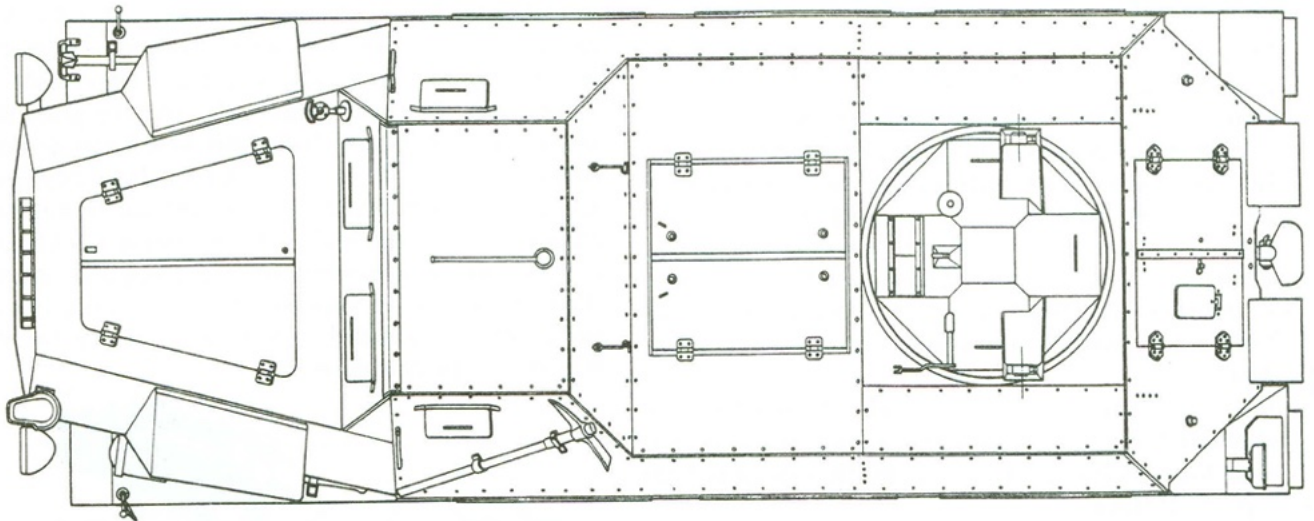
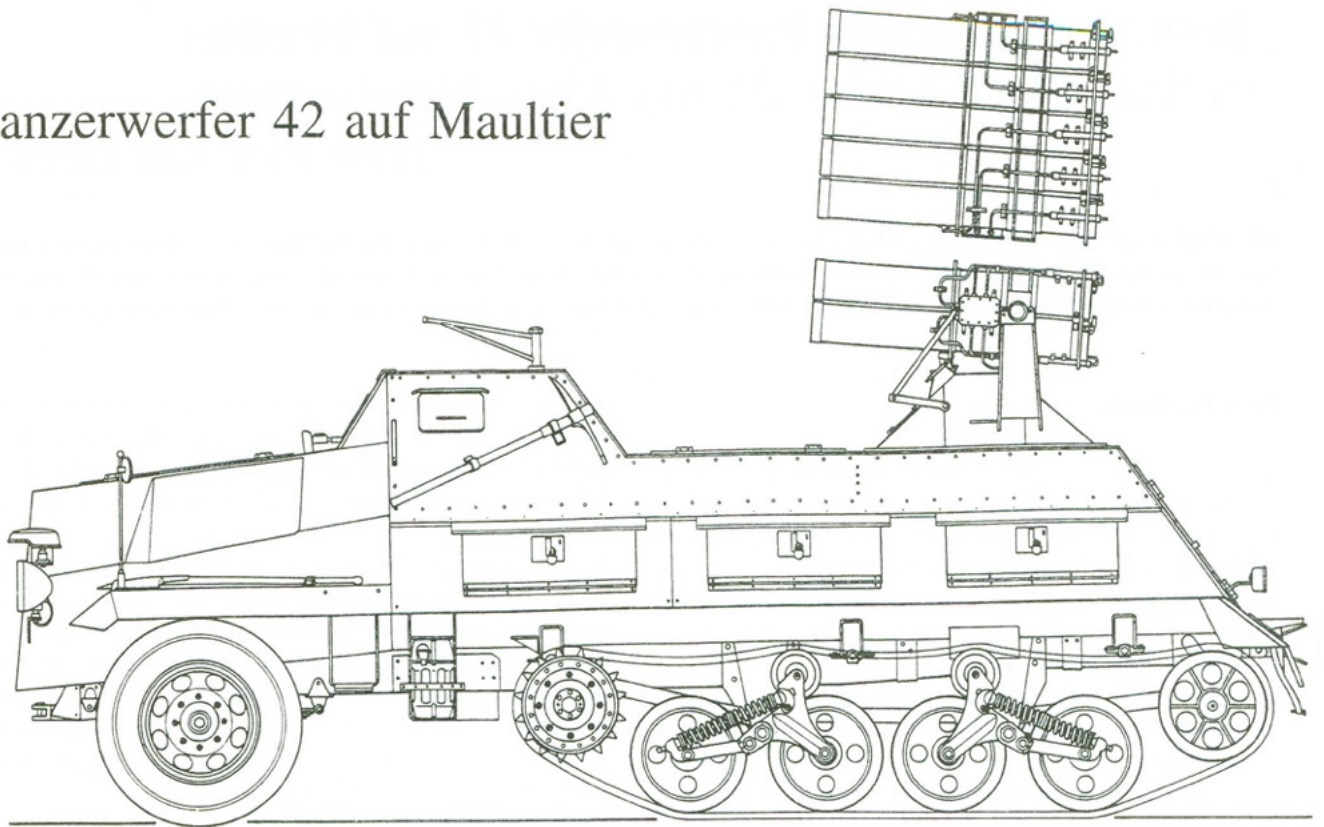
De aanpassingen: De aanhangerkoppeling was wegklapbaar. Doorzagen dus en een stukje rond materiaal dwars ertussen. ('neergeklapt' bouwen natuurlijk). In de voorwielen ontbreken de trommels. Het meest in het oog springende manco: te vroege loopwielen. Bij Rob de Jong in Gouda is een set met late loopwielen te koop. 8 nette wieljes in twee varianten, ze werden ook door elkaar gebruikt. Simpelweg vervangen dus.

Romp: In het interieur zijn 12 houders voor granaatkokers. Alle bronnen vermelden plaats voor 10 stuks. Aangezien er verder geen interieurfoto's bekend zijn moeten we er maar mee leven. Het schitterend uitgevoerde inwendige van dit model wordt toch voor een groot deel aan het oog onttrokken. Tijdens het lijmen van de beide romphelften en de voor- en achterkant is extra zorg geboden. Zelfs bij het kleinste verschil ontstaat meteen veel plamuurwerk, dat ook nog op 1 mm afstand van klinknagels gedaan moet worden. De periscoopplaten moeten allemaal worden bijgeplamuurd, de reservejerrycans missen hun 'middengleuf' en de mg-steun op het dak brak bij mij spontaan door.



Nebelwerfer: De nebelwerfer mist de dozen en enkele aansluitdraden van het (elektrische) afvuursysteem. In een vlaag van overmoed heb ik een deel van de aangespoten bedrading weggesneden en vervangen door koperdraadjes. Ik kan het niemand aanraden. Het resultaat is de grote hoeveelheid extra tijd beslist niet waard. Als u niet tevreden bent met de nebelwerfer: gewoon uit buis en strip zelf bouwen. Het is een zeer rechttoe rechtaan ding. Plak

Panzerwerfer 42 auf Maultier



over de 'dozen' op de zijkant een plaatje van 0,5 mm, iets groter dan de originele doos. Eventueel de aansluitdraad van beide dozen naar het koepeltje leggen. Tip: de doosafbeelding is een (bewerkte) echte foto. De details erop zijn zeer goed (een aantal van de genoemde verbeteringen zijn op de doos te zien).

Schilderinstructies: Italeri geeft twee schema's. Zandgeel en zandgeel met strepen bruin en groen. Van dat laatste is geen foto te vinden. De dracht van de granaten (7 km) zou camouflageverf minder noodzakelijk maken. Tijdens vuren zijn ze zeer goed te zien, daarna worden ze snel verplaatst en 'verstopt' (meestal met en onder begroeiing).

Conclusie: Een zeer intrigerend voertuig. Goed gedetailleerd, redelijk uitgevoerd. Een prettige aanwinst voor liefhebbers van pantser, halftrups en Duitse voertuigen en zeker ook voor dioramabouwers. De plussen zijn er en de minnen blijven binnen redelijke grenzen. Van mij krijgt Italeri een dikke 8½.

Andere mogelijke versies.

- * Munitievoertuig (300 stuks), schijnt een ander dek te hebben. (het was in ieder geval echt een ander voertuig);
- * De 8cm Reihenwerfer werd ook gebruikt. Spielberger dateert een fabrieksfoto (Brünn) met verlengde cabine in maart '42;
- * Het Stalinorgel schijnt ook op de Maultier te hebben bestaan. Foto's of nadere gegevens zijn mij niet bekend.

Bronnen.

- * Spielberger, Beute Kfz. und Panzer der Deutsche Wehrmacht.
- * Spielberger, Halbkettenfahrzeuge des Deutschen Heeres.
- * Model Magazin 3/77, Artikel van Konrad Molin.
- * In Arlon en in Saumur staan originele voertuigen.
- * De meeste foto's zijn van twee op naoorlogse exposities getoonde exemplaren, en een voor propaganda gefotografeerde batterij. Inzetsfoto's zijn zeldzaam, meestal zijn het afgeschoten voertuigen.

De Vietnamoorlog in beeld

door Ben Nagel

Nu ik als modelbouwer enkele jaren lid ben van de Twenot, is het mij duidelijk geworden dat er bij de meeste tankhobbyisten weinig bekend is over de Vietnamoorlog. Mede door onze nationale geschiedenis ligt de nadruk voor veel modelbouwers begrijpelijkerwijs op WO II. Dat neemt echter niet weg dat een ontzettend boeiend hoofdstuk in de geschiedenis van het tankwapen wordt ondergewaardeerd. Om deze periode wat meer onder de aandacht te brengen heb ik geprobeerd een artikel te schrijven waarin het één en ander verduidelijkt wordt.

Dit artikel gaat niet in op afzonderlijke militaire voertuigen die in dit conflict zijn gebruikt. De nadruk zal daarentegen worden gelegd op de grote lijn die speelt gedurende deze periode. Met andere woorden: "Wie vocht tegen wie, wanneer en waarom?" Aan de hand van deze informatie kan de lezer zelf de verschillende periode's van elkaar onderscheiden. Welke tanks door wie werden gebruikt is dan een vraag die in de toekomst met behulp van deze informatie beantwoord kan worden.

Om nu bij het begin te beginnen moet ik toch WO II weer noemen. Het was namelijk het einde van deze oorlog die het begin vormde van een periode van wereldwijde "dekolonisatie". Dekolonisatie kan in het kort worden omschreven als het streven van voorheen Westerse kolonies naar onafhankelijkheid. Voor Groot-Brittannië betekende dit bijvoorbeeld het verlies van o.a. India en voor Nederland het verloren gaan van Nederlands-Indië. Voor Frankrijk betekende dit o.a. het verlies van Indo-China.

Nadat met de Japanse overgave het einde van WO2 was bereikt, had de Franse regering niet genoeg troepen om al haar kolonies in Zuid-Oost Azië direct weer te controleren. In dit machtsvacuüm wist de communistische opstandsbeweging "Viet Minh" een gedeelte van het land in handen te krijgen. Het gedeelte waar deze opstandelingen de meeste macht hadden lag in het noorden van het hui-

dige Vietnam. Zij stonden onder leiding van de charismatische communist Ho Chi Min.

De Franse regering in Parijs besloot echter de voormalige kolonie te heroveren. Dit betekende het begin van de eerste Indo-Chinese oorlog. (1946-1953). Deze oorlog werd door de Fransen gevoerd met steun van het Vietnamese regeringsleger. De opstandelingen bleken echter een grote aanhang onder het volk te hebben en kregen bovendien steun van grote broer China. Dat deze combinatie niet verslagen kon worden bleek bij de beruchte slag van Dien Bien Phu (1953), die de Fransen jammerlijk verloren. Hierna werd er in Genève een vredesakkoord ondertekend tussen de Franse regering en de Viet Minh. Het Noorden en het Zuiden van Vietnam waren nu officieel erkende onafhankelijke landen.

President van het Noorden werd Ho Chi Minh, die de Socialistische Republiek van Noord-Vietnam stichtte. Het Zuiden ging verder onder president Ngo Diem. Voorts werd in de akkoorden van Genève bepaald dat het volk van Vietnam zich in een referendum mocht uitspreken over een eventuele unificatie van de twee Vietnams. De zuidelijke president Ngo Diem weigerde dit echter. Hij wist zich met behulp van de Amerikanen staande te houden en ontpopte zich als een dictator.

De Amerikanen bleven Diem steunen omdat hij onvoorwaardelijk anti-communistisch was. Reden hiervoor was dat Amerika en Rusland na WO II terecht waren gekomen in de Koude Oorlog. Beide landen steunden gedurende deze tijd bijna ieder initiatief om het leven van de ander zo zuur mogelijk te maken. De politiek die de Amerikanen in deze periode voerden wordt "**containment**" politiek genoemd. Dit betekent het indammen van de dreigende communistische expansie.

Zoals gezegd steunden de Amerikanen de ondemocratische president van het Zuiden. Het Noorden had ondertussen echter het offensief geopend door via plaatselijk gerecruteerde guerilla's in het Zuiden, de regering van Diem te verdrijven. Deze uit het zuiden van Vietnam afkomstige tegenstanders van president Diem werden al gauw aangeduid als Viet Cong (VC). In de Europese pers stond deze groepering bekend onder de naam National Liberation Front (NLF).

Zij werden gesteund door het officiële regeringsleger van Noord Vietnam, het North Vietnamese Army (NVA), dat herhaaldelijk met grote militaire operaties de grens tussen beide landen overschreed. Ook zorgde het NVA voor de bevoorrading van de communistische opstandelingen in het Zuiden. Hiervoor werd een speciale route door het oerwoud ontwikkeld, via buurland Cambodja naar het hart van Zuid Vietnam. Deze route stond bekend als de "Ho Chi Min route", en werd in stand gehouden door duizenden dwangarbeiders uit het Noorden.

In 1963 werd de Zuid Vietnamese president Diem door zijn eigen regeringsleger afgezet. Desondanks kregen de communisten het niet voor het zeggen. De nieuwe gekozen president van Zuid Vietnam was ook anti-communistisch en ook hij kreeg de steun van de Amerikaanse regering. Met het verdwijnen van Diem werd de strijd in Zuid Vietnam alleen maar opgevoerd.

Er waren in Zuid Vietnam ondertussen ook Amerikaanse militaire adviseurs aangekomen om het Zuid Vietnamese regeringsleger (ARVN - Army of the Republic Viet Nam) te steunen in hun strijd tegen de communistische opstandelingen (Viet Cong) en de Noord Vietnamezen (NVA). Het aantal adviseurs liep al spoedig op tot enkele duizenden. In maart 1965 werd daaraan het eerste bataljon tanks toegevoegd. (3rd Marine Tank Battalion, uitgerust met de M48A3). Hiermee was feitelijk de Tweede Indo-Chinese oorlog begonnen.

Het aantal Amerikaanse militairen in Zuid Vietnam liep daarna ontzettend snel op. Eind 1967, begin 1968 was het op een hoogtepunt. Meer dan een half miljoen soldaten verbleven op dat moment in Zuid Vietnam. Deze soldaten waren merendeels dienstplichtig, en moesten één jaar van hun dienstplicht uitdienen in Vietnam. Daarna werden zij afgelost door nieuwe soldaten, die ook weer een jaar in Vietnam dienden. Dit systeem werd het "**Tour of Duty**" systeem genoemd. Dit lijkt misschien een voordeel, maar het was in de praktijk een nadeel. Immers na een jaar ging een soldaat naar huis en nam al zijn ervaring mee.

Een ander nadeel dat het Amerikaanse leger parten speelde was de enorm scheef gegroeide verhouding tussen het aantal troepen dat daadwerkelijk vocht en het aantal troepen dat een ondersteunende functie had. Voor iedere frontsoldaat waren er 6 soldaten die een andere taak hadden. Ook waren de Amerikaanse militairen gehandicapt door een gebrek aan een duidelijk strategisch doel van hun aanwezigheid in Zuid Vietnam.

De enige methode om bij gebrek aan een slagveld of frontlijn toch vorderingen te meten was het zogenaamde "**bodycounting**". Het tellen van het aantal vijandelijke slachtoffers dat gemaakt was na een treffen.

Eind januari 1968 werd de Amerikanen duidelijk dat zij deze oorlog nooit zouden winnen. Tijdens de wapenstilstand die samenviel met het Vietnamese nieuwjaar (het Tet-feest), viel de Viet Cong met behulp van het Noord Vietnamese leger iedere stad in Zuid Vietnam aan.

De Amerikanen en het Zuid Vietnamese regeringsleger waren volkomen verrast en lieten zich dan ook bijna overrompelen. Toen de strijd na enkele weken voorbij was, waren de Amerikanen de militaire winnaars maar zij hadden voor het publiek hun gezicht verloren. Het Amerikaanse volk eiste terugtrekking van haar soldaten uit Vietnam en de Amerikaanse president Lyndon B. Johnson trad af.

Na de presidentsverkiezingen van 1968 werd Richard Nixon de nieuwe Amerikaanse president. Hij begon met de Vietnamisering van het conflict. Met andere woorden, de bevolking van Vietnam moest het zelf uitvechten, zonder dat daar Amerikaanse militairen bij zouden sneuvelen. Het duurde echter tot januari 1973 voordat alle Amerikaanse militairen waren teruggetrokken.

De Amerikaanse militaire en economische steun aan Zuid Vietnam bleef bestaan, doch ondanks deze steun kon het Zuid Vietnamese leger (ARVN) geen stand houden tegen de Viet Cong en het Noord Vietnamese leger.

Op .. april 1975 reden Noord Vietnamese tanks de poorten van de Amerikaanse ambassade in Saigon stuk en was de oorlog voorbij.

Bronnen:

- . James R. Arnold. *The Tet offensive*. London, UK: Osprey Publishers Ltd., 1990
- . Peter Braestrup. *Big Story, how the American Press and Television reported the crisis of Tet 1968 in Vietnam and Washington*. Vol.I & II, Boulder (Co), USA: Westview Press, 1977.
- . Phillip B. Davidson. *Vietnam at War, the history 1945-1975*. Novato (Ca), USA: Presidio Press, 1988.
- . Jim Mesko. *Armor in Vietnam* Carrollton (TX), USA: Squadron/Signal Publications Inc., 1982.
- . M. van Rossum. *De Verenigde Staten in de Twintigste Eeuw*. 's Gravenhage: SDU uitgeverijen, 1991.
- . *The Vietnamese Revolution* USA: Life Magazine, 15 november 1963.

Kanon 6 Veld, 1:35, Atelier GP

Bovenvermelde bouwdoos, geheel uit metaal, is in diverse uitvoeringen te koop in de winkel van het Legermuseum te Delft. De uitvoeringen zijn: ongebouwd (f 27,50), gebouwd en geveerd (f 50,=), inclusief vier man bedieningspersoneel, als bouwpakket f 80,= en compleet op houten voetje (zie foto) f 200,=

Vergelijking van de losse onderdelen met foto's van het origineel in het museum toont aan dat diverse details ontbreken. Enkele mogelijk t.g.v. de giettechniek, andere zijn zonder meer *niet* aangebracht, zoals de bevestigingen voor de richtmiddelen. Aangezien men, zoals wordt gesteld in het bericht van het Legermuseum, het kanon aldaar als voorbeeld heeft genomen, heeft men deze details dus welbewust weggelaten. Jammer!!

Een ervaren modelbouwer kan er echter met behulp van goede foto's een redelijk goed model van maken. Ik ben in het bezit van 11 detailfoto's, belangstellenden kunnen contact met mij opnemen.

Het KANON 6 VELD:

Fabriek	: Krupp en Schneider & Cie.
Bediening	: 4 personen
Kaliber	: 57 mm Lang 25
Gewicht	: 577 kg
Bereik	: 3500 meter



Het kanon is in gebruik geweest van 1894 tot in de meidagen van 1940. Het Nederlandse leger had er toen 196, in de vorm zoals het model is. 12 stuks waren gemoderniseerd met luchtbanden. O.a. ingezet als pantserafweergeschut.

DE AMERIKAANSE 105 mm HOUWITSERS (Deel 1)

Naar aanleiding van de in de eerste wereldoorlog opgedane ervaringen werd de 105 mm howitzer reeds in 1919 aanbevolen als hoofdwapen voor de US-strijdkrachten. Tussen 1920 en 1934 werden diverse ontwerpen gebouwd, doch niet een ervan kreeg goedkeuring om in productie te worden genomen. De 105 mm Howitzer M1, ontworpen in 1934, werd wel gestandaardiseerd doch is nooit in productie genomen, vanwege het feit deze howitzer was ontworpen voor paardentraction terwijl aan motortraction de voorkeur werd gegeven.

De 105 mm Howitzer M2 kreeg na enkele geringe wijzigingen de codering M2A1 en is vervolgens van 1939 tot en met 1953 bij Rock Island Arsenal in productie geweest. In totaal werden 10.202 stuks gebouwd.

Men onderscheidde twee affuiten: de Carriage M2A1 en de M2A2. De M2A2 verschilde duidelijk van de A1 door de opbouw van de onderdelen van de schilden. Vreemd genoeg heb ik in geen van de in mijn bezit zijnde boeken een foto van de Carriage M2A1 kunnen ontdekken. Na de oorlog werd deze howitzer omgenummerd tot M101 (met M2A1 affuit) en M101A1 (met M2A2 affuit).

De M2A1 affuit zou geen zgn. "voorschilden" hebben, maar wel een "top shield". Mocht iemand daar foto's van hebben, dan houd ik mij graag voor een copie aanbevolen.

Uiteindelijk heeft het Amerikaanse leger de volgende 105 mm howitzers in dienst gehad: de reeds genoemde M2, eveneens tijdens WO2 de M3, waarover later. De M2 = M101 werd veel later opgevolgd door de nu nog in dienst zijnde M102 en de M103 (niet getrokken doch als SP). De M119, de Amerikaanse versie van de Britse L118, is ten tijde dat ik dit schrijf (eind 1993) in beproeving.

Op de vele zelf-rijdende uitvoeringen zal later worden ingegaan.

In de eerste oorlogsjaren was de Halftrack Car M2 de standaard trekker bij de pantsereenheden. Bij de infanterie-eenheden werd de GMC 2½ ton gebruikt, terwijl in de officiële voorschriften ook de M5, 13 ton High Speed Tractor wordt genoemd. Na de oorlog werd de M35 truck de standaard trekker.

De M101A1 is ook bij de Kon. Landmacht in dienst geweest en werd getrokken door de DAF YA328.

De tekening van het schild gaat hierbij. De complete ombouwbeschrijving zou te veel ruimte vragen, doch deze is t.z.t. bij mij aan te vragen.

Technische gegevens M101A1

caliber	: 105 mm L22	looplengte totaal	: 2592 mm
elevatie	: -5° / +66°	traverse	: 46°
gewicht	: 2.222 kg	afmetingen transportstand:	
mondingsnelheid	: 474 m/sec	lengte	: 5.991 mm
bereik	: 11,2 km	breedte	: 2.159 mm
gewicht HEAT patroon	: 19 kg	hoogte	: 1.574 mm
gewicht HE projectiel	: 15 kg	spoorbreedte	: 1.778 mm
afmetingen HEAT patroon	lengte	: 800 mm	
	doorsnede huls	: 120 mm	
	lengte projectiel	: 502 mm	

Alleen de HEAT werd als complete patroon geleverd. Bij de overige munitie kon de huls gemakkelijk van het projectiel worden gescheiden om b.v. de lading te wijzigen. De complete munitie werd vervoerd in kartonnen kokers met een lengte van 813 mm en 127 mm doorsnede.

Literatuur

- . British & American Artillery of WW2, Ian V. Hogg, Arms & Armour Press
- . Jane's Armour & Artillery, uitgave 1986/87

Frits Weisfelt

SOFT SKIN

M. HOOGERWERF

Deze keer geen **SOFT SKIN** bijdrage van Johan Groen, maar van M. Hoogerwerf in Landgraaf, die een interessante aanvulling stuurde op het artikel over de DAF Vrachtauto Type A30 in DE TANK nr. 111 (Red.)

De DAF A30 (3 tonner) werd in 1949 geïntroduceerd. De Koninklijke Landmacht (KL) nam in totaal 463 stuks in gebruik (1e order 263 stuks; 2e order 200 stuks). Het betrof een voor militair gebruik geschikt gemaakt civiel type. De cabine werd van een verhoogd dak en mangat voorzien en boven de laadbak was een op het cabinedak aansluitend plaatstalen dak aangebracht. De serie werd in 1949/1950 afgeleverd.

De Luchtstrijdkrachten (LSK) -sinds 1953 de Koninklijke Luchtmacht (KLu)- plaatste een order van 60 stuks. Deze waren niet voorzien van een plaatstalen laadbakafdekking. Deze voertuigen werden afgeleverd in 1950/1951.

De DAF serie A30 werd in 1951 opgevolgd door de serie A40 (4 ton). Ook van dit type bestelde zowel de KL als de KLu een aantal voertuigen. Deze waren voorzien van een standaard DAF cabine, die bij de LSK/KLu voertuigen een mangat kreeg. De KL nam ca. 45 stuks in gebruik als vrachtwagen, cantinewagen en voor broodvervoer.

De serie A40 werd uitgebreid met een 4x4 type, welke ontwikkeld was in 1951. Het kreeg de aanduiding A414 (in 1954 A424, welke een sterkere motor had). De Koninklijke Marine nam het type A414 in gebruik als vrachtauto, kipper en radiowagen.

In 1951 werd op basis van de A414 een prototype gebouwd met zes-wiel aandrijving. Deze was uitgevoerd met een "TRADO" tandem-as, de in 1934 door DAF ontwikkelde aangedreven balancerende tandem-as. Deze ontwikkeling is echter niet voortgezet.

In 1952 nam de KL 40 stuks DAF D50 in gebruik. Deze waren voorzien van een Perkins dieselmotor. De voertuigen t.b.v. munitievoer hadden een ruime 5-persoons cabine. Een aantal deed later dienst als cantinewagen.

CRUISERTANK Mk.V "COVENANTER"

De Covenanter tank kreeg in juni 1940 zijn plaats in de geschiedenis, toen besloten werd Britse tanks in het vervolg met een naam aan te duiden en niet meer met een specificatie of een typennummer. Zodoende werd de Cruiser Tank Mk.V (A13Mk.III) eenvoudigweg COVENANTER (De Verbondene)

De Covenanter was bedoeld als een voortzetting en dus een verbetering van de A13 serie. De eisen die op 2 februari 1939 waren gespecificeerd, omvatten een pantsering van 40 mm op de toren, een bewapening bestaande uit een 2-ponder kanon en een Besa machinegeweer, een Christie onderstel, gewicht en prestaties gelijk aan de A13, waarbij een hoge snelheid en een stabiel geschutsplatform heel belangrijk waren. In de loop van 1940 werden de eisen v.w.b. de pantsering verhoogd tot 50, 60 en zelfs 80 mm.

Het ontwerp werd gemaakt door de London, Midland and Scottish Railway Company, die speciaal in het spoorwegstation van Euston een tekenkantoor installeerde, teneinde nauw contact te kunnen houden met de Mechanisation Board, die de supervisie had over het project.

De destijds beroemde locomotievenontwerper Sir William Stanier, chef ontwerper en technisch directeur van LMS, was natuurlijk bij het ontwerp betrokken. Hij was ongetwijfeld een genie op het gebied van locomotieven, maar hij was volkomen leek als het over tanks ging.

Vooraf in de stoomwereld gold de vuistregel dat een machine die er goed uitzag, als regel ook goed werkte. Dit ging echter niet op voor de Covenanter tank. Er was tot op dat moment geen tank gebouwd die er beter uitzag. Hij had een compact, slank en goed uitgebalanceerd uiterlijk, had bijna geen verticale vlakken en de vier grote loopwielen wekten een indruk van snelheid en agressie. De Covenanter zou echter een mechanische nachtmerrie worden van ongekeerde omvang.

Op 17 april 1939 werden op basis van een mock-up model en zonder enige beproevingen, een prototype en een serie van 100 voertuigen besteld. Deze overhaaste beslissingen werden genomen onder de dreiging van een oorlog met Duitsland en waren de oorzaak van de problemen die zich later met de productievoertuigen zouden voordoen.

Op 23 mei 1940 werd het eerste prototype, productienummer T7195 (zonder toren) door LMS afgeleverd bij het Mechanical Warfare Experimental Establishment en na enkele kleine wijzigingen zoals het verplaatsen van de oliekoeler en het aanbrengen van andere luchtfilters, leidden de beproevingen tot de conclusie dat het hier "een goede machine" betrof.

Deze week echter op vele punten af van de latere productievoertuigen, die niet, zoals het prototype, een volledige Wilson-transmissie hadden, doch een Meadows versnellingsbak met Wilson luchtbevestigde stuureenheden daaraan gekoppeld. Vervolgens verlangde de Generale Staf een pantsering van 40 mm in plaats van 30 mm, waardoor het gewicht toenam. Door een tekort aan aluminium moesten de loopwielen van staal worden gemaakt, waardoor het gewicht nog meer toenam. Bij het ontwerp was uitgegaan van een gelaste constructie, doch LMS twijfelde aan de deugdelijkheid daarvan en verlangde een geklonken constructie. Andere bronnen noemen overigens

het gebrek aan geschoolde vaklieden als reden hiervoor. Het gewicht ging in ieder geval weer omhoog, waardoor, zelfs voordat de eerste tank daadwerkelijk was gebouwd, de vering al tot het maximum was belast. Het was daardoor bijna uitgesloten dat er in de toekomst nog verbeteringen aan de pantsering of de bewapening zouden kunnen worden aangebracht.

Ook kwamen talloze andere bezwaren aan het licht. Op de bestuurdersplaats was een tweede Besa mitrailleur geplaatst, die door de bestuurder moest worden bediend. Door deze mitrailleur kon hij echter nog maar nauwelijks op zijn plaats komen en door de kruitdamp die vrijkwam bij het afvuren, kon hij zijn bestuurderstaak niet meer naar behoren uitvoeren. De mitrailleur werd dus verwijderd, er kwam een klein pistoolluikje voor in de plaats.

De drie andere bemanningsleden hadden een plaatsje in de toren. Deze had een schuifdak over de volle breedte. In de open stand werd het vastgezet met een haak, die echter niet sterk genoeg was, waardoor het luik tijdens het terreinrijden nog wel eens lossloeg, met alle nadelige gevolgen voor degene die op dat moment zijn hoofd naar buiten had gestoken.

VOERTUIGBESCHRIJVING, VAN VOOR NAAR ACHTER.

De Covenanter had een conventionele lay-out. Aan de voorkant het bestuurderscompartiment, in het midden het gevechtscompartiment en een achter geplaatste motor, differentieel en versnellingsbak.

Voor

Aan de voorzijde rechts bevond zich, in een soort erker-tje, het bestuurderscompartiment. Het tweedelige instapluik aan de bovenzijde werd bediend door een hydraulisch mechanisme dat in werking werd gezet door een handpomp. Dit uitermate gecompliceerde systeem zat er eigenlijk voor jan met de korte achternaam, daar het luik licht genoeg was om simpel met de hand te worden geopend en gesloten. Een meer serieus probleem was dat een openstaand luik de torenrotatie belemmerde, of, met andere woorden, de toren in 12 tot 2 uur stand verhinderde dat het luik open kon. Vandaar vaak de 11 tot 11.30 uur stand van de toren op veel foto's. Links van de bestuurder zat het instrumentenpaneel met de belangrijkste meters. De besturing vond plaats d.m.v. "sticks".

Naast het bestuurderscompartiment bevond zich het radiatorcompartiment, de bron van bijna alle ellende. De twee radiatoren waren in een "V" vorm gemonteerd, waarbij de punt naar voren wees, en aan de achterzijde zat de radiatorfan. De lucht werd door de fan via met pantserplaten afgedekte openingen aan de bovenzijde aangezogen en, via de radiatoren, door vier uitlaatopeningen op het bovendek, links naast de toren, weer naar buiten geblazen. Dit gold voor de Mk.I en II types, de Mk.III deed dit via openingen in de zijkant van de romp terwijl de Mk.IV een mengeling hiervan gebruikte.

Het gevechtscompartiment

Door het verwijderen van de rugsteun van zijn zitting kon de bestuurder, indien hij een soort slangenmens was, in het gevechtscompartiment komen. Aan de achterzijde hiervan bevond zich het brandschot dat het motorcompartiment afscheidde. Hier doorheen staken het afstelmechanisme van de motor, de waterpomp en luchtcompressor. De accu's bevonden zich linksvoor op de bodem, rechtsvoor bevond zich de brandblus installatie. Een valdeur in de vloer van de torenmand gaf toegang tot de rompbodem en verschillende drainagepluggen.

De toren

Iets naar voren, uit het voertuigmidden geplaatst, bevond zich op een kogelgelagerde draaikrans de toren met een 2 ponders als hoofdbewapening.

De eerste voertuigen hadden het open No.3 Mk.I kanonschild, maar de meesten kregen echter het gegoten en halfronde No.3 Mk.II schild. Rechts naast het kanonschild zat een 2" rookgranaatwerper en links een kijksleuf. Het torenluik besloeg bijna de gehele achterste helft van het torendak en opende horizontaal als een soort schuifdak. De toren(draai)mand had een kleinere diameter dan de draaikrans, die al niet erg groot was, waardoor het geheel erg krap bemeten was. In het torendak zaten twee Vickers tankperiscopen, een in het midden voor de de commandant en een rechts voor de lader. In de toren bevond zich een No.9 of No.19 radioset en een Bren tegen luchtdoelen. Achter de radioset zat een drinkwatertank. De munitie werd rond de torenmand en tegen de wanden van het gevechtscompartiment opgeslagen.

Achter

Het motorcompartiment bevatte de Meadows 12 cilinder benzine motor. Tevens bevonden zich hier de drie interne brandstoftanks, één aan de linkerzijde en één aan de rechterzijde van de motor, de derde tank zat onder de motor en werd als reserve tank gebruikt. Er was ook een voorziening voor een afwerpbare externe brandstoftank. De \pm 280 pk's werden vanuit de motor via een Borg & Beck koppeling en een Meadows "crash" versnellingsbak naar de 2 Wilson luchtbevestigde stuureenheden links en rechts van de versnellingsbak overgebracht. De aandrijfwielen bevonden zich dus ook aan de achterzijde. Naast de koelingsproblemen was dit luchtbevestigde besturingssysteem en remsysteem een bron van ellende.

Bij tests bleek het voertuig zonder voldoende luchtdruk immobiel.

Het loopwerk

Het loopwerk bestond uit vier grote loopwielen met een rubber loopvlak. Er zijn twee typen loopwielen, de platte dichte zoals bij de eerdere A-13 types en de schotelvormige zoals later bij de Crusader. De platte dichte wielen zijn waarschijnlijk dezelfde als de schotelvormige maar dan met een soort stofkap afdekking. De afgeveerde ophangingsarmen voor de wielen bevonden zich tussen de binnenromp wand en de buitenste gepantserde wand. Aan de achterzijde bevonden zich de aandrijfwielen en aan de voorzijde de spanwielen, er waren geen steunwielen.

ERVARINGEN

De eerste versnellingsbak van het prototype hield het 1290 km vol en de tweede 1350 km. Toen werd het voertuig naar Thompson & Taylor gestuurd (eind oktober) om te worden uitgerust met een experimentele Merritt-Brown transmissie, die ook in de Churchilltank werd gebruikt. Verder is er over dit voertuig niets bekend.

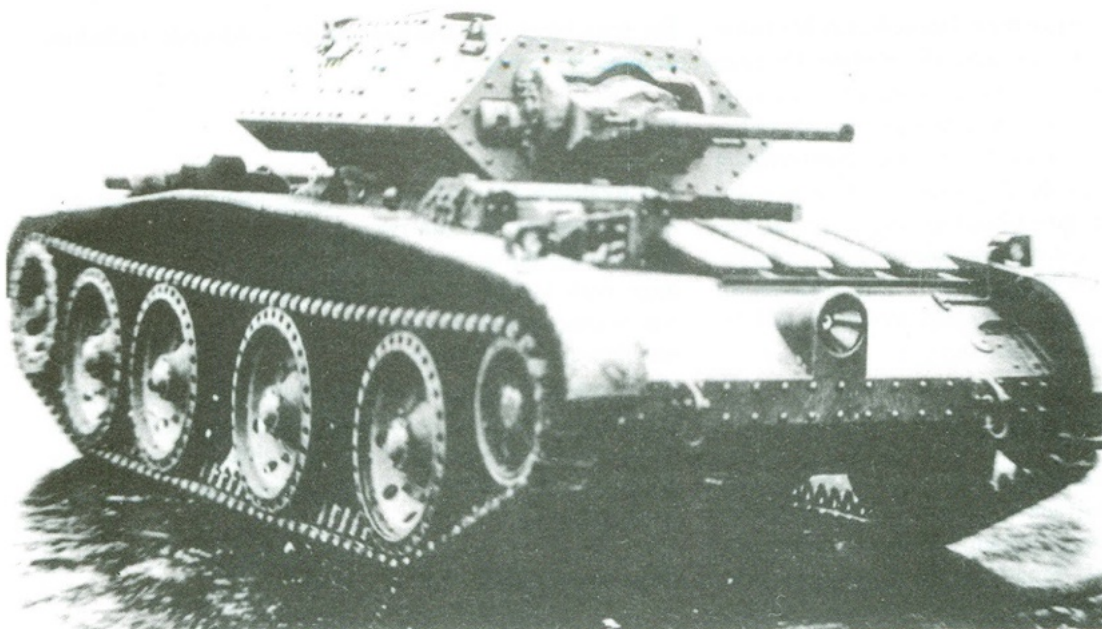
Het tweede prototype, nummer T7095, was gelijk aan de eerste productie-uitvoeringen en werd op 29 september 1940 afgeleverd aan het MWEE. Bij dit voertuig kwamen vooral de koelingsproblemen aan het licht. De watertemperatuur was na een rit van 50 minuten opgelopen tot 167° F, de olietemperatuur stond na twee en een half uur op 350° F, de ontsteking was na een uur ontregeld en de temperatuur in de brandstoftanks was angstwekkend opgelopen, zelfs zodanig dat de benzine op een gegeven moment bijna kookte.

De motor was achterin geplaatst, doch de radiatoren voorin, links naast de bestuurder en dus op vrij grote afstand van de motor die ze moesten koelen. Dit werkte slecht. Ook de oliekoeling werkte bijzonder slecht en pogingen om het ene te verbeteren gingen altijd ten koste van het andere.

De grote afstand tussen de motor en de radiatoren leidde ook nog tot een ander opmerkelijk probleem. De leidingen van de koelvloeistof liepen langs de zijwand van het gevechtscompartiment. Ze waren niet geïsoleerd en werden vaak zo heet dat de bemanning ze met lappen moest omwikkelen om te voorkomen dat ze zich er aan zouden branden.

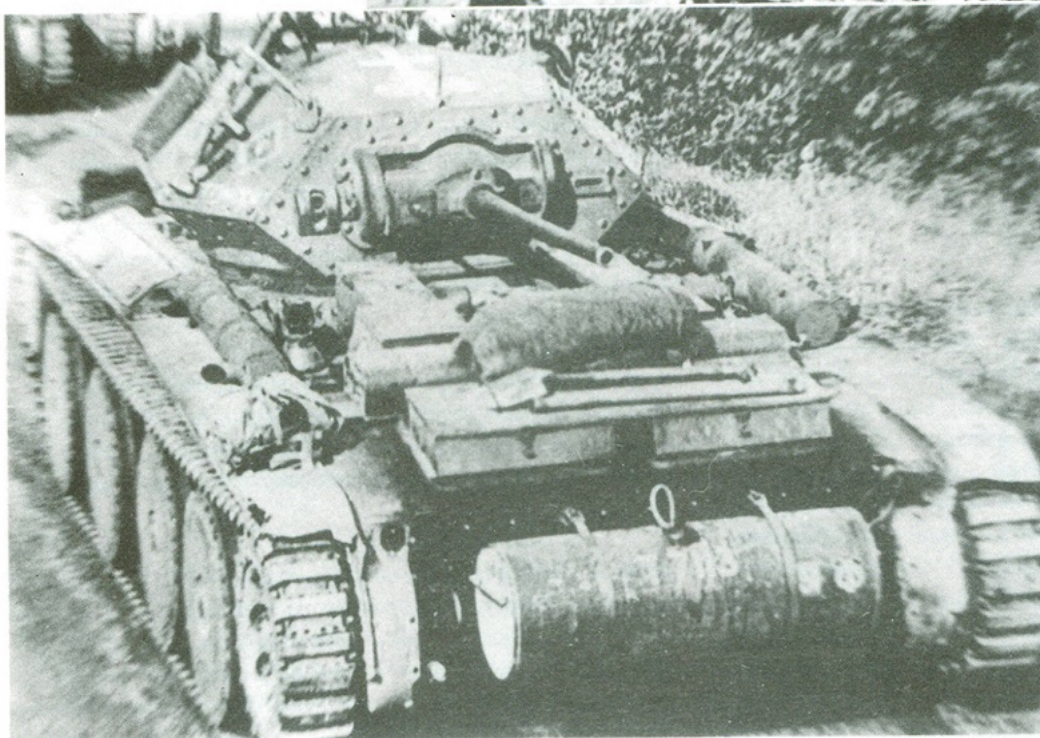
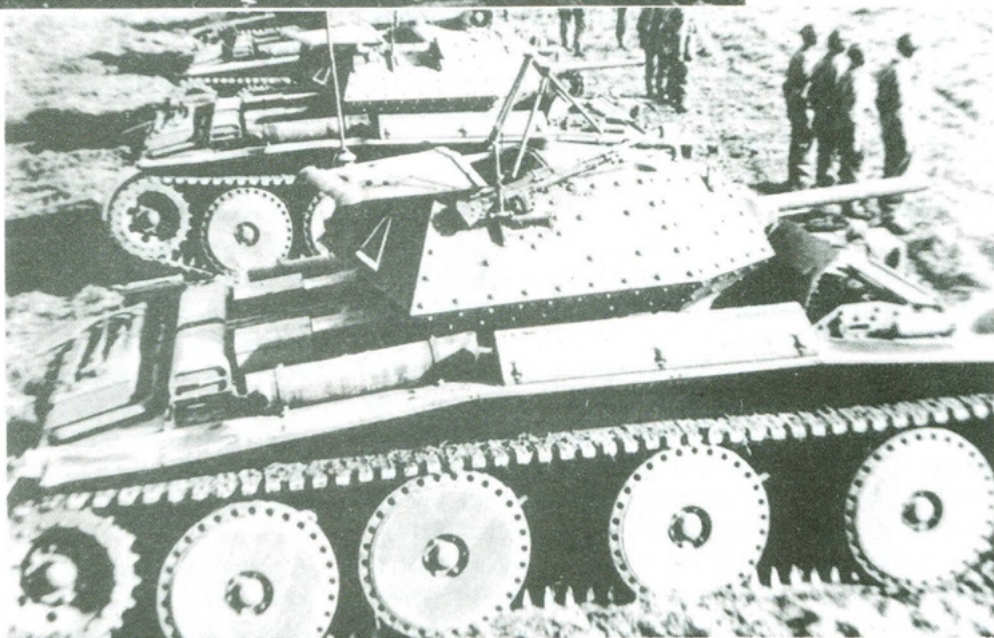
Het schakelmechanisme van de versnellingsbak gaf ook problemen. Op een gegeven moment kostte het 20 minuten om de achteruit versnelling in te schakelen! Choke, koppeling en remmen bleken eveneens zeer wisselvallig te werken.

Intensieve beproevingen werden uitgevoerd. Diverse olie lekkages werden verholpen en de problemen met de olie circulatie, waardoor de versnellingsbak oververhit raakte, werden opgelost door installatie van een ander oliesysteem. De werking van het besturingssysteem werd



8. Het prototype van de Covenant Mk I, nog met het dummy MG naast de bestuurder en het open No 3 Mk.I kanonschild.

13. Covenant Mk I, een herkenningspunt is de plaats en vorm van de twee uitlaten (links en rechts). Let ook op het toren (schuif)luik en de bevestiging van de AA Bren.



7. Covenant Mk I van de 4th/7th Dragoon Guards tijdens een oefening ergens in Engeland. Let op de laag geplaatste extra brandstoftank.

verbeterd, het stuurwiel werd vervangen door besturingshendels en de mitrailleur naast de bestuurder verviel.

De koeling bleef problemen geven en terwijl de productie al op gang kwam, werd hiervoor nog naarstig naar oplossingen gezocht. Eind december 1940 was de Covenanter zo klaar als hij maar zijn kon. Een gewenste verbetering van de pantsering kon echter niet meer worden uitgevoerd omdat het onderstel al volledig was belast.

Begin 1941 bleek uit ventilatieproeven dat de luchttoevoer naar de toren slecht was. Ook was de levensduur van de rupsbanden te kort. Verschillende types werden geprobeerd voordat een goede rupsband was gevonden, die inderdaad een 30% langere levensduur had.

Voor de ventilatieproblemen werd nimmer een goede oplossing gevonden en zelfs bij de Crusader tank, die dezelfde toren had, werd dit probleem pas bij de Mk.III versie verholpen.

De productie werd verdeeld tussen LMS in Crewe, English Electric Valve Co. te Stafford en Leyland in Kingstons. De productie begon eind 1939 en kwam begin 1940 goed op gang. De tanks werden direct aan het leger afgeleverd, voor het eerst in Bovington, januari 1940. Helaas ontbraken de bedieningsinstructies.

Al snel kwamen de gebreken aan het licht, in veel gevallen dezelfde als bij de Crusader. Munitiebergplaatsen raakten te snel vuil, het kostte vier uur om de accu's te verwisselen, de radio was slecht geplaatst, verschillende onderdelen waren moeilijk bereikbaar, etc. Veel van deze gebreken waren minder belangrijk en werden verholpen, ze droegen echter niet bij tot de populariteit van de Covenanter.

Alles bij elkaar werden in 16 orders 1771 Covenanters besteld en gebouwd. 77 daarvan waren brugleggende tanks, uitgerust met een 10 meter lange schaarbrug. De overige waren kanontanks, met een 2-ponder kanon dan wel een 3 inch houwtser, en een paar commando/waarnemingstanks met extra radio's en een dummy kanon.

De problemen met de koeling zijn nooit afdoende verholpen en daardoor werd de tank nooit geschikt verklaard voor gebruik overzee. Met koelingsleidingen die zonder enige isolatie door het gevechtscapartment waren gelegd en een slechte ventilatie, was gebruik in Noord-Afrika uitgesloten.

In juli 1942 zijn in Bovington enkele interessante vergelijkende beproevingen gedaan betreffende de betrouwbaarheid van de Covenanter, Crusader, Grant, Valentine en Churchill Mk.III.

De Covenanter had vier uur onderhoud per dag nodig, evenals de Churchill. De andere tanks hadden ongeveer 3¼ uur nodig. Beide Covenanters moesten na 1600 km een nieuwe motor hebben, wat beter was dan de Crusader, die er na circa 1100 km al een moest hebben. Een Valentine legde iets meer dan 1600 km af, de andere slechts ruim 900 km. Beide Grants reden 1300 en 1600 km en de Churchill's ruim 1100 en 1300 km.

De Churchill's hadden in de twee weken dat de beproevingen duurden, ongeveer 150 gebreken, de Covenanters tussen de 50 en 60, de Crusaders ongeveer 50, de Grants

gemiddeld 40. Van de Valentines had de een er 50 en de andere 150. De beproevingen hadden veel overeenkomsten met het gewone dienstgebruik, doch werden niet als volledig representatief beschouwd.

De Covenanter is nooit in gevechtssomstandigheden gebruikt. Enkele voertuigen zijn voor het uitvoeren van beproevingen naar Noord-Afrika verscheept.

De vraag rijst waarom een voertuig dat ongeschikt werd geacht voor actieve dienst, toch in zulke grote aantallen is gebouwd. De enige reden die daarvoor gegeven kan worden, is dezelfde als die voor het 2-ponder kanon, namelijk het ontwerp was klaar en al in productie genomen. Onderbreking van de productie ten behoeve van een ander, nog niet beproefd ontwerp had waarschijnlijk meer kwaad dan goed gedaan. Ook kwamen andere types hierdoor beschikbaar voor gebruik overzee en werd het gat gevuld totdat de Sherman en de Cromwell in voldoende aantallen beschikbaar waren.

Aan de andere kant getuigt het van volledig gebrek van visie en een zeer slechte leiding om een voertuig zonder enige gevechtswaarde zo lang in productie te houden en daardoor de ontwikkeling en productie van betere tanks te vertragen of te blokeren.

De Covenanter diende ook als basis voor de ontwikkeling van een aantal speciale voertuigen. Enkele werden verbouwd tot ARV (Armoured Recovery Vehicle), doch vanwege de slechte betrouwbaarheid en de verwachte uitfasering van de kanontank, werd deze ontwikkeling niet voortgezet.

Tenminste een voertuig werd uitgerust met de Anti Mine Roller Attachment. De belangrijkste variant was echter de brugleggende tank.

Bij zijn invoering was de Covenanter de snelste cruiser-tank die het leger had en door zijn lage en slanke lijnen leek het een aantrekkelijk voertuig. Met wat meer ontwikkeling had hij kunnen worden wat nu de Crusader werd. Zijn vele gebreken, zoals een slecht ventilatie en mechanische onbetrouwbaarheid, verschilden niet veel van andere Britse tanks uit die periode. De laatste Covenanters werden afgeleverd in het begin van 1943.

VARIANTEN

Covenanter I: het standaard productiemodel

Covenanter II: het standaard productiemodel met een aantal "gebruikersaanpassingen" aan het koelsysteem. Van sommige voertuigen waren de gepantserde radiatorbeschermkappen geheel weggelaten.

Covenanter III: een type met een aantal fabrieksmatige aanpassingen aan het koelsysteem, waaronder verticale ventilatiespleten aan de achterzijde van de romp. Aan de voorkant waren naast de koplamp twee opbergkisten geplaatst.

Covenanter IV: als de Covenanter III, doch wederom met aanpassingen aan het koelsysteem, waaronder ventilatiespleten in het achterdek.

Covenanter CS: een klein aantal voertuigen werd uitge-

rust met een 3,7 inch in plaats van een 2-ponder kanon.

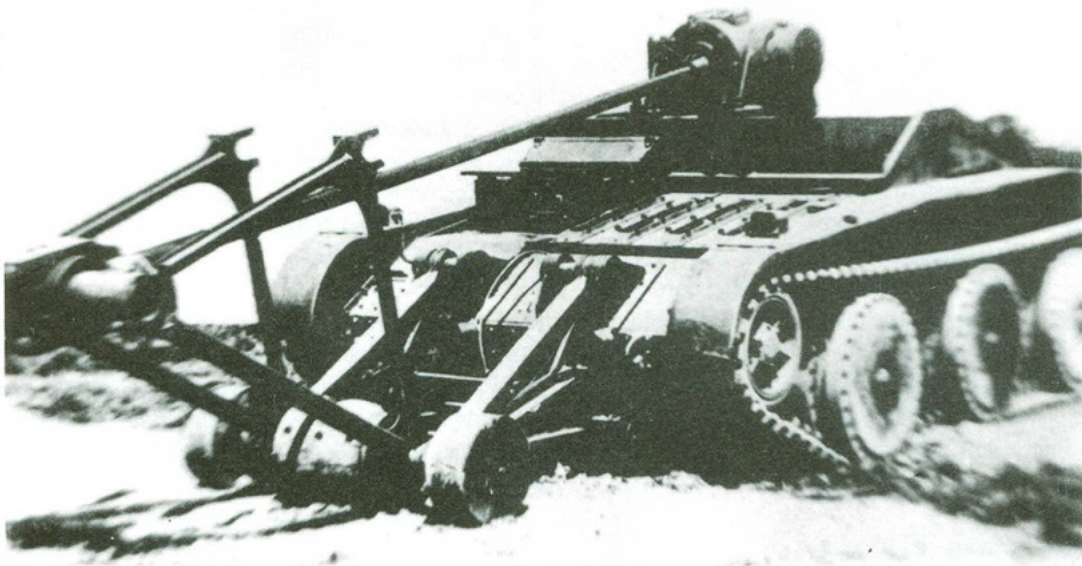
Covenanter brugleggende tank: in totaal 76 Covenan-
ters Mk.I en II zijn omgebouwd tot brugleggende tank,
uitgerust met een ruim 10 meter lange schaarbrug. Hier-
toe werd de toren verwijderd en werden in het gevechts-
compartiment de krachtafneer en de aan drijving voor
de lanceerinstallatie geplaatst.

De lanceerinstallatie omvatte een haakse krachtoverbre-
nging op de romp, boven de torenopening, die voor het
daadwerkelijk lanceren van de vrug een lange stalen
schroef aandreef (diameter 76 mm, zie foto). De brug
rustte op twee stellen steunen, elk bestaande uit twee
driehoekige constructies met twee rollers, en werd door
de draaiende beweging van de schroef omhoog en naar
voren geduwd.

De voertuigen zijn door het Britse leger alleen gebruikt
voor trainingsdoeleinden. Het Nieuw Zeelandse en het
Australische leger hadden er ook een paar (2 resp. 8), de
Australiërs schijnen er 2 te hebben gebruikt in Birma.

Covenanter A.M.R.A.: in 1942 werd een Covenanter
tank gebruikt voor het beproeven van de nieuw ontwik-
kelde Anti Mine Roller Attachment. Deze werd voor de
tank uit geduwd en moest anti-tankmijnen tot ontploffing
brengen.

Covenanter OP, Command en ARV: enkele voertuigen
zijn omgebouwd voor deze toepassingen. De OP en
Command tank hadden een dummy kanon en een Besa
mitrailleur.



TECHNISCHE GEGEVENS:

Bemanning	: 4 (commandant, schutter, lader, bestuurder)	Topsnelheid	: 50 km/uur
Gewicht (gevechtsklaar)	: 18.250 kg	idem, in terrein	: 40 km/uur
Lengte Mk.I, II, III	: 5,78 m	Actieradius	: 160 km
Mk.IV	: 6,02 m	Waadvermogen	: 1 m
Breedte	: 2,60 m	Overschrijdings- vermogen	: 2,10 m
Hoogte	: 2,22 m	Opstap	: 0,75 m
Pantsering maximum	: 40 mm	Bewapening	: 1 2-ponder kanon of 1 3,7 inch houwitser 1 Besa machinegeweer
minimum	: 7 mm	Motor	: Meadows Flat, 12 DAV, 280 pk
Motor	: Meadows Flat, 12 DAV, 280 pk	Loopwerk	: Christie-systeem

Bronnen:

1. British & American Tanks of WW II
2. Classic AFV's No 1, Crusader
3. The Great Tank Scandal
4. Cromwell Tank, Vehicle History and Specification
5. Tankette, MAFVA Magazine Vol. 19 No 3
6. Tanks of World War II



"Looks like Paul is still having trouble mastering his airbrush!"

GEVECHTSWAARDEVERBETERING LEOPARD-2 GARANDEERT INZETBAARHEID TOT NA 2000

door Owi R. de Vos (OCC, Sectie Plannen Cavalerie)

De LEOPARD-2 heeft sinds zijn invoering, voor het eerst bij de KL in 1983 bij 43 TkBat, een uitstekende reputatie opgebouwd. Gebruikers roemen zijn inzetbaarheid en prestaties. In de gebruikperiode heeft de tank diverse kleine en grote modificaties ondergaan. Echter om tot plm. 2010 te kunnen wedijveren met later ontwikkelde tanks, bieden deze modificaties geen oplossing. Daarvoor is "gevechtswaardeverbetering" onontbeerlijk. Daarnaast zullen alle tanks een zgn. toestandafhankelijk basisonderhoudsprogramma (TAO) ondergaan.

Op 10 maart 1994 heeft de Tweede Kamer het voorstel van de toenmalige staatssecretaris van defensie Frinking goedgekeurd tot een "gevechtswaardeverbetering" van 330 LEOPARD-2 A4 NL tanks.

Om op alle politieke, financiële en technologische ontwikkelingen flexibel te kunnen reageren, zijn de te nemen maatregelen in fases gepland. Naar de afkorting van het Duitse woord "Kampfwertsteigerung" heten deze stadia "KWS I, II en III".

KWS I omvat de gevechtswaardeverbetering van het kanon 120 mm en de daarbij behorende munitie door:

- . verhogen van de prestaties van de kinetische energiemunitie (dat is munitie met een hoge aanvangssnelheid en grote massa);
- . verlenging van de schietbuis van 5,28 naar 6,6 meter (dit maakt een hogere aanvangssnelheid en een vlakke projectielbaan mogelijk, hetgeen de effectiviteit verhoogt).

KWS II behelst de verhoging van de overlevingsmogelijkheden van de bemanning. Deze mogelijkheden zijn "de som van de maatregelen betreffende vuurkracht, beweeglijkheid, directe en indirecte bescherming." Verhoging daarvan gebeurt door:

- . verbeteren van de ballistische bescherming, eenvoudig gezegd verbeteren bepantsering;
- . verbeteren van de commandovoeringsmiddelen van de tank. Een voorbeeld daarvan is de in het vuurleidingsysteem geïntegreerde, onafhankelijke warmtebeeldapparatuur t.b.v. de commandant.

KWS III ten slotte bestaat uit een verdere verbetering van de vuurkracht en de commandovoering door:

- . een 140 mm kanon;
- . een automatische laadinrichting;
- . IFIS (Integriertes Führungs- und InformationsSystem);

Op dit moment is alleen tot uitvoering van KWS II besloten. Dit zal gebeuren in de periode van 1995 tot 1998. KWS I en III zijn in een beproevings- en ontwikkelfase.

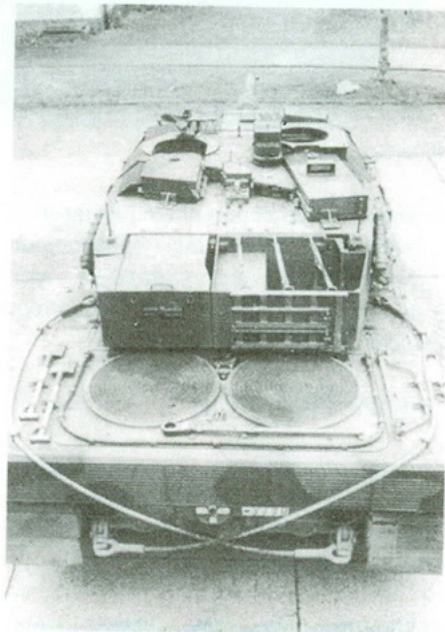
Ontwikkeling KWS II

KWS II is gevat in een trilaterale overeenkomst tussen Nederland, Zwitserland en Duitsland. Laatste genoemde landen besloten ook de gevechtswaarde van hun tanks te verbeteren. De te nemen maatregelen zijn dan ook tussen

de gebruikers afgestemd. In de tactische eisen voor KWS II liggen de prioriteiten bij het verbeteren van de overlevingsmogelijkheden en de commandovoering. Het vergroten van de overlevingsmogelijkheden zal in het bijzonder moeten worden bereikt door het aanpassen van de ballistische bescherming. De verbetering van de commandovoering zal moeten komen uit het inbouwen van een geïntegreerd warmtebeeld in de onafhankelijke periscoop van de tankcommandant.

Beproeving Leopard-2 TVM max en TVM min

Van december 1991 t/m maart 1992 heeft de Duitse industrie twee prototypen ter beschikking gesteld voor een troepenbeproeving, de Leopard-2 TVM max en de Leopard-2 TVM min. TVM staat voor Truppen Versuchs Muster. Om een objectieve vergelijking te kunnen maken, doen twee Leopard-2 A4 tanks aan de beproeving mee. De twee prototypen hebben verschillende configuraties. De TVM max is maximaal aangepast, de TVM min beperkt. Beide tanks hebben een uitgebreide ballistische bescherming gekregen: torendak, voor- en zijkanten toren



Leopard-2 TVM max met ballistische bescherming van het torendak

en het frontpantser van het onderstel. Belangrijke verschillen tussen beide configuraties liggen in het richtsysteem en het warmtebeeld van de commandant. De TVM max heeft een elektrisch richtsysteem en een onafhankelijk warmtebeeld met monitor, de TVM min kent een hydraulisch richtsysteem met verhoogde werkdruk en een onafhankelijk warmtebeeld met een zgn. "Grossfeldlupe". Dit is een soort vergrootglas waarin het warmtebeeld wordt geprojecteerd.

Tijdens de trilaterale tactische beproevingen leggen de twee TVM tanks 2952 km af, verbruiken 13.887 liter diesel en verschieten 409 120 mm patronen. Hoewel de beproeving zich van december tot en met maart uitstrekt is slechts zes weken daadwerkelijk vergelijkend beproefd. De rest van de tijd is gebruikt voor o.m. het aanbrengen van aanpassingen en wijzigingen, onderhoud, vervoer e.d.

Drie belangrijke conclusies uit deze tactische beproevingen zijn:

- . de gewichtstoename van 7,5 ton door de toegevoegde bepantsering geeft onacceptabele tactische en logistieke beperkingen voor o.a. transport, brugslag en hijscapaciteit voor Duitsland;
- . het elektrische richtsysteem had veel voordelen t.o.v. het hydraulische richtsysteem;
- . het onafhankelijke warmtebeeld voor de tankcommandant, in combinatie met een monitor, verbeterde de tankcommandovoeringsmogelijkheden aanzienlijk.



Leopard-2 TVM max

Tegen het einde van de beproevingen krijgt de TVM max nog een achteruitrij-camera met bijbehorende monitor voor de bestuurder. De eerste indrukken van deze ingreep zijn positief, zodat de camera in de verdere beproevingen meedoet.

Leopard-2 KWS TVM 2 mod

Aan de hand van de verkregen gegevens van de tactische beproevingen volgt in het voorjaar van 1992 in Mannheim het uiteindelijke vastleggen van de KWS-configuratie. In volgorde van prioriteit:

1. Onafhankelijk warmtebeeld TIM (Thermal Image Module) voor de tankcommandant. De periscoop

krijgt een geïntegreerde warmtebeeldmodule. Een zwart/wit monitor toont het warmtebeeld. Dit geeft de tankcommandant bij omstandigheden van verminderd zicht, onafhankelijk van de schutter, de mogelijkheid om 360° rondom doelen te onderkennen, te herkennen en te identificeren. Voorheen was de tankcommandant afhankelijk van het warmtebeeld van de schutter. Voor het dagbeeld blijft de tankcommandant aangewezen op het oculair van zijn 360° periscoop.

2. Elektrisch richtsysteem EWNA (Electrische Waffen Nachführ Anlage). De hydraulische bouwgroepen worden vervangen door elektrische vermogens-, stuur- en stabilisatiebouwgroepen. Hierdoor verdwijnt nagenoeg alle hydraulische olie uit de gevechtsruimte. Het noodrichtsysteem is elektrisch. Bediening gebeurt door de schutter m.b.v. een separate joystick. De beschermkleppen van de hoofdrichtkijker (EMES) krijgen ook een elektrische bediening. De EWNA heeft als voordelen:
 - . betere energiehuishouding
 - . geen geluidsoverbrenging
 - . geringe warmte-ontwikkeling en -signatuur
 - . beter richtgedrag
 - . onderhoud is eenvoudiger en kostenbesparend
 - . verhoging overlevingsmogelijkheden
3. Ballistische bescherming. Het aanbrengen van pantsermodules aan de voor- en zijkant van de toren versterkt de ballistische bescherming aanzienlijk. Deze modules zijn demonteerbaar en verhinderen de penetratie van alle, tot nu toe bekende tankmunitie. Als gevolg van deze maatregelen kregen diverse componenten een andere plaats:

de hoofdrichtkijker (EMES) kwam 20 cm hoger;

het objectief van de noodrichtkijker (FERO) kreeg een plek op het kanonschild;

de periscoop van de commandant (PERI) werd links achter het commandantsluik

geplaatst.

Door het hoge gewicht wordt geen extra pantser aangebracht aan het frontpantser van het onderstel en op het torendak. Het gewicht van de tank wordt hierdoor beperkt tot ± 60 ton i.p.v. 62,5 ton, waardoor brugslag- en transportproblemen worden voorkomen.

4. Liner(voering/bekleding): een kunststof die bescherming biedt tegen splinters en/of scherven die vrijkomen bij een eventuele penetratie. Als extra bescherming van de bemanning krijgt de binnenkant van de gevechtsruimte een bekleding met 2 cm dikke platen liner.
5. Gepantserde loopwielnaafdeksels. De loopwielnaven krijgen naafdeksels van pantserstaal, hetgeen betere

- bescherming biedt tegen granaatscherven.
6. Video-omschakeling. Een video-omschakeling geeft de tankcommandant de mogelijkheid op zijn monitor naar keuze zijn eigen warmtebeeld of het dag- of warmtebeeld van de schutter te zien. Deze beelden kan hij naar eigen inzicht instellen v.w.b. vergroting, contrast, e.d. Zgn. CCD-camera's dragen deze beelden over. Voorheen gebeurde dit via een beelddoorvoerbuis.
 7. Indexpositie. De tankcommandant kan d.m.v. een inschakelbare indexpositie zijn periscoop snel fixeren op 06.00 of 12.00 uur t.o.v. het onderstel. Dit vereenvoudigt het leiden van de tank bij optreden met gesloten luiken.
 8. Laser Eerst Echo (LEE). Bij de huidige laser verwerkt de vuurleidingsrekenaar de afstand aan de hand van de laatst ontvangen laserecho. Bij laserafstandsmeting op luchtdoelen zouden b.v. wolken de laatste echo kunnen leveren, waardoor een verkeerde afstand wordt gemeten en verwerkt. De schutter krijgt nu de mogelijkheid naar keuze m.b.v. de laser-afvuurknoppen op zijn richtgreep de LEE in te schakelen. Daardoor verwerkt de ballistische rekenaar de eerst ontvangen echo. Deze rekenaar is een computer die aan de hand van automatisch gemeten of handingestelde gegevens de ballistische opzet- en voorhoudshoek berekent.
 9. Electrisch afvuren kanon. Om de Eerste Treffer Waarschijnlijkheid (ETW) te vergroten is de reactietijd tussen afvuren en het initiëren van de elektrische ontsteking van de patroon langs elektronische weg verkleind.
 10. E1000. Als met ingeschakelde laser de indicatielamp E1000 het schutters- en afleespaneel gaat branden, betekent dit dat er oorzaken zijn op grond waarvan de ballistische rekenaar een afstand van 1000 meter verwerkt. Dit is belangrijke informatie voor de schutter omdat die aangeeft dat b.v. de laser defect kan zijn of dat de weersomstandigheden laserafmeting onmogelijk maken.
 11. Bestuurdersluik. Het bestuurdersluik is zowel qua constructie als bepantsering sterk verbeterd. Het nieuwe luik is als schuifluik uitgevoerd en de ligplaats is versterkt. Nieuw is ook dat er bij een gesloten luik automatisch een balg wordt opgepompt die voor een water-, lucht- en geluiddichte afsluiting zorgt. Links naast het bestuurdersluik is over de gehele breedte een ± 8 cm dikke en 40 cm diepe kraag van pantserstaal aangebracht om de scheiding tussen toren en onderstel extra te beschermen.
 12. Navigatiesysteem (optie). Als de keuze valt op de inbouw van een navigatiesysteem, dan zal deze in een hybride vorm worden uitgevoerd (hybride: van tweeërlei ras, oorsprong). Er komt dan een combinatie

van GPS (Global Positioning System) en een speciaal gyro-navigatiesysteem. Foutmeldingen en tekortkomingen worden geëlimineerd, doordat beide systemen elkaar aanvullen. De nauwkeurigheid bedraagt 20 m continu. Het navigatiesysteem wordt alleen voorbereid m.b.t. de inbouwbaarheid.

Verificatie Leopard-2 TVM 2 mod

De tank kreeg als type-aanduiding **Leopard KWS TVM 2 mod (modifizeert)**. Nederland en Duitsland besloten dat, gezien de vele modificaties, een verificatie noodzakelijk was en derhalve werd in de periode augustus/oktober 1993 in Duitsland een tactisch verificatieprogramma afgewerkt. In Nederland vond dit programma plaats in de periode maart/april 1994. De tussengelegen tijd werd gebruikt voor een logistieke verificatie en het uitvoeren van aanpassingen en verbeteringen door de industrie. Belangrijkste doelen van de tactische verificatie waren:

- onderzoeken of de tijdens de beproeving van de Leopard-2 TVM max en TVM min geconstateerde tekortkomingen door de industrie zijn verholpen;
 - onderzoeken of de nieuwe aanpassingen voldoen.
- Voor Nederland was het tevens van belang te onderzoeken:
- of een verantwoord beladingsconcept voor NL specifieke uitrustingsstukken en PGU mogelijk is;
 - of plaatsing en gebruik van de nieuwe radio's FM-9000 en HV-rijperiscoop mogelijk zijn;
 - welke aanpassingen gedaan moeten worden aan de onderwijsleermiddelen (MILES, PVT -Pelotons Vuurleidings Trainer-, video-uitrusting, enz.)

Tijdens de intensieve tactische verificatie, waarbij de tank o.a. 2280 km reed en 585 patronen 120 mm verschoot (dit komt overeen met plm. drie jaar gebruik van een tank bij een Duits tankbataljon) blijkt dat aan de tactische eisen "verbeteren overlevingsmogelijkheden en commandovoering" is voldaan.

Een tijdens de verificatie geconstateerde tekortkoming was de zeer opvallende slagschaduw die ontstond tussen



Leopard-2 en Leopard-2 TVM 2 mod. broederlijk naast elkaar tijdens de NL-verificatie op het OCC te Amersfoort.

de voorzijde van de toren en het onderstel. Oorzaak was de spitse vooruitstekende vorm van de pantsermodules. Dit probleem lijkt opgelost te zijn door het bevestigen van gedrapeerde stalen kettingen aan de voorzijde van de modules.

Een op het achterdek geplaatste achteruitrij-camera geeft de bestuurder de mogelijkheid de tank zelfstandig, snel en verantwoord op tactische wijze achterwaarts te verplaatsen. De tankcommandant kan hierdoor zijn aandacht volledig blijven richten op het uitvoeren van het tankvuurgevecht en andere gevechtsacties. De camera maakt inmiddels deel uit van het KWS-programma. Het is een component dat de commandovoering van de tank aanzienlijk verbetert.

De nieuwe benaming van de tank zal zijn **Leopard-2 A5**

Tijdsplan invoering Leopard-2 A5

De Tweede Kamer heeft de modernisering van de Leopard-2 A4 goedgekeurd, mits het volledig te besteden bedrag door Duitsland wordt gecompenseerd d.m.v. tegenorders. Er zullen vooreerst 180 tanks worden gemoderniseerd. De overige 150 tanks komen over vier jaar aan de beurt. De planning is dat in 790 Tankwerkplaats te Leusden de toren en het onderstel worden gescheiden. Per tank wordt dan onderzocht welk onderhoud deze nodig heeft. Dit heet een "toestandsafhankelijk basisonderhoudsprogramma (TAO). Na het uitvoeren van dit onderhoud gaat de tank naar hoofdaannemer Krauss-Maffei voor de uiteindelijke modernisering.

Tijdsplan:

- . 3e kwartaal 1994 : verificatie voorserie tank GE
- . september 1995 : 1e voorserie tank NL gereed
- . oktober 1995 : verificatie voorserie tank NL
- . maart 1996 : 1e Leopard-2 A5 gereed
- . januari 1997 : instroming Leopard-2 A5 bij COKL
- . januari 1998 : instroming Leopard-2 A5 bij tankbataljons
- . juni 2002 : laatste Leopard-2 A5 gereed

Duitsland, Zwitserland en Zweden

Duitsland is voornemens 225 tanks te moderniseren. Deze zullen worden ingezet bij vier tankbataljons van de "Krisenreaktionskräfte". Zwitserland, dat alle beproevingen in het kader van KWS II nuawgezet volgt, zal naar alle waarschijnlijkheid tot het jaar 2000 wachten met een beslissing betreffende een gevechtswaardeverbetering. Zweden, dat zelfstandig de Leopard-2 TVM max beproefde, alsmede de M1A2 Abrams en de Leclerc, heeft gekozen voor de Leopard-2 KWS in de TVM max configuratie. In de periode van oktober 1996 tot en met 1999 zullen 120 Leopard-2 KWS tanks worden geleverd.

Met het instromen van de Leopard-2 A5 bij de cavalerie-eenheden zal de KL beschikken over een geavanceerd hoofdwapensysteem. V.w.b. prestaties en inzetbaarheid, tactisch en technisch, zal dit systeem weer helemaal "up-to-date" zijn. Maar in deze configuratie is de tank nog niet aan het eind van zijn mogelijkheden. Verdere aanpassingen zullen noodzakelijk zijn om met de tank te kunnen blijven concurreren met andere wapensystemen. Het is dan ook noodzaak dat Nederland blijft participeren in het KWS programma. Daarnaast is te constateren dat tanks niet alleen een belangrijke rol vervullen bij inzet in een "groot" conflict, maar ook taken kunnen uitvoeren in het kader van zgn. crisisbeheersingsoperaties. Immers, de Leopard-2 A5 beschikt over zeer geavanceerde waarnemingsapparatuur en biedt ultieme ballistische bescherming. Het is zeker niet ondenkbaar in de toekomst ook de Leopard-2 A5 in VN-wit tegen te komen.

Bron: De Onderofficier, september 1994

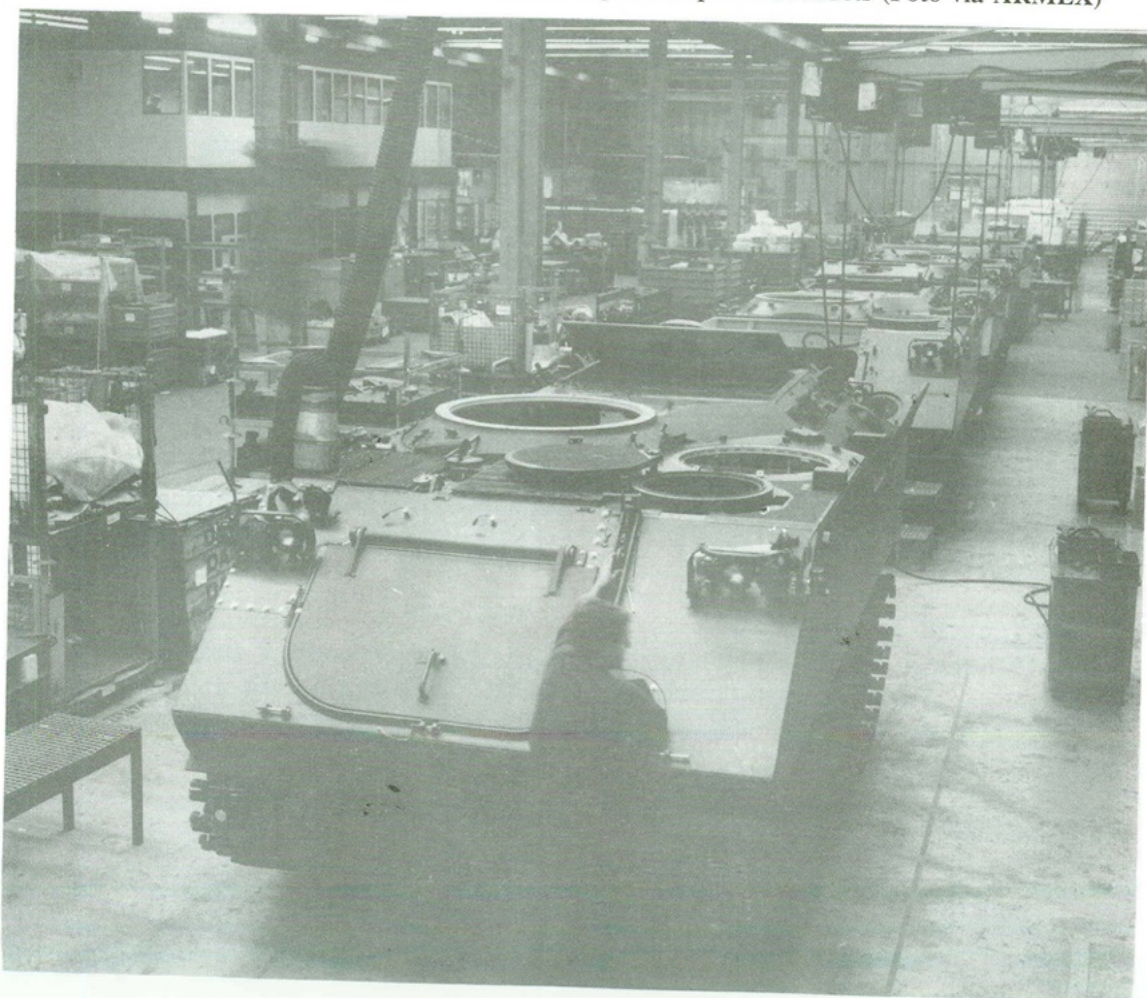
Wij spreken hierbij graag onze dank uit aan de redactie van "De Onderofficier" voor het feit dat wij dit artikel in DE TANK mochten publiceren.



Leopard-2 TVM in volle glorie



Verschillende YPR-uitvoeringen in aanbouw bij DAF Special Products (Foto via ARMEX)



Rob de Jong
Herenstraat 74
2802 KJ Gouda
Nederland

LANCIER MODELBOUW

SPECIALISTS IN MILITARY MODELS, BOOKS AND FIGURES

DRAGON MODELS

6022	PzKpfw IV Ausf. J late version.....f	69,50
6026	Sturmpanzer IV Brummbär late version.....f	69,50
9009	M4A3E8 Sherman 'Easy Eight' Korean War versie f	79,95
3810	Tiger transport tracks (losse schakel tracks) f	17,50
3811	PzKpfw III/IV tracks 40cm early version.....f	17,50
3812	PzKpfw IV late version tracks.....f	17,50
3813	PzKpfw 38t road wheels and tracks.....f	17,50

AANBIEDINGEN VAN DRAGON

De volgende modellen zijn zeer scherp geprijsd en komen niet meer terug in de collectie! OP = OP

3508D	BMP-2E Afghanistan.....van f 64,50 voor....f	29,50
3510D	BTR-70 Afghanistan.....van f 64,50 voor....f	29,50
3517D	M1A1 Heavy Armour Abrams with interior details and complete tank crew...van f 64,50 voor....f	29,50
3520D	SS-1C Scud 'B'.....van f 116,00 voor....f	49,50
3524D	M1A2 Abrams MBT.....van f 64,50 voor....f	29,50

ITALERI MODELS

283	Sturmgeschütz III Ausf. B.....f	41,00
-----	---------------------------------	-------

AFV-CLUB MODELS

AF3508	M88A1 Recovery tank met rubber tracks.....f	69,50
AF3509	M59 Long Tom 155mm field gun.....f	63,50

TAMIYA

35180	German tank engine maintenance crew set, een setje met Maybach Tiger/Panther motor, 2 fig- uren en diverse soorten gereedschap.....f	29,95
00000	PzKpfw IV Ausf. J, een nieuw model van Tamiya met diverse interieurdetails (februari).....f	99,00

EMHAR MODELS **AANBIEDING**

EM4001	Mk IV 'Male Tank' WWI heavy battle tank. Dit model is in de opruiming voor de ongelooflijke prijs van (normale prijs f 49,50).....f	14,95
--------	---	-------

ER IS EEN NIEUWE PUNCH EN DIE SET MET DAARIN 4 ZESKANT PUN-
CHES IN DIVERSE DIAMETERS OM BOUTKOPPEN TE MAKEN.....f 139,50

PRECISION MODELS

35.006A	Leichte Portalkran, een leuk diorama setje met daarin een lichte kraan, olievaten en kisten..f	33,50
35.007B	8,8cm PAK 43/41 'Scheunentor' AT-gun.....f	139,50

POSTORDERS

Voor postorderbestellingen kunt u ook op
maandag bij ons terecht tussen 10.00 en
17.00u

U kunt natuurlijk ook woensdag tm zaterdag
uw bestellingen plaatsen!
De postordercatalogus kunt u bestellen door
f25,00 over te maken op giro 60.81.081 op
Rabobank 11.69.37.211 t.n.v. R. de Jong

Openingstijden woensdag t/m vrijdag 10.00 - 18.00u

zaterdag 10.00 - 17.00u

donderdag koopavond 19.00 - 21.00u



(31) 1820 - 28185



(31) 1820 - 84290