



**TWENOT**



**TWEDE  
NEDERLANDSE  
ORGANISATIE VAN  
TANKHOBBYISTEN**

# DE T'ANK

168

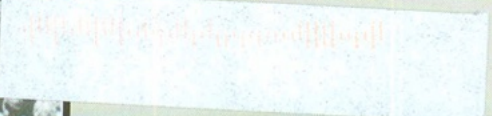
**Juni 2004**

**In dit nummer o.a.:**

**leichte Feldhaubitze 18**

**“Piranha”**

**The “Funnies”**



## DE TANK

**TW**Eede Nederlandse Organisatie van Tankhobbyisten.

DE TANK is een tweemaandelijks uitgave van de vereniging TWENOT. Zij wordt aan alle leden gratis toegezonden. In de rubriek VRAAG & AANBOD kunnen leden niet-commerciële advertenties plaatsen. Copy voor DE TANK moet uiterlijk de vijftiende van iedere oneven maand bij de redactie zijn. Bij aanlevering van copy op discette of per email: Word 6.0

Internet: <http://www.twenot.nl>; e-mail: [twenot@twenot.nl](mailto:twenot@twenot.nl); ISSN: 1382-8991

### BESTUUR:

#### Voorzitter

Marc van Etten, [REDACTED]

#### Vice-voorzitter

Eric Sikkema, [REDACTED]

#### Secretaris + speciale activiteiten

Marc Tempels, [REDACTED]

#### Penningmeester

Kees Blijleven, [REDACTED]

#### Website

Rob Plas, [REDACTED]

#### Lid

Jan Willem Stokkers, [REDACTED]

### REGIOCOÖRDINATOREN

#### Noordwest Nederland:

Jan van Veen, [REDACTED]

#### Noordoost Nederland:

Wim Oldekamp, [REDACTED]

#### Midden Nederland:

Peter Vierhout, [REDACTED]

#### Zuidwest Nederland:

Bert Lindeboom, [REDACTED]

#### Zuidoost Nederland:

Marc van Etten, [REDACTED]

### SECRETARIAAT



of

Postbus 357  
8000 AJ ZWOLLE

### REDACTIE

Jan van Veen



Kees Blijleven



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

*HET GEHEEL OF GEDEELTELIJK OVERNEMEN VAN ARTIKELEN EN/OF AFBEELDINGEN IS TOEGESTAAN NA (SCHRIFTELIJKE) TOESTEMMING VAN DE REDACTIE. DE REDACTIE IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR EVENUELE ONJUISTHEDEN OF OMISSIES IN DE TANK EN IS NIET VERANTWOORDELIJK VOOR DE INHOUD VAN DE HAAR GELEVERDE KOPIJ. ZIJ BEHOUDT ZICH HET RECHT VOOR INGEZONDEN STUKKEN ZONDER OPGAVE VAN REDENEN TE WEIGEREN, IN TE KORTEN OF INHOUDELIJK TE WIJZIGEN.*

## VERENIGINGSNIEUWS

Op zaterdag 26 juni wordt de 2e TWENOT ledenbijeenkomst gehouden in het museum "Bevrijdende Vleugels" te Best, van 10:30 tot ongeveer 16:00 uur.

Dit museum is gedurende de dag gratis toegankelijk voor TWENOT leden en is vrijelijk te bezichtigen. Naast een grote verzameling

geallieerde voertuigen zijn er ook Duitse en Russische voertuigen aanwezig. Tot de verzameling behoren zelfs een moderne Zwitserse Pz-68 en een aantal vliegtuigen. Voor wie meer wil weten is een bezoek aan de site van het museum aan te raden: [www.wingsofliberation.nl](http://www.wingsofliberation.nl)


Om de bijeenkomst in goede orde te laten verlopen volgen hieronder de bijzonderheden:

Als u met de auto komt, kunt u direct bij de ingang parkeren. Als u vervolgens het museum via de hoofdingang betreedt, ontvangt u op vertoon van uw TWENOT lidmaatschapsbewijs een genummerd, gratis, toegangsbewijs. *TWENOT en IMM leden hebben op vertoon van hun lidmaatschapsbewijs gratis toegang, overige bezoekers betalen de normale entreeprijs, zijnde € 6,50.*

TWENOT betaalt een vergoeding aan het museum, gebaseerd op het aantal uitgegeven gratis toegangsbewijzen. Bewaar deze dus goed voor het geval u het museum even verlaat, bij voorbeeld om iets in uw auto te leggen, en daarna weer naar binnen wilt.

U komt binnen in het hoofgebouw T1. Hier is een klein cafetaria gevestigd voor koffie, frisdranken en broodjes. Hier is ook de museumwinkel. De bijeenkomst wordt gehouden in de hal T2, rechts achteraan op het terrein. Hier zal waarschijnlijk ook de koffie-punt worden ingericht.

Aangezien het museum vrij groot in oppervlakte is, verzoeken wij om eerst de TWENOT bijeenkomst te bezoeken voor het dagprogramma, alvorens u over het museumterrein gaat zwerven. Vanzelfsprekend wordt u tijdens de prijsuitreiking verwacht in hal T2.

Handel is mogelijk, maar vanwege de hoge kosten van deze dag berekenen we tafelhuur. Voor particuliere handel bedraagt deze € 2,50 per meter. Tafelruimte kan t/m 18 juni worden aangevraagd bij Marc Tempels 

#### **Bereikbaarheid**

Het museum is gevestigd aan de **Sonseweg 39, 5681 BH te Best (tel. 0499-329722)**. Via de volgende routes is het museum bereikbaar:

uit de richting 's-Hertogenbosch via de A2, afslag 27 Best en vervolgens richting Son en Breugel. Op de Sonseweg vindt u het museum dan aan de linkerzijde (is duidelijk d.m.v. een bord aangegeven);

uit de richting Arnhem/Nijmegen via de nieuwe A50 richting Eindhoven, afslag 8 Son en Breugel. Aan het einde van de afslag richting Best volgen en na ca. 2 kilometer is aan de rechterzijde het museum.

Vanuit de richtingen Venlo, Turnhout en Tilburg is het het eenvoudigst om eerst via de rondweg Eindhoven naar de A50 te rijden richting Nijmegen, vervolgens de afslag 8 Son en Breugel/Nijnsel te nemen en aan het einde van de afslag richting Best te volgen.

Bereikbaarheid via het openbaar vervoer is niet bekend. Daarvoor kunt u het beste het museum bellen.

#### **Foto's voorpagina**

*Foto boven: Le Tourneau Model WCK7 Agledozer*

*Grote foto: Een Churchill bruglegger en een Sherman "Crab" tijdens een parade, kort na de oorlog.*

## **AGENDA**

<b>19 + 20 juni</b>	<b>: Open Dagen Kon. Luchtmacht, Vliegbasis Volkel</b>
<b>26 juni</b>	<b>: 2<sup>e</sup> TWENOT ledenbijeenkomst, Museum Bevrijdende Vleugels, Best</b>
<b>21 t/m 25 juli</b>	<b>: War &amp; Peace Show 2004, Beltring (GB)</b>
<b>6 t/m 8 augustus</b>	<b>: Wings &amp; Wheels, voertuigenmeeting in Ursel (B)</b>
<b>4 september</b>	<b>: Bezoek Stoottroepenmuseum, Assen</b>
<b>12 september</b>	<b>: KMK Scale World 2004 te Mol (B)</b>
<b>18 september</b>	<b>: IMM regio 4 bijeenkomst te Marl (D)</b>
<b>? september</b>	<b>: E-Day, Plzn (CS)</b>
<b>18+19 september</b>	<b>: EuroMilitaire, Folkestone (GB)</b>
<b>2 oktober</b>	<b>: Specialistentreffen Kleine Schaal IMM, Lüdinghausen (D)</b>
<b>16 + 17 oktober</b>	<b>: DUZI, Wesel (D)</b>
<b>16 t/m 24 oktober</b>	<b>: Nationale Modelbouw Manifestatie, Soesterberg</b>

23 oktober : 3<sup>e</sup> TWENOT ledenbijeenkomst, De Spil, Sneek  
 6 november : IPMS Nationals, Nieuwegein  
 13+14 november : Modelbouw 2004 te Hasselt (B)  
 ? december : Lier Convention, Lier (b)

Op zaterdag 4 september 2004 organiseert **Coelian Models in Assen** voor TWENOT leden een bezoek aan het **Stoottroepenmuseum**, dat gevestigd is in de Johan Willem Frikarzerne, Balkenweg 3, 9405 CC Assen (tel. 0592-358163).

Het museum toont de nog korte maar interessante geschiedenis van de Stoottroepen. Deze wordt geïllustreerd met twee voertuigen (een Bren carrier en een AMX PRI troepentransportvoertuig; er wordt gewerkt aan een YPR, maar het is de vraag of die op tijd klaar zal zijn), een paar kleine diorama's met paspoppen over de 2e Wereldoorlog, via Indië tot en met Bosnië en Irak, plus een verzameling infanteriewapens van verschillende kalibers (van 98K Mauser geweer tot 120 mm TLV).

Er zal echter ook gelegenheid zijn om de op de kazerne gestationeerde voertuigen te bekijken en te fotograferen. We hebben het dan over de YPR in verschillende uitvoeringen, de Fuchs en diverse niet gepantserde wielvoertuigen (o.a. van de Luchtmobiele Brigade).

Aanmelden: via de website van Coelian Models ([www.coelianmodels.com](http://www.coelianmodels.com)) of schriftelijk d.m.v. een kaartje of een briefje naar: *Coelian Models, Zwartwatersweg 90, 9402 SV Assen*. Er kunnen maximaal 30 mensen aan het bezoek deelnemen. Ze zullen worden opgedeeld in twee groepen van elk 15 en door een vrijwilliger van het museum worden rondgeleid.

De kosten: per persoon een royale donatie aan het museum.

We zijn welkom om 10.30 uur, het bezoek duurt tot ongeveer 15.00 uur.

Hoe kom je er? Wanneer je vanuit het noorden komt (Groningen, Drachten, Leeuwarden, etc.) over de A-28, neem dan afslag 33 Assen. Deze komt uit bij een rotonde die je driekwart neemt, zodat je richting Van der Valk gaat. Bij het kruispunt voor Van der Valk ga je links. Onder het viaduct van de snelweg door. Ver-

volgens krijg je drie keer achter elkaar stoplichten, waarbij je iedere keer rechtdoor gaat en rechts houdt. Na het laatste stoplicht zie je de ingang van de kazerne direct aan de rechterkant.

Kom je vanuit het zuiden (Hoogeveen, Meppel, Zwolle) over de A-28, neem dan ook afslag 33 Assen. Je slaat bij de stoplichten rechts af, richting Assen. Vervolgens krijg je twee keer achter elkaar stoplichten, waarbij je iedere keer rechtdoor gaat en rechts houdt. Na het laatste stoplicht zie je de ingang van de kazerne direct aan de rechterkant.

Reizigers met het openbaar vervoer kunnen op station Assen bus 5 of bus 6 nemen (vertrekken om resp. 9.17 en 9.47 uur vanaf het NS station). Uitstappen bij de Europaweg.

.....

#### NATIONALE MODELBOUW MANIFESTATIE

Van zondag 17 oktober t/m zondag 24 oktober vindt in het Militaire Luchtvaart Museum in Soesterberg de Nationale Modelbouw Manifestatie plaats en evenals in voorgaande jaren willen we daar met een stand aanwezig zijn.

Het is een heel plezierige hobby-ervaring om gedurende één of meerdere dagen zo'n stand te bemannen. Je hoeft daarbij uiteraard niet de hele dag passief op je stoel te zitten. Iemand die bijvoorbeeld bezig is een model te bouwen trekt altijd extra aandacht van het langlopende publiek.

De manifestatie vindt plaats in de herfstvakantie en wordt behoorlijk druk bezocht. Dit levert leuke contacten op met belangstellende bezoekers, aan wie je vaak op een heel aardige manier iets over je hobby kunt vertellen en kunt laten zien.

Wil je ons helpen met het bemannen van de stand, neem dan contact op met Marc Tempels

 of .

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

**TEUS van de BRINK,** [REDACTED]

zoekt:

- . van Italeri: nr. 323 6-pdr Gun M1 (compleet);
- . van Airfix: het Britse 17 pdr antitankkanon;
- . US M3A1 cast hull Lee.

**William Schoenmakers,** [REDACTED]

(na 18.00 uur graag),

william.schoenmakers@12move.nl zoekt enkele Priests en Firefly's van Matchbox in de schaal 1:76, voor onderdelen. Oude, gebouwde en/of geschilderde modellen zijn welkom. Alvast bedankt!

**RUUD van der STORM,** [REDACTED]

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

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

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

(advertentie)

[www.airbrush-almere.nl](http://www.airbrush-almere.nl)

De enige airbrush-shop in Nederland!

**AIRBRUSH SERVICES ALMERE**

*Het Eldorado  
voor de modelbouwer*

Voor materiaal, cursussen, deskundig advies.

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

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

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

[www.airbrush-almere.nl](http://www.airbrush-almere.nl)

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

## REGIONIEUWS

### Regio Zuidwest Nederland

#### Regiomiddag Zuidwest, 13 maart j.l.

13 maart j.l. werd in het OorlogsVerzets-Museum Rotterdam een regiomiddag gehouden. Naast wat het museum op zich al te bieden heeft, was er gezorgd voor een attractief programma in de vorm van diverse demonstraties door TWENOT- en KMK-leden.

Rob Plas liet zien hoe je met zo min mogelijk krachttermen photo-etch setjes op een model

kunt krijgen in de vorm zoals door de ontwerper is bedoeld.

Onze Belgische vrienden van de KMK lieten hun airbrush kwaliteiten zien en Gino Poppe legde uit hoe je zo realistisch mogelijk figuren schildert. Ook was er een flink aantal handelaars gekomen, zodat er een behoorlijk aanbod van aftermarket spullen zoals figuren, decals en conversiesets was.

De middag trok ongeveer 65 bezoekers, waarvan 56 leden. Mede dankzij de hulp van vrijwil-

ligers van het museum, die zich de hele middag hebben ingezet om alles zo glad mogelijk te laten verlopen, werd het een gezellige middag. Alleen het aantal door de leden zelf meegebrachte modellen viel wat tegen, maar de demonstraties en het museum leverden genoeg gespreksstof op.

Het is de bedoeling dat er twee keer per jaar een regiomiddag wordt gehouden in dit museum, dat diverse facetten van de bezetting, het leven destijds en de bevrijding laat zien. Daar dit de eerste keer was, ging niet alles vlekkeloos, onder andere de benodigde tafelruimte was een beetje onderschat, maar al doende leert men. De volgende wordt ergens in oktober, de precieze datum wordt nog bekend gemaakt.

Tevens willen we op deze locatie een workshop-middag organiseren, met als thema 'kennis en gebruik van de air-brush'.

Rest mij nog Ed Visser te bedanken voor het tot stand brengen van de contacten met het museum en de hulp bij het organiseren van de geslaagde middag.

**Bert Lindeboom,**  of



## Regio Noordoost Nederland

In de drukke april maand bleek maar weer eens dat ver vooruit plannen niet altijd goed is. Zo stond op 17 april een TWENOT-IPMS bijeenkomst gepland in Ureterp. Diezelfde dag hield de IPMS haar jaarvergadering in het midden des lands en hetzelfde weekend was het ook nog eens museumweekend.

Toch konden we op de 17<sup>e</sup> nog 20 modelbouwliedhebbers verwelkomen in Mfc De Wier. Dat de meeste absentes onder de vliegtuigbouwers zaten was begrijpelijk. De IPMS koppelt aan haar vergadering ook een show en een markt. Waar zien we dat meer?

Als nieuwtje konden we de D-Day doos van Airfix bewonderen. Twenotters Bert Kesimaat en Jaap Wiebenga, tevens gelieerd aan de Fa. Brattinga / Top 1 Toys in Sneek en Leeuwarden, hadden dit novum meegenomen.

Een enorme doos (zie foto bij verslag Kollum; komt in de volgende TANK – Red.), die gezien de inhoud wel 6 x keer kleiner had gekund, maar het oog wil ook wat. De inhoud bestaat uit 9 modellen en 180 figuren in schaal 1:72.

De modellen zijn: een *coastal defence fort* (waarvan kenners zeggen dat het een Engelse bunker is), een Messerschmitt ME 109 G-6, een GMC CCKW353 (nieuw van Airfix), een Willys Jeep & trailer (nieuw van Airfix), een 88 mm Gun and tractor, een Sherman Mk.1, een LCV (nieuwe landingsboot van Airfix), een LCM Mk.III (de bestaande landingsboot), en een DUKW. De meegebrachte exemplaren gingen vlot over de toonbank en er werden zelfs nog bestellingen geplaatst.

Een week later kwam deze doos mij al goed van pas bij de TWENOT expositie in Kollum. Daar vonden, zoals in de vorige TANK aangekondigd, de **Kollumer Kaasdagen** plaats.

Omdat deze in het teken stonden van 60 jaar D-Day had ons TWENOT lid uit Kollum, Egbert van IJken, gevraagd om een modelbouwshow. Zelf had Egbert zo'n beetje zijn hele vitrinekast leeggehaald, want toen Jan Frankema, Gerard Zuurmond, Peter Wardekker (IPMS) en ondergetekende in De Colle in Kollum aankwamen stonden er al 3 tafels afgeladen met 1:35 modellen. Samen met zijn zoon moet Egbert heel wat uren in de hobbykamer hebben doorgebracht.

De 'van IJken show' werd uitgebreid met 1:72 modellen van bovengenoemde personen en Gerard maakte een 'bouwplaats' waar hij veel bekijks kreeg. Tot 11.00 uur konden leden van *Keep Them Rolling* zich melden bij Egbert en om 13.00 uur vertrokken ongeveer 25 voertuigen voor rondrit door Kollum en omgeving onder prachtige weersomstandigheden. Tegen vieren kwamen zij weer terug, waarna nog een blik kon worden geworpen op de modellen (vaak van hun eigen voertuigen). Daarna ging ieder zijns weegs en weet ook Kollum wat TWENOT en IPMS betekenen (ook hiervan foto's in de volgende TANK – Red.).

Vóór het verschijnen van deze TANK staan nog enkele TWENOT activiteiten op het programma, waarvan wij echter nu geen verslag kunnen doen i.v.m. de dead-line van de kopij. Zo waren we op zaterdag 8 mei aanwezig bij De Noordkop in Den Helder, zagen we natuurlijk veel Twenotters op de Open Dagen van de KL in Oirschot en was er op 29 mei weer een 'Ureterp'.

**Wim Oldekamp**  
Regiocoördinator Noordoost

## Regio Midden

### Verslag Regiodag Regio Midden 2 mei

Zondag 2 mei vond de grote Open Dag van de Plastic Modelbouwgroep Deventer (PMD) eindelijk weer plaats, na enkele jaren op de modelbouw agenda ontbroken te hebben. In eendrachtige samenwerking tussen PMD, IPMS Regio Oost en TWENOT Regio Midden was de Polakkers te Deventer veranderd in een modelbouwfestijn van grote klasse. In de grote zaal waren rondom tafels gevuld met modellen en in de bar ruimte werd door Bosman Modelbouw (uit Doesburg), Coelian Models en onze eigen Willem B. een grote keuze aan bouwdozen, resin en dergelijke ter verkoop aangeboden. Hartelijk dank aan deze heren voor hun komst!

Algeheel was de sfeer uitstekend. Geregeld kwamen er groepjes mensen binnen om de modellen te bewonderen en menige bouwdoos verwisselde van eigenaar. TWENOT was prominent aanwezig met een mooie stand in de grote zaal. Of dit leden heeft opgeleverd is mij helaas niet bekend (Marc bedankt!).

Voor een festijn dat na enkele jaren weer opgestart wordt was deze dag zeker succesvol te noemen. Aangezien de vliegtuigmodellen in grotere getale aanwezig waren kan ik mij niet aan de indruk onttrekken dat de TWENOT le-

den moeite hadden de weg naar de Polakkers te vinden. Het lijkt mij dat daar voor volgend jaar een mooie uitdaging voor ons allen ligt. De locatie is prima, de sfeer ook, dus kom op met die modellen!

Volgend jaar weer, ik reken op jullie,

Gegroet!

### Twenot bij Regio Midden Europa (voor-aankondiging)

Door de kopijsluitingsdatum op 9 mei i.p.v. de 15<sup>e</sup> is er in deze TANK nog geen verslag van het bezoek van Regio Midden aan Regio Midden Europa mogelijk. De berichtgeving over de **Beskyd Model Kit Show** van 8 en 9 mei plus nieuws over bouwdozen, etchings, boeken en dergelijke uit het modelbouwland bij uitstek, Tsjechië, zal moeten wachten tot DE TANK van augustus a.s. Naast de mogelijkheid van internet is er in ieder geval op 26 juni tijdens de ledenbijeenkomst te Best de mogelijkheid om een en ander 'life' te zien, o.a. bij Brattinga Speelgoed uit Leeuwarden. Tot 26 juni!

Groeten,

Peter Vierhout,

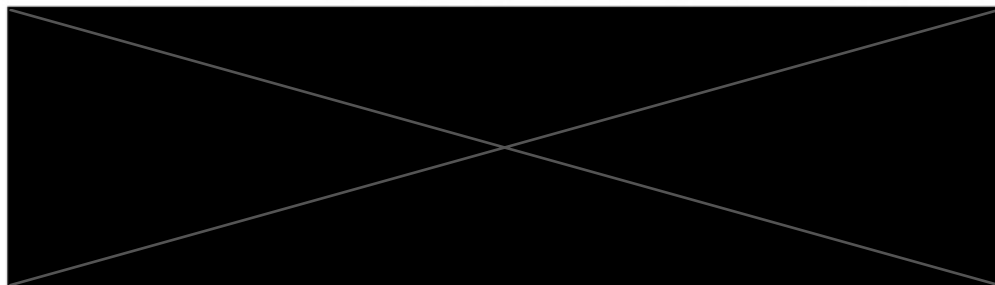


## NIEUWE LEDEN



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

W.L. BAARS  
J.R. BOELENS  
E.S. DUNK  
F.W. de GROOT

B.B. KIELEN  
R.M. LOUS  
E. SCHAAP  
M.A.E. SPRUIJT



Welkom bij TWENOT!

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

De laatste paar weken heeft de YP-408 weer een belangrijke rol in mijn leven gespeeld. Ten eerste was er het museumweekend in april. Door de Afdeling Rekwisieten van de KL, samen met een aantal stichtingen en een boel vrijwilligers, waren op 17 en 18 april jl. maar liefst 12 YP-408's bijeengekomen op het ISK in de Harskamp. Samen met tijdgenoten zoals de YA-126, de Munga, de enige overgebleven YP-104 en zijn nieuwe broertje de Fennek stonden en reden de YP's als vanouds over het ISK. Uw scratchwriter was uitgenodigd om als chauffeur te fungeren; helaas kon ik alleen de 18<sup>e</sup>, want op de 17<sup>e</sup> stond een broers-enzussen-dag op de kalender. Ook belangrijk natuurlijk...

Maar goed, op de 18<sup>e</sup> stonden dochterlief en ik vroeg op om op tijd op het ISK aanwezig te zijn. Dochter (19 lentes jong) ging mee om eens te kijken naar dat "ding" waar ik altijd met zo'n liefde-/haatverhouding over sprak. Op de Harskamp aangekomen kreeg ik meteen de opdracht om het onderhoud voor gebruik uit te voeren aan de KN-89-56. Ook nu een golf van nostalgie: dit was de oude ST-02 "Krokodil", de commandobak van de bataljonscommandant van het 45 Painfbat "Oranje Gelderland". Mijn oude bataljon.

Oké... Absoluut onverantwoord alleen de motorkap losgetrokken, olie gepeild, koelvloeistof, remvloeistof, stuurbevestigingsvloeistof, enfin, als u zelf op de YP heeft gereden weet u het wellicht nog wel. Bouten van de korte tussenas aangehaald met dat lullige kromme sleuteltje... En vervolgens de verlichting, claxon, en uiteindelijk de motor gestart. En het gebrom van de diesel vulde de lucht, alsmede een dikke witte walm uit de uitlaat. Pure nostalgie! Ik heb genoten die dag. Een heleboel ritjes gemaakt met veel ex-dienstplichtigen en hun gezin, en hen lekker uitlaatwalm laten inademen en stof, als we door het zand scheurden. Dochterlief kreeg een spoedcursus boordschutter en heeft vrijwel de gehele dag in de toren meegereden. Ook zij genoot. Helaas had ze tevoren haar huiswerk goed gedaan, want toen ik haar wilde onderwerpen aan de "toetertest" bedankte ze feestelijk voor de eer... Ze had de avond tevoren heftig zitten studeren op de site van Henk Goos over de YP! (Voor de niet-ingewijden onder u: <http://gaf.zeelandnet.nl/yp408/>)

Met het stof in de ogen, vette handen, maar uiterst tevreden reden we 's avonds terug naar huis. Het schakelen en koppelen in m'n eigen auto was weer even wennen. Als je de hele dag hebt zitten rammen op een koppeling en bijna je arm uit de kom hebt gedrukt om de YP in de 5<sup>e</sup> versnelling te krijgen, is een Mazda 626 toch even wat luxer schakelen...

De tweede gelegenheid waarbij de YP om de hoek kwam kijken was op 4 mei. Als Unifil-veteraan was ik vorig jaar voor het eerst naar de dodenherdenking in Havelte geweest. Op de Johannes Post Kazerne staat het Unifil-monument met daarop de namen van de mannen die in Libanon gesneuveld zijn. Elk jaar is het 44<sup>ste</sup> Painfbat gastheer voor Unifil-veteranen die daar hun gevallen makkers willen herdenken.

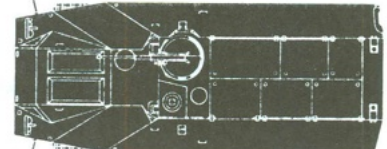
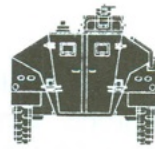
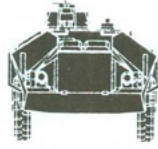
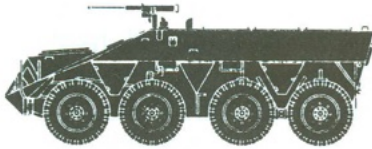
Dit jaar was ik daar met twee voormalige soldaten van m'n eigen peloton. Mannen die ik in geen 24 jaar meer gezien had, maar die kort daarvoor via email weer contact hadden opgenomen. Het was best een emotioneel weerzien. Vanuit mijn huis reden we naar Havelte en onderweg wisselden we de ervaringen van 24 jaar geleden weer uit. Op de kazerne was het een weerzien van blauwe baretten. De ene vaal en bijna grijs, de ander nog bijna nieuw of helemaal nieuw. Rond kwart voor acht gingen we naar het monument, waar familieleden van de gesneuvelden een krans legden, en ook een aantal veteranenorganisaties. Daarna de "Last Post", gevolgd door twee minuten stilte. Aansluitend liepen de veteranen langs het monument. Geen formeel gedoe, geen VIP's, nee... Een sfeer van "Wij zijn daar samen geweest, nu zijn we ook hier samen". Op onze eigen manier. De een in 'jasje-dasje' met medailles op, de ander in spijkerbroek en slobbertrui.

In Libanon kwamen we als "*Long hairy, non saluting army*", binnen een half jaar hadden we de bijnaam "*The Iron Fist Battalion*". En terecht: in het Nederlandse gebied haalde geen van de partijen het in z'n hoofd om gek te doen, want de Dutchbatters waren weliswaar niet zulke macho's als bijvoorbeeld de Ieren of de Fijij's maar als ze beschoten werden, werd er 'lik-op-stuk-beleid' toegepast. Meteen werd er teruggeschoten! De enige taal die men daar



verstond. Dus was het redelijk rustig in het Nederlandse gebied.

Nou ja, deze gebeurtenissen deden me besluiten om, als de YP in schaal 1:35 eindelijk uitkomt, er een te bouwen als AT-voertuig, maar ook een als mijn 'eigen' bak in Libanon:



de A-21. Misschien wel in een diorama met post 7-13C met de kapotgeschoten koelkast. (Met daarin het laatste potje Calvè pindakaas, snetverderrie! Ik kan er nog kwaad om worden...)

### Scratchwriter

## TWENOT en INTERNET

## door BERT van der VELDEN

Hieronder weer de tweemaandelijks lijst met gevarieerde en boeiende sites. Veel plezier ermee!

<a href="http://digilander.libero.it/qpaborg/foto.htm">http://digilander.libero.it/qpaborg/foto.htm</a>	Scene di Battaglia	OOR
<a href="http://malayanrailways.tripod.com/KTM1985/AWT60_armoured-car.jpg">http://malayanrailways.tripod.com/KTM1985/AWT60_armoured-car.jpg</a>	AWT60 armoured Car	VOE
<a href="http://hometown.aol.com/sgroombridge55/index.html">http://hometown.aol.com/sgroombridge55/index.html</a>	Scratch built military model trucks	MOD
<a href="http://www.littlegrenadier.com/News/PegasusScrapbook/PegasusScrapbook.htm">http://www.littlegrenadier.com/News/PegasusScrapbook/PegasusScrapbook.htm</a>	Pegasus Bridge	OOR
<a href="http://www.militarism.ru/tank/kubinka.htm">http://www.militarism.ru/tank/kubinka.htm</a>	Kubinka	MUS
<a href="http://www.suomensotilas.fi/nettisotilas/Lehti/NS_T-26303.html">http://www.suomensotilas.fi/nettisotilas/Lehti/NS_T-26303.html</a>	T-26	VOE
<a href="http://www.tankfive.net/index.htm">http://www.tankfive.net/index.htm</a>	Tankfive	MOD
<a href="http://france1940.free.fr/armee/otdb1.html">http://france1940.free.fr/armee/otdb1.html</a>	On the Drawing Board	VOE
<a href="http://home.drenik.net/garda/efotke2.htm">http://home.drenik.net/garda/efotke2.htm</a>	Serbian Guard	OOR
<a href="http://home.tiscali.dk/haaest/Hassel-Hazel/Texts/English/10chapte.htm">http://home.tiscali.dk/haaest/Hassel-Hazel/Texts/English/10chapte.htm</a>	Another Hassel Life Lie Story	OOR
<a href="http://miniatures.de/html/int/matchbox-40175-dingo-scout-car.html">http://miniatures.de/html/int/matchbox-40175-dingo-scout-car.html</a>	Daimler 'Dingo' Mk.II Scout Car	VOE
<a href="http://ww2photo.mimerswell.com/index.htm">http://ww2photo.mimerswell.com/index.htm</a>	Photo Gallery of WWII	OOR
<a href="http://www.airfixcollector.co.uk/guides.htm">http://www.airfixcollector.co.uk/guides.htm</a>	Airfix Magazine Modelling Guides	MOD
<a href="http://www.armoured-german-cars.de/products/production_eng.htm">http://www.armoured-german-cars.de/products/production_eng.htm</a>	Production of arm. cars in Bremen.	VOE
<a href="http://www.arnhemarchive.org/">http://www.arnhemarchive.org/</a>	Battle of Arnhem Archive	OOR
<a href="http://www.ausmil.com/~samra/index.htm">http://www.ausmil.com/~samra/index.htm</a>	South Australian Mounted Rifles Ass.	LEG
<a href="http://www.axiomx.com/matchbox_gallery/">http://www.axiomx.com/matchbox_gallery/</a>	Andrew's Toy Car Gallery	MOD
<a href="http://www.battlefront.co.nz/Article.asp?ArticleID=113">http://www.battlefront.co.nz/Article.asp?ArticleID=113</a>	Operation Husky - Invasion of Sicily	OOR
<a href="http://www.britishsoldier.com/greyhnd.htm">http://www.britishsoldier.com/greyhnd.htm</a>	Armoured Cars of the Rec.Corps	VOE
<a href="http://www.btinternet.com/~ian.a.paterson/equipinfantry.htm">http://www.btinternet.com/~ian.a.paterson/equipinfantry.htm</a>	Equipment Used By The Inf.Reg.	LEG
<a href="http://www.chrisevansbooks.com/6rtc2.html">http://www.chrisevansbooks.com/6rtc2.html</a>	6 RTC in Egypt, 1933/38	LEG
<a href="http://www.collectionscanada.ca/05/0518/05180108/051801080402_e.html">http://www.collectionscanada.ca/05/0518/05180108/051801080402_e.html</a>	Canadian Armoured Cars 1918	VOE
<a href="http://www.daimler.co.uk/history/html/ww11.htm">http://www.daimler.co.uk/history/html/ww11.htm</a>	Daimler	VOE
<a href="http://www.diggerhistory.info/00-pages-top-level/master-index.htm">http://www.diggerhistory.info/00-pages-top-level/master-index.htm</a>	Austr. & New Zealand Armed Serv	LEG
<a href="http://www.diggerhistory.info/pages-armour/enemy/italian_ww2.htm">http://www.diggerhistory.info/pages-armour/enemy/italian_ww2.htm</a>	Italian WW2	VOE
<a href="http://www.djparkins.clara.net/fline/fl_15vehicles.htm">http://www.djparkins.clara.net/fline/fl_15vehicles.htm</a>	Firing Line Vehicles	HAN
<a href="http://www.eventplan.co.uk/photopages/H2%20stug%20firing.htm">http://www.eventplan.co.uk/photopages/H2%20stug%20firing.htm</a>	Historical Action Spectacular	VOE
<a href="http://www.geocities.com/opelblitz4ever/">http://www.geocities.com/opelblitz4ever/</a>	opelblitz	VOE
<a href="http://www.geocities.com/schwerer_wehrmacht_schlepper/">http://www.geocities.com/schwerer_wehrmacht_schlepper/</a>	Schwerer Wehrmacht Schlepper	VOE
<a href="http://www.historic-military-vehicle-brake-carburettor-fuelump-spare-kit.com/humber_armoured.htm">http://www.historic-military-vehicle-brake-carburettor-fuelump-spare-kit.com/humber_armoured.htm</a>	Humber Armoured Car	HAN
<a href="http://www.joburg.org.za/2003/mar/mar6_museum.stm">http://www.joburg.org.za/2003/mar/mar6_museum.stm</a>	SA Military History Museum	MUS
<a href="http://www.mini-hq.com/cromwell.cfm">http://www.mini-hq.com/cromwell.cfm</a>	Cromwell Models	HAN
<a href="http://www.operations.mod.uk/fingal/photo_gallery_patrols.htm">http://www.operations.mod.uk/fingal/photo_gallery_patrols.htm</a>	ISAF: on patrol and at Headquarters	LEG
<a href="http://www.republika.pl/derela/index.htm">http://www.republika.pl/derela/index.htm</a>	PIBWL military site	LEG
<a href="http://www.shirebooks.co.uk/Military/military-bl.htm">http://www.shirebooks.co.uk/Military/military-bl.htm</a>	Shirebooks	HAN
<a href="http://www.telstudies.org/gallery/photos/1914-18/r156.htm">http://www.telstudies.org/gallery/photos/1914-18/r156.htm</a>	Lawrence Photo Gallery	OOR
<a href="http://www.thetankmaster.com/english.asp">http://www.thetankmaster.com/english.asp</a>	Tank Master	HAN
<a href="http://www.touregypt.net/vdc/Thistle.htm">http://www.touregypt.net/vdc/Thistle.htm</a>	Underwater Photos WOII	VOE
<a href="http://www.veteranen.info/~unifil82-4/html/fotos.htm">http://www.veteranen.info/~unifil82-4/html/fotos.htm</a>	Unifil-foto's Libanon	OOR
<a href="http://www.weapon.df.ru/museums/usa/index-e.html">http://www.weapon.df.ru/museums/usa/index-e.html</a>	US Army Ordnance Museum	MUS

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

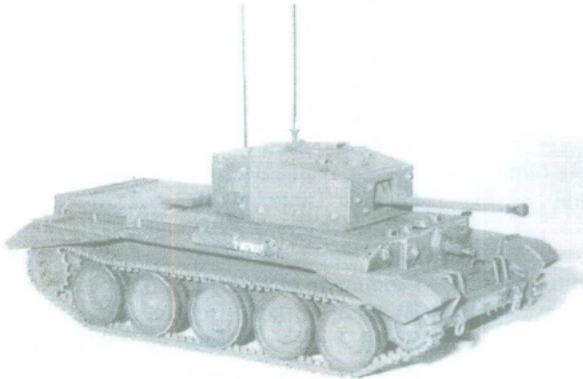


Bert van der Velden

Na enkele missers (zoals de eerste T 80, Sherman en Stug IV) maakt Revell tegenwoordig prachtige kits in 1/72 van zowel moderne als 2<sup>e</sup> WO voertuigen. Ik bouwde de **Cromwell Mk IV**.

Ook Revell doet gelukkig mee met de fraaie "boxart" trend. Op de achtergrond van het plaatje zien we vaag een Centaur AA tank. Of Revell die ook uit wil geven??? Please, please!!

De gietramen met onderdelen zien er prima uit, zonder "flash". Vele, mooi gedetailleerde, kleine onderdeeljes zullen uw pincet en oogscherpheid gaan beproeven!! Er zit een duidelijke bouwtekening bij in vele talen. De decalset voorziet in twee versies en is goed.



Ook de tracks zijn, zoals het hoort, in hard plastic en in losse deeltjes uitgevoerd. Ik heb de maatvoering niet nagemeten maar het geheel oogt goed, zeker naast een Comet en een Sherman Firefly van Matchbox (wat oudere maar toch mooie kits!!).

Het samenbouwen gaat zonder problemen. Het is even opletten dat de romp pas op het onderstel gelijmd kan worden als deze geschilderd is en de tracks klaar zijn. Ik heb het motorrooster aan de achterkant en de lampen en detaillering aan de voorkant als laatste aangebracht, zodat ik de rompdelen met (opengesneden) wasknijpers na het lijmen aan elkaar kon houden. Revell levert er ook nog een soort

"heggenknipper" bij maar die ging bij mij in de reservedoos.

De tracks zijn erg fraai en het is een aardig gepeuter om de reeds geschilderde, losse deeltjes rond span- en kamwiel te lijmen. Ik haalde de twee kleine uitsteekseltjes van de losse links af, anders pasten ze niet. Bovendien hield ik aan beide zijden maar één schakeltje over, dus laat ze niet uit de pincet schieten!!

Revell had het kanon best wel beweegbaar kunnen maken; ik heb het nu zelf maar gedaan. (en tevens ook de boegmitrailleur). Dat is ook eigenlijk het enige (min)puntje dat ik heb kunnen vinden.

De kleur van het voertuig is Brits donkergroen en ook het beoordelen van deze tint is weer aan de "jury" (daar hebben ze nu toch een cursus voor gehad?).

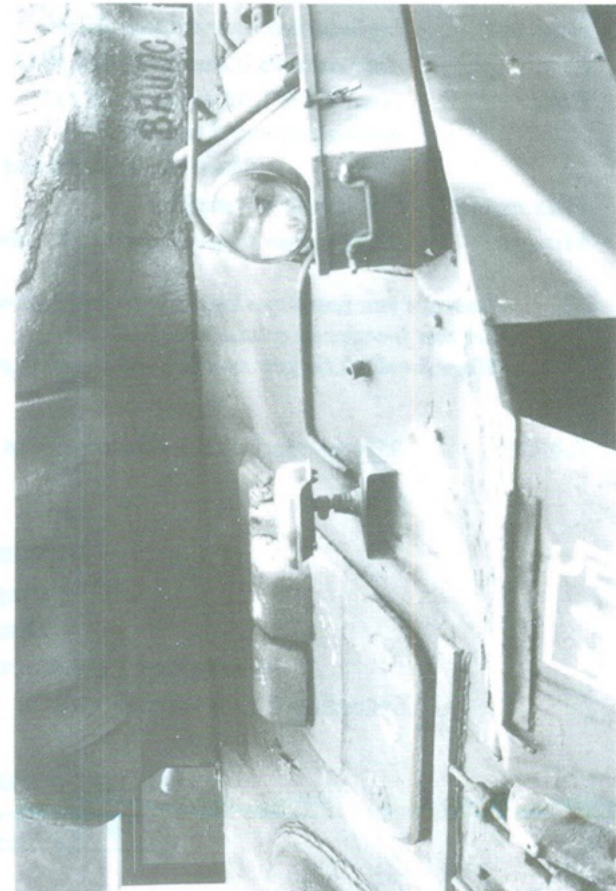
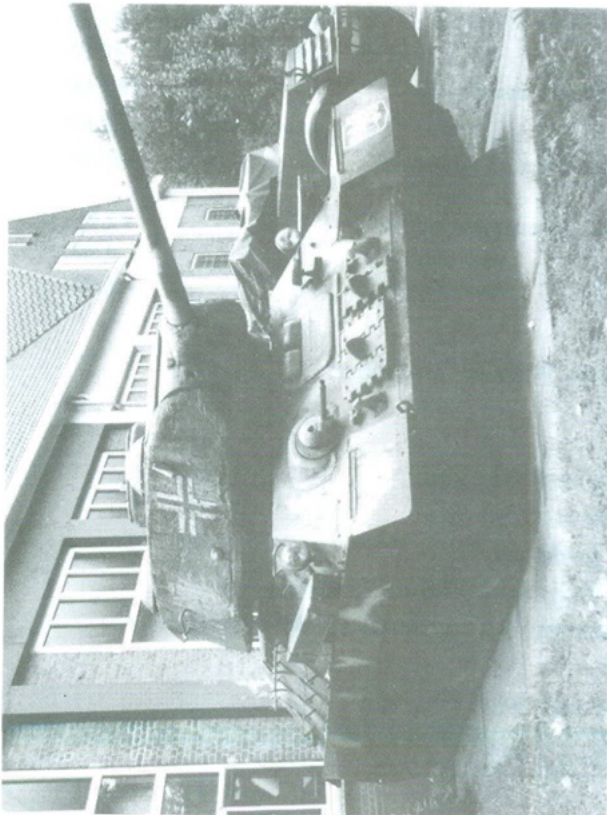
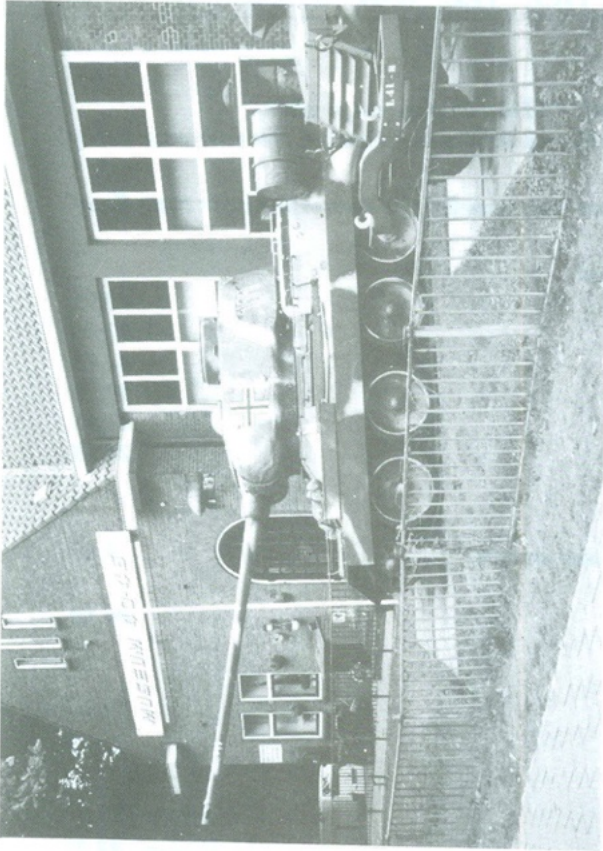
Ik koos bij de decals niet voor de grote sterroundels omdat je die nooit mooi over de torenbouten geplakt krijgt. Experts kunnen ze misschien erop schilderen maar ik waag me er niet aan. Verder hier en daar een metaalspoortje en ook deze tank heb ik "standaard" afgewerkt met een beetje "wash" in bruin en lichtgrijs. Het lichtgrijs (een heeeeeeel klein beetje dus!!!) laat vooral bij deze tank de grote torenbouten mooi uitkomen! Ook bij de Cromwell heb ik weer de inliggende naden ingetekend met een scherpgesneden vulpotlood met daarin een niet te hard potloodstiftje. Het resultaat oogt m.i. bijzonder goed.

Kortom, een mooi, scherp gedetailleerd model en een goede aanvulling op het Britse materieel. Ik houd me aanbevolen voor die Centaur (AA), Covenanten en Cruiser!! (leest Revell ook DE TANK??). O.a te koop bij Kuijper's Hobbyhuis, Minrebroederstraat 26, Utrecht, 030-2315505.

Alfred van Netburg



De T34/85 op onderstaande foto's staat bij het Museum 40-45 aan de Kemperbergweg 270 in Arnhem. Hij zou volgens het museum door de Duitsers gebruikt zijn bij de verdediging van Berlijn. Dit valt echter te betwijfelen omdat de koepel van het naoorlogse model is, met twee ventilatoren op het dak.



# SCALE – LINE

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

## Scale-line

Op dit moment hebben wij voor u in voorraad 15 kleuren pigment poeders.  
Tevens verkopen wij diverse soorten inkt welke uitstekend te gebruiken zijn voor onze hobby

## VBM

Nieuw in ons assortiment zijn diverse soorten huizen welke zijn ontworpen door Peter Stoof.

## Dragon

### Beperkte voorraad

9044	DAK panzer IV F1	44,95
6042	15cm sturm infanterie geschutz 33 PzIII	37,00
9020	Pzkw IV G "Kursk"1943	44,95
9026	Pzkw II C met crew	39,95
9032	Pzkw III G Afrika korps	44,95
6805	M46 Patton tank	24,95

## Trompeter

Sdkfz 184 Ferdinand / Elefant schaal 1/72 met etchset 9,50

## Revell

Kubelwagen schaal 1/9 99,50

## Tamiya

Leopard 2 A6 49,95  
Halftrups M16 20,00  
M1046 Humvee 37,50

## Resicast

Leyland Retriever & Coles crane van 225,00 voor 175,00

## Criel

Auto cannone Lancia 3/R0DA 9053 van 120,00 voor 89,95

## Elite

zware LKW 6,5T Krupp 6,5N 342 van 90,00 voor 59,95  
aanhanger voor Krupp LKW van 80,00 voor 49,95

Aktie vrachtwagen met aanhanger samen voor 105,00

## Plus model

Skoda type 903 staffcar voor slechts 55,00

## Mirage

AKTIE resin figuren schaal 1/9 diverse modellen op voorraad 49,95

Boortjes van zeer hoge kwaliteit 10 delig set van 0,6 - 2,0 mm voor slechts 12,95

Set met freesjes en schuurschijfjes voor slechts 9,50

Hoge kwaliteit tangen rondbek -plat -punt per stuk voor slechts 3,00

## Aktie

35% korting op alle producten van Ledgend, Warriors en Jaguar.

## Openingstijden winkel

Maandag 13.00 – 17.00 uur

Dinsdag gesloten

Woensdag - Donderdag - Vrijdag 10.00 - 17.00 uur

Zaterdag 10.00 - 16.00 uur Donderdag koopavond 18.00 - 20.00 uur

Nu met vraag en aanbod site op

[WWW.SCALE-LINE.COM](http://WWW.SCALE-LINE.COM)

**De 105 mm leichte Feldhaubitze 18 (I.F.H.18), de speerpunt van de Duitse divisieartillerie in 1939-1940**



*Een I.F.H.18 achter een 5 ton L8 mittl.Zugkraftwagen (in 1938-'39 gebouwd door Büssing-NAG en Daimler-Benz.*



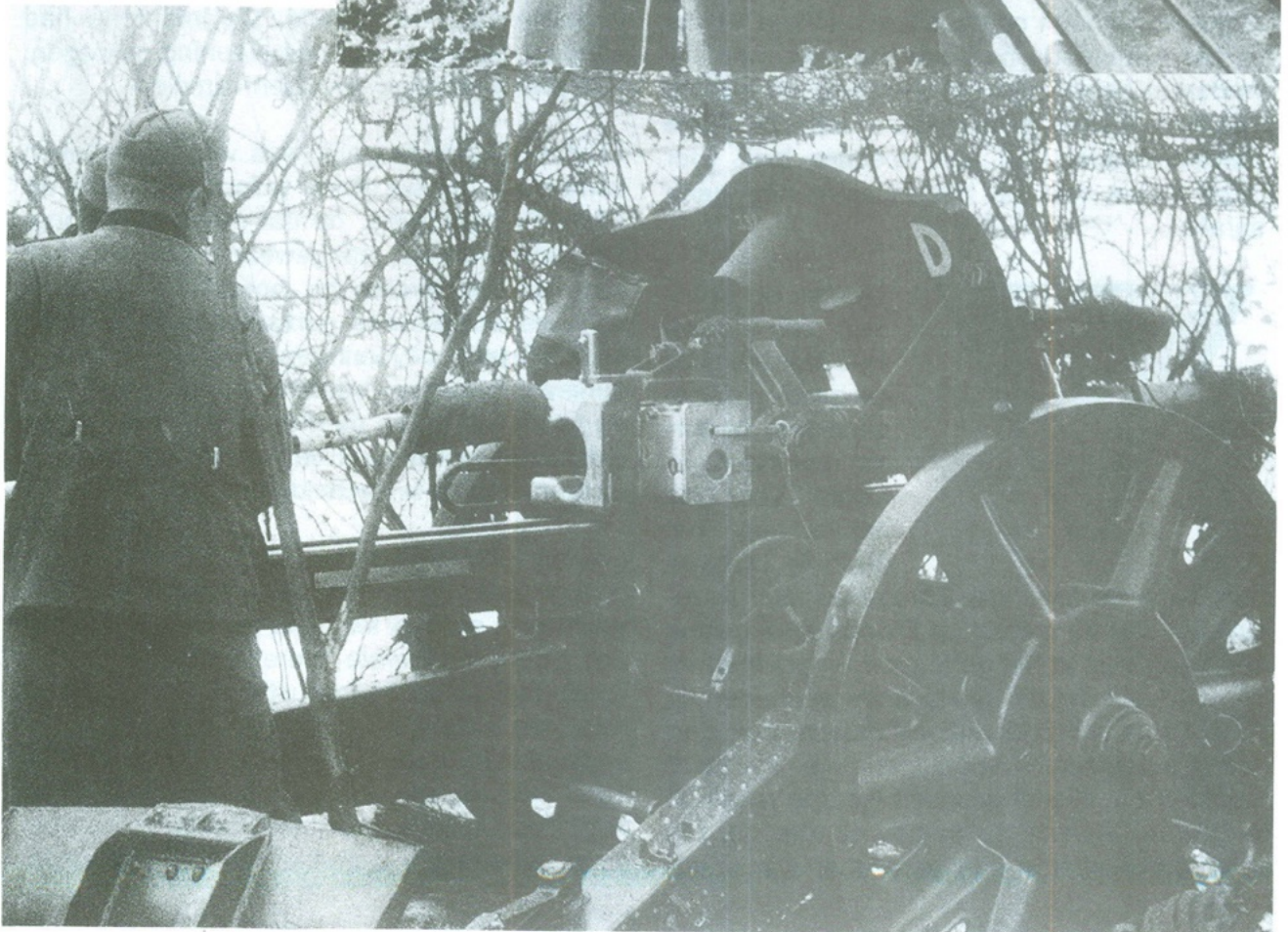
*De bemanning van deze I.F.H.18 is bezig met het in stelling brengen van het stuk*



← Een "gecamoufleerd" stuk tijdens de operaties in de lente van 1940 in het noorden van Noorwegen.

↓ Een batterij van vier stukken (met paardentractie) in actie. De opstelling is met zorg gekozen, de rij bomen onttrekt het geschut aan waarneming door de vijand. Vier van de vijf kanonnières van het voorste stuk zijn druk bezig, onder het toezien van de stukcommandant. De vijfde kanonnière staat bij de gereed liggende munitie.





## DE 79ste PANTSERDIVISIE, "THE FUNNIES"

De 79ste Pantserdivisie werd in oktober 1942 opgericht als een normale pantserdivisie, onder het commando van Generaal-majoor P.C.S. Hobart, K.B.E., C.B., D.S.O., M.C. (later Sir Percy Hobart), in het Britse leger ook bekend onder de naam "Hobo". In de jaren tussen de Eerste en de Tweede Wereldoorlog had deze ervaren officier (hij was sinds 1923 officier van het Royal Tank Corps en in 1934 aangesteld in de functie van Inspecteur van dit korps) keer op keer gewezen op de noodzaak het Britse leger te moderniseren, waarbij hij even zo vaak in conflict was gekomen met figuren in de regering en de legerleiding die volkomen tevreden waren met verouderde pantservoertuigen waar het Britse leger het nog altijd mee moest doen.

Vanwege zijn openlijk geuite kritiek op dit beleid was hij in 1940 vervroegd met pensioen gestuurd. Daarbij werd gezegd dat er geen geschikte functie meer voor hem te vinden was, ondanks zijn ervaring en ondanks het feit dat hij kort daarvoor in het Midden-Oosten de 7e Pantserdivisie had opgericht en zo goed had getraind dat deze divisie spoedig beroemd zou worden als "De Woestijnratten". Na zijn pensionering meldde hij zich aan bij de Home Guard, waar hij de rang van korporaal kreeg. Hij bleef daar echter niet lang, want Winston Churchill, die bewondering had voor zijn denkbeelden en vond dat het Britse leger in de wederopbouw na Duinkerken van zijn ervaring gebruik moest maken, riep hem terug in actieve dienst.

Bij zijn terugkeer werd Hobart belast met de oprichting en training van de nieuwe **11e Pantserdivisie**. Toen deze divisie operationeel werd, werd hij echter weer van het commando ontheven omdat hij, naar men zei, vanwege medische redenen niet in staat zou zijn leiding te geven aan een operationele eenheid. Nadat hij het commando had overgegeven, werd hij wederom belast met de oprichting en training van een nieuwe divisie, deze keer de **79ste Pantserdivisie**. Van een speciale taak voor deze divisie was op dat moment nog geen sprake.



Tijdens de opleiding van de divisie werden door de geallieerde legerleiding de eerste plannen gemaakt voor de aanval op het door de Duitsers

bezette vaste land van Europa en met de resultaten van de aanval op Dieppe in augustus 1942 nog vers in het geheugen, kwam men tot de conclusie dat de aanvallende eenheden tijdens de aanval ondersteund moesten worden door gepantserde voertuigen die in staat moesten zijn allerlei gespecialiseerde taken uit te voeren. Tijdens de aanval op Dieppe, die voornamelijk werd uitgevoerd door Canadese

eenheden en Britse commandotroepen, waren ook Churchilltanks aan land gezet die vuursteun hadden moeten geven aan de infanterie. Door allerlei versperringen die met kanonvuur niet opgeruimd of overwonnen konden worden, waren de tanks er echter niet in geslaagd weg te komen van het strand. De infanterie had hierdoor geen pantserondersteuning gekregen, met alle rampzalige gevolgen van dien.

Omdat het niet mogelijk was voor deze taken een geheel nieuwe divisie te formeren, werd de 79ste Pantserdivisie, op dat moment de jongste pantserdivisie, aangewezen voor de taak van het ontwikkelen en operationeel maken van gespecialiseerde pantservoertuigen zoals verschillende uitvoeringen van gepantserde genievoertuigen en varende en mijnenruimende tanks, waarmee men alle hindernissen die tijdens de invasie van Europa verwacht konden worden, hoopte te overwinnen.

Pas na het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog was de ontwikkeling van dergelijke voertuigen serieus ter hand genomen, hoewel ook tijdens de Eerste Wereldoorlog al enkele malen tanks waren uitgerust met takkenbossen waarmee sloten en greppels konden worden opgevuld. Toen de 79ste Pantserdivisie in april 1943 haar nieuwe taak op zich nam, waren er nog maar enkele bruikbare gespecialiseerde pantservoertuigen ontwikkeld en, in sommige



gevallen, ook daadwerkelijk operationeel gebruikt. Dit waren:

- de Baron en Scorpion mijnenruimende tanks, Matilda en Valentine tanks waarop een roterende vlegelininstallatie was gemonteerd;
- de C.D.L. (Canal Defence Light) tank, een Matilda tank met een sterke schijnwerper in een gepantserde toren;
- de Valentine D.D. (Duplex Drive) tank, een Valentine tank met een opklapbaar scherm aan de romp waardoor de tank bleef drijven. Propellers zorgden voor de aandrijving;
- de A.V.R.E. (Armoured Vehicle Royal Engineers), een versie van de Churchill tank, bewapend met een Petard mortier in plaats van het normale kanon. Hiermee werd een zware explosieve lading verschoten, speciaal bedoeld voor het vernietigen van allerlei obstakels. Het was een wapen voor korte afstanden en werd ook wel 'vliegende vuilnisbak' genoemd.

Met deze uitrusting begon de divisie aan de training die nodig was om de nieuwe taken naar behoren te kunnen uitvoeren. Vanwege de geheimhouding werden hiervoor afgelegen en geïsoleerde gedeeltes van Engeland uitgezocht. De divisie was eveneens nauw betrokken bij de ontwikkeling van nieuwe uitrusting en technieken. Men onderhield daarvoor nauwe contacten met de bedrijven waar deze uitrusting werd gemaakt, alsmede met de R.E.M.E. werkplaatsen die daar eveneens bij betrokken waren. Het bestand gespecialiseerde voertuigen groeide en omvatte de volgende types:

- de C.D.L. schijnwerper, nu gemonteerd op het onderstel van de Grant tank i.p.v. de Matilda tank. De ontwikkeling van een Churchill-C.D.L. werd gestopt;
- de D.D. amfibische Sherman tank;
- de Crab, een Sherman tank, uitgerust met een vlegel mijnenruimininstallatie;
- A.V.R.E. tanks (Churchill Mk's III en IV) in de volgende uitvoeringen: Ark, S.B.G. Bridge, Bobbin, Conger, Fascine, Petard, Snake, Plough;
- de Gepantserde Bulldozer, een Caterpillar bulldozer met een gepantserde motorkap en cabine.

Tijdens deze periode werd ook veelvuldig samen met de marine geoefend om landings-technieken te ontwikkelen en te verbeteren. Er

werden demonstraties gegeven voor militaire planning- en stafdeskundigen en er werd geoefend met de eenheden waarmee tijdens de aanval moest worden samengewerkt. Duitse kustverdedigingen en obstakels werden nabouwd teneinde de oefeningen zo realistisch mogelijk te maken en om de mensen vertrouwd te maken met het werk dat ze tijdens de aanval zouden moeten uitvoeren. Vanaf maart 1944 werden de verschillende eenheden van de divisie toegevoegd aan de legereenheden waarmee ze tijdens de invasie zouden samenwerken. De toewijzing van de eenheden was als volgt:

SWORD BEACH: 3rd British Infantry Division:

- Crabs: A-Eskadron, 22nd Dragoons
- A.V.R.E.: 77e en 79e Eskadron van het 5th Assault Regiment Royal Engineers.

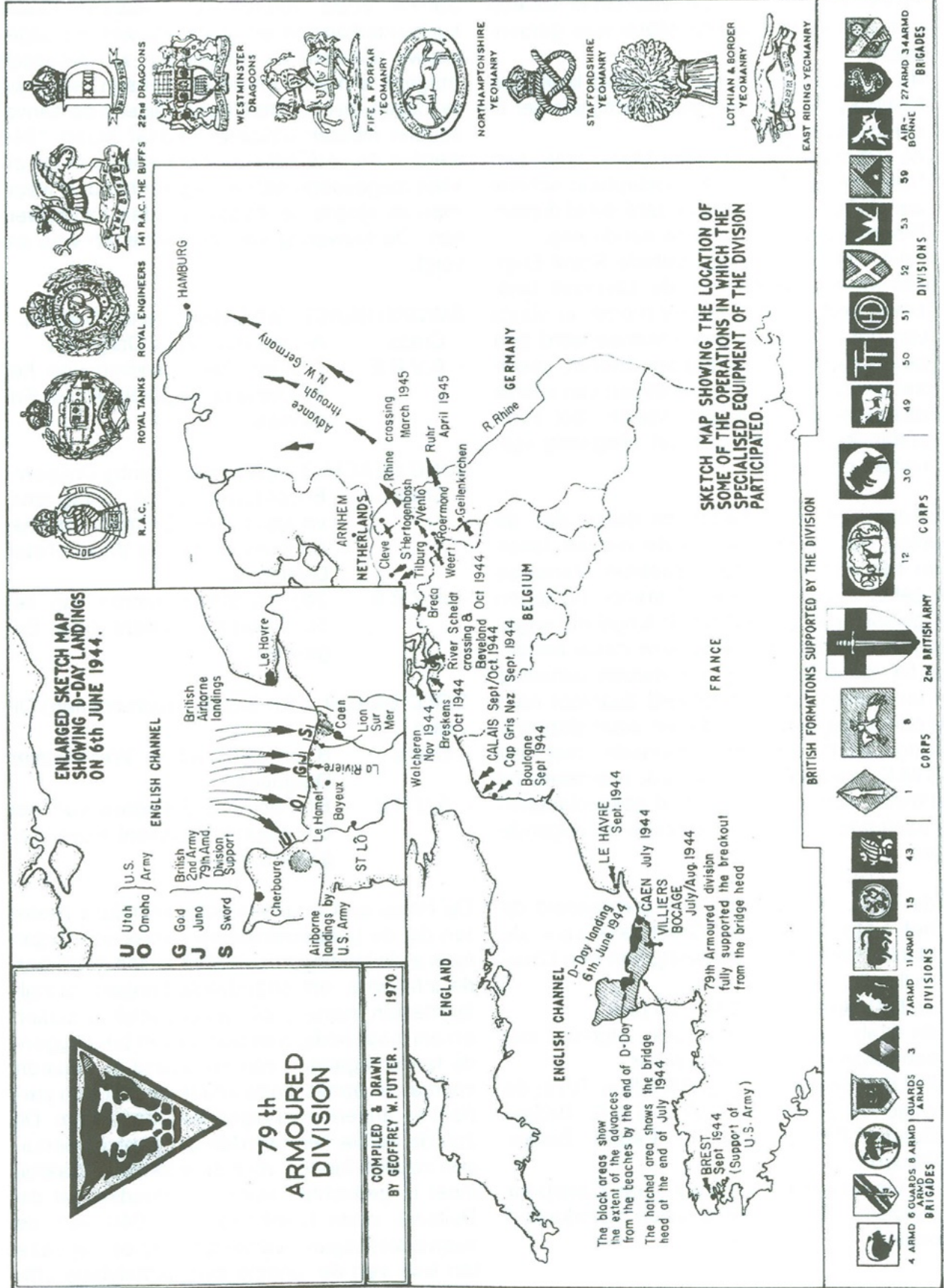
JUNO BEACH: 3rd Canadian Infantry Division:

- Crabs: B-Eskadron 22nd Dragoons, versterkt met 12 Crabs van het A-Eskadron van de Westminster Dragoons
- A.V.R.E.: 26e en 80e Eskadron van het 5th Assault Regiment Royal Engineers.

GOLD BEACH: 50th British (Northumbrian) Division:

- Crabs: B en C-Eskadron Westminster Dragoons
- A.V.R.E.: 81e en 81e Eskadron van het 6th Assault Regiment Royal Engineers

De Britse en Canadese plannenmakers besloten dat de gespecialiseerde pantservoertuigen tijdens de landingen vooraf moesten gaan aan de infanterie, om strandversperringen, mitrailleurnesten, mijnen, etc. onschadelijk te maken en om waar nodig met behulp van brugleggende tanks uitgangen van het strand te forceren voordat de aanvallende infanterie met hun carriers en andere voertuigen aan land kwam. Dit zou de eerste keer worden dat pantservoertuigen zouden landen vóór de infanterie. Daarbij moet in gedachten worden gehouden dat de Duitsers sinds Duinkerken in 1940 aan de kustversterkingen hadden gewerkt en dat deze ten tijde van de landing een formidabele omvang en weerstandsvermogen hadden. Sommige Duitse kustbatterijen stonden tussen betonnen muren van wel drie meter dik, andere



verdedigingswerken bevatten obstakels die gemaakt waren van stukken spoorrail en bedoeld waren om de bodem van landingsvaartuigen open te rijten. Veel van deze versperringen waren bij hoog water aan het oog onttrokken en aan de meeste waren mijnen bevestigd.

Toen de aanval op 6 juni 1944 plaatsvond, verliepen de landingen op de Britse en Canadese stranden bijna geheel volgens plan. Alleen voor de D.D. tanks bleek de zee te wild te zijn, waardoor in het beginstadium van de aanval de Crabs, die met landingsvaartuigen aan land waren gezet, de enige beschikbare kanontanks waren. Ondanks dat verliepen de landingen succesvol en aan het eind van D-Day waren de bruggenhoofden stevig in handen. De Britse en Canadese troepen waren redelijk ver landinwaarts gekomen, veel verder dan de Amerikaanse troepen die op 'Omaha' waren geland. De Amerikaanse plannenmakers hadden het niet nodig gevonden om gespecialiseerde pantservoertuigen te gebruiken, behalve D.D. tanks en gepantserde bulldozers. De meeste Amerikaanse D.D. tanks waren echter door de hoge golven overspoeld en gezonken, waardoor de infanterie, die al in behoorlijke aantallen was geland, het zonder enige pantserondersteuning moest doen. Hierdoor leden de infanterie-eenheden grote verliezen, voordat ze in staat waren op eigen kracht door de kustverdediging heen te breken.

Op de Britse en Canadese stranden werden de vijandelijke versterkingen overrompeld door de gespecialiseerde voertuigen van de 79ste Pantserdivisie, hoewel sommige kustbatterijen en de vlammenwerperinstallatie die speciaal voor de kustverdediging was ontworpen, reeds door de luchtbombardementen van de RAF en de USAAF en door de vlootbombardementen waren uitgeschakeld. De Duitse troepen die de verdedigingswerken bemanden, werden totaal verrast door het grote aantal gepantserde voertuigen dat bij de aanval landde, maar ook door het vreemde uiterlijk van de meeste 'funnies'. In het Duitse leger bestonden dergelijke voertuigen niet omdat er geen behoefte aan was sinds de geplande invasie in Engeland in 1940 niet door was gegaan. De D.D. tanks die er toch in waren geslaagd aan land te komen, waren aangezien voor kleine landingsvaartuigen en totaal niet door anti-tank geschut onder vuur genomen.

Tijdens de aanval werden onder meer de volgende taken uitgevoerd:

- het oversteken van strandmuren en anti-tank grachten door het plaatsten van S.B.G.-bruggen;
- het maken van bressen in strandmuren en het vernielen van andere obstakels met behulp van A.V.R.E. petard-mortieren;
- het uitschakelen van kanonbunkers en versterkte gebouwen en het opblazen van strandversperringen met behulp van A.V.R.E. petard-mortieren;
- het met de hand plaatsen van explosieve ladingen bij obstakels door uitgestegen bemanningsleden van A.V.R.E. tanks;
- het opvullen of overspannen van greppels en kraters met behulp van takkenbossen of S.B.G.-bruggen;
- het opruimen van landmijnen met behulp van Crab tanks of ploeg-tanks;
- het leggen van matten over zachte stukken klei met behulp van A.V.R.E. Bobbin tanks;
- D.D. tanks gaven vuurondersteuning zodra ze aan land gekomen waren, evenals Crab tanks zodra die niet meer nodig waren voor het mijnenruimen.

Aan het eind van D-Day had de meerderheid van de gelande eenheden van de divisie zijn taken uitgevoerd en was beschikbaar om ondersteuning te verlenen bij de verdere uitbraak uit het bruggenhoofd.

Tijdens de gehele veldtocht in Noordwest Europa heeft de divisie, die direct onder het hoofdkwartier van de 21e Legergroep ressorteerde, met veel succes ondersteuning verleend bij vele en gevarieerde acties. De brigades van de divisie (elke brigade was verantwoordelijk voor een bepaalde specialisatie) wisselden als de omstandigheden dat noodzakelijk maakten en nieuwe soorten uitrusting werden aan het assortiment toegevoegd naarmate de veldtocht vorderde. Er was voortdurend behoefte aan ondersteuning, bij het Britse en Canadese leger maar ook bij het Amerikaanse leger, dat vooral graag gebruik maakte van de Crocodile vlammenwerpertanks van het 141e Regiment Royal Armoured Corps (The Buffs.).

Tijdens de veldtocht kreeg de divisie de beschikking over nog meer gespecialiseerde voertuigen. De belangrijkste hiervan zijn:

- Crocodile vlammenwerpertanks, een variant van de Churchill tank Mk.VII;

- Kangaroo gepantserde personeelvoertuigen, een Canadese Ram tank waarvan de toren was verwijderd;
- Buffalo amfibie-rupsvoertuigen voor personeel- en vrachtvervoer;
- Terrapin amfibie-wielvoertuigen, voornamelijk voor vrachtvervoer;
- Mobiele Baileybruggen van verschillende afmetingen, gemonteerd op rompen van Churchill tanks of geduwd dan wel getrokken door Churchill A.V.R.E. tanks;
- Churchill 'Jumbo' bruggen, niet van de divisie zelf maar indien nodig geleend van andere eenheden;
- Centaur dozertanks, op het eind van de veldtocht vervingen deze de gepantserde bulldozers;
- Royal Engineers brugslag- en vloteenheden.

Door de aanzienlijke aantallen van al deze gespecialiseerde voertuigen, werd de divisie de grootste van het Britse leger. Ten tijde van de oversteek van de Rijn telde de divisie 1916 gepantserde voertuigen, 4762 soft-skin of 'B' voertuigen en honderden motorfietsen.

De door de divisie tijdens de veldtocht in N.W. Europa verrichte taken kunnen als volgt worden gerubriceerd:

- a. assistentie verlenen aan aanvalstroepen bij landingen op vijandelijke kusten;
- b. zwaar verdedigde vijandelijke posities en mijnevelden aanvallen;
- c. faciliteiten verschaffen voor het vervoer van troepen en uitrusting, waaronder voertuigen, over waterhindernissen zoals rivieren;
- d. gespecialiseerde hulpverlening bieden aan gevechtstroepen.

Voor het onderzoeken en beproeven van nieuwe uitrusting en technieken werden speciale eenheden geformeerd, 'wings' genaamd.

Het betrof hier vooral technieken voor het oversteken van rivieren, waarbij navigatiehulpmiddelen voor de Buffalo's moesten worden ontwikkeld, moest worden geoefend met het leggen van matten door Buffalo's, etc. Ook werden door de wings verschillende nieuwe brugslag- en mijnenruimhulpmiddelen ontwikkeld.

Na het einde van de oorlog in Europa bleef de divisie in Duitsland, totdat zij in augustus 1945 werd ontbonden. In deze periode werden nog voorbereidingen getroffen om de divisie naar het Verre Oosten over te brengen voor de strijd tegen Japan, doch doordat ook daar de strijd eindigde, was dit niet meer nodig.

Het bestaan van de divisie en de inhoud van haar taken werden pas na het oversteken van de Rijn in maart 1945 aan het publiek bekend gemaakt, waarbij echter bepaalde details betreffende de voertuigen geheim bleven totdat ook de oorlog met Japan was beëindigd. Het bestaan van D.D. tanks werd bijvoorbeeld pas in september 1945 bekend gemaakt.

Bij het opheffen van de divisie werden bepaalde eenheden overgeplaatst naar Woodbridge in Suffolk om daar de Specialised Armour Development Establishment (SADE) te vormen. Deze eenheid nam ook het divisiesymbool, de stierenkop op een driehoekig veld, over. Generaal majoor Hobart werd de bevelhebber van deze nieuwe eenheid, die een amfibische opleidingseenheid in Gosport had en tevens nam hij de verantwoordelijkheid over voor de Assault Training en Development Centre en de Canal Defence Light School, twee reeds bestaande eenheden.

**Bron:** The Funnies, Geoffrey W. Futter, Military Modelling april 1971

# Bij postorders betalen wij de porto En dat scheelt heel wat euro's

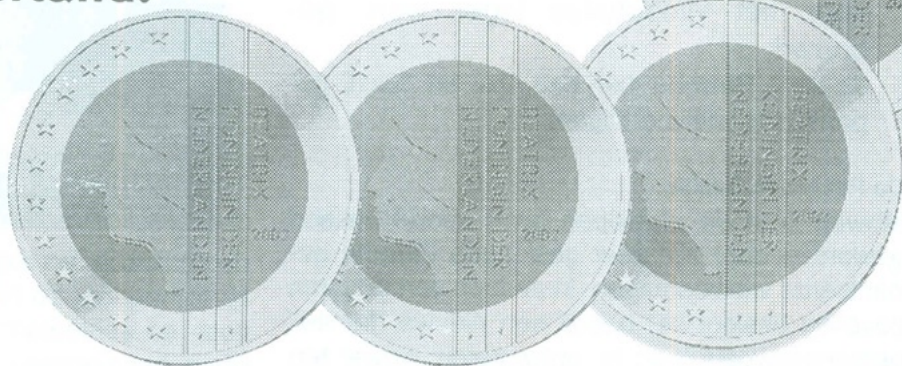


Je weet  
niet wat  
je ziet in  
**Model  
Plaza**

Als u bij ons per telefoon,  
fax, brief, e-mail,  
of via de website bestelt,  
nemen wij niet alleen de  
verpakkingskosten voor  
onze rekening, maar ook

de postzegels. U betaalt dus alleen de prijs  
van het product en wij zorgen dat het bij u  
in de bus komt. Zonder extra kosten, maar  
uitsluitend in Nederland.

Kijk op [www.modelplaza.nl](http://www.modelplaza.nl)  
voor een ruime selectie uit  
ons assortiment of bel met  
Erik Meljer op 0299 75 02 01  
om te horen wat er nog meer  
op voorraad is.



**1.000 m<sup>2</sup> modelauto's en vliegtuigen en bouwdozen vlakbij Amsterdam  
aan de A7 (Afslag Purmerend Noord, richting Industrieterrein De Koog)**



**MODELPLAZA<sup>®</sup>**

Nijverheidsweg 5-7

1442 LD Purmerend/Industrieterrein  
De Koog

Telefoon 0299 75 02 01

Telefax 0299 75 02 02

e-mail [support@modelplaza.nl](mailto:support@modelplaza.nl)

website [www.modelplaza.nl](http://www.modelplaza.nl)

OPENINGSTIJDEN

Dinsdag t/m zaterdag 10.00 tot 19.00 uur

MOWAG werd in 1950 opgericht door Walter Ruf, een Zwitserse ingenieur die in de jaren dertig en veertig in de Amerikaanse automobiellindustrie werkte. Na de Tweede Wereldoorlog ging hij terug naar Zwitserland, waar hij in 1950 eigenaar werd van de Seitz carrosseriefabriek in Kreuzlingen. Hij veranderde de naam in *Motorwagenfabrik*, dat al spoedig werd afgekort tot MOWAG.

In de volgende veertig jaar maakte het bedrijf een enorme groei door, wat alleen al tot uitdrukking komt in de totale bedrijfsoppervlakte: 8.000 m<sup>2</sup> in 1950 en 80.000 m<sup>2</sup> in het begin van de jaren negentig. Daarnaast heeft Mowag zijn eigen testbanen met een oppervlakte van nog eens 110.000 m<sup>2</sup>. Ongeveer 80% van de bedrijfsactiviteiten is militair gericht, de overige 20% bestaat uit het ombouwen van Amerikaanse "van's" tot ambulances, brandweervoertuigen en allerlei bedrijfsvoertuigen voor fabrieken, spoorwegen, postertijen, etc. Sinds augustus 1999 is het bedrijf eigendom van de Canadese Diesel Division General Motors of Canada (DDGM), die op haar beurt eind 2000 onderdeel werd van General Motors Defence of Canada. In januari 2003 werd General Motors Defence voor US\$ 1,1 miljard overgenomen door het Amerikaanse General Dynamics.

Tot de grootste successen van Mowag behoren:

- de **Wotan**, een in 1950 als de **MR 8-01** ontwikkeld gepantserd 4x4 personeelsvoertuig, waarvan er als de **SW1** en **SW2** in totaal 750 door de Westduitse Bundesgrenzschutz werden gebruikt (zie foto →);
- het ontwerp van het **Marder** gepantserde personeelsvoertuig, dat vanaf eind jaren zestig door Rhein Stahl Sonderfertigung en Atlas Mak in grote aantallen voor het Westduitse leger werd gebouwd;
- de serie **Piranha** 4x4, 6x6, 8x8 en 10x10 gepantserde wielvoertuigen.

#### De PIRANHA familie.

Mowag is in de afgelopen jaren vooral bekend geworden door zijn zeer geslaagde Piranha gepantserde wielvoertuigen. In de loop van de jaren zeventig besloot het bedrijf een nieuwe "familie" personeelsvoertuigen te ontwikkelen, zowel ten behoeve van het Zwitserse leger als ten behoeve van de export. Het eerste prototype kwam gereed in 1972 en in 1976 kwam de serieproductie op gang.

De familie bestond uit drie basisvoertuigen, die alleen door het aantal assen van elkaar verschilden. Elk type had alle wielen aangedreven (hoewel de aandrijving op de vooras kon worden uitgeschakeld) en aldus omvatte de reeks een 4x4, een 6x6 en een 8x8 variant, die elk weer in verschillende uitvoeringen kon worden geleverd. Bij het ontwerp heeft Mowag zoveel mogelijk componenten gemeenschappelijk gemaakt, teneinde



de productie- en exploitatiekosten zo laag mogelijk te houden. Zo hebben alle varianten dezelfde voor- en achterkant, wielen, ophanging, differentieën, besturingssysteem, etc.

#### De romp.

Hoewel de rompen van de drie varianten verschillen in lengte, hebben ze ook veel gemeenschappelijk. Ze zijn gemaakt van hardstalen gelaste pantserplaat, die ten minste bescherming biedt tegen het vuur van 7,62 mm infanteriewapens. De romp is ballistisch goed gevormd, vooral aan de voorkant, waardoor veel directe treffers zullen afketsen. Alleen de achterkant biedt een verticaal vlak. De toegang gaat via twee grote achterdeuren en een groot tweedelig luik in het dak van het troepencompartiment (hoewel dit

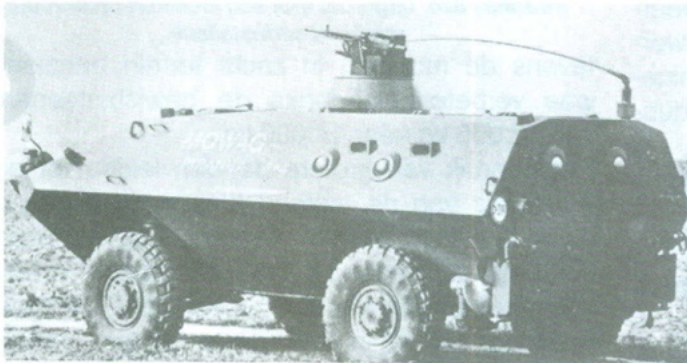
laatste bij bepaalde bewapeningsvarianten niet aanwezig is).

Bij alle varianten zijn in de zijwanden van het troepencompartiment en in de achterwand twee kogelaffuiten gemonteerd, waardoor de inzittenden met hun persoonlijke wapens aan een gevecht kunnen deelnemen, ook in gebieden die NBC-besmet zijn.

De motor staat rechts voorin, de bestuurdersplaats is links voorin. Elk wiel heeft onafhankelijke vering, bestaande uit een torsiestaaaf, een zware schroefveer en een hydraulische schokbreker. De voertuigen staan op Michelin 11.00 x 16XL banden, de assen hebben sperddifferentiëlen, gemonteerd in de romp.

### Varianten

De 4x4 was de eenvoudigste variant. Hij is in essentie ontworpen als gepantserd personeelsvoertuig en kan maximaal 10 personen vervoeren. De bewapening bestaat uit een onder pantser bediend SIG 710 7,62 mm machinegeweer



op het dak van het gevechtscompartiment. Voor de inzittenden zijn er zes kogelaffuiten, in elke zijwand twee en twee in de achterdeuren. De motor was eerst een 190 pk benzinemotor met een gesynchroniseerde Chrysler vijfversnellingsbak, later werd deze vervangen door een Detroit 6V53 dieselmotor met een automatische Allison versnellingsbak. De voortstuwing in het water gaat d.m.v. schroeven aan weerszijden van de achterwand.



De maximum snelheid, zowel van de 4x4 als van de 6x6 en de 8x8, op de weg is 100 km/uur, in het water 10 km/uur. Het klimvermogen bedraagt 70% bij een ondergrond die voldoende houwwast geeft, het opstapvermogen is ongeveer 0,5 m. De brandstofvoorraad van 200 liter (4x4 en 6x6) c.q. 300 liter (8x8) geeft een actieradius van 700 (4x4), 600 (6x6) c.q. 780 (8x8) km.

Behalve als gepantserd personeelsvoertuig was de 4x4 uitvoering ook beschikbaar als commando- en verbindingsvoertuig en als bevoorradingsvoertuig.

De 6x6 uitvoering is als personeelsvoertuig, maar ook als infanteriegevechtsvoertuig ontworpen. Behalve natuurlijk de extra as is het belangrijkste verschil met de 4x4 de 320 pk turbodieselmotor met automatische Allison versnellingsbak. De 8x8 heeft een nog iets krachtiger motor, maar de 6x6 heeft een zeer goede kracht/ gewicht verhouding van 32,5 pk per ton gewicht en daardoor wellicht de beste terreinvaardigheid van alle Piranha varianten, hoewel deze bij alle Piranha's zeer goed is.

Er zijn veel bewapeningsvarianten mogelijk: een afstandbediende toren met een MG-3 7,62 mm licht machinegeweer, verschillende torens met een 20, 25 of 30 mm kanon, een toren met een 90 mm antitankkanon, een 81 of 120 mm mortier en een toren met een Oerlikon 80 mm AT multiple rocket launcher.

Het aantal inzittenden is afhankelijk van de bewapening die is geïnstalleerd. Bij gebruik als personeelsvoertuig, met een betrekkelijk eenvoudige bewapening, biedt de 6x6 uitvoering ruimte aan 12 personen plus de bestuurder. Hij is ook beschikbaar als commando- en verbindingsvoertuig, als ambulance en als bevoorradingsvoertuig. Bij deze laatste uitvoering kunnen de deuren in de achterwand worden vervangen door een laadklep.

De 8x8 versie was het meest ambitieuze model van de serie. Met de zware bewapening die kon worden geïnstalleerd werd het zelfs een concurrent voor de rol van het infanteriegevechtsvoertuig, vooral als het terrein waarin hij wordt ingezet niet al te ruig is. De krachtbron is dezelfde als die van de 6x6, maar is opgevoerd tot 325 pk, eveneens bij 2800 tpm.

Behalve met de bewapeningsmogelijkheden van de 6x6 kan hij ook worden uit-



PIRANHA 8 x 8 equipped with OERLIKON multiple rocket launcher

gerust met 30 mm dubbelloops luchtafweergeschut en elke bewapeningsvariant kan worden gecombineerd met een MG-3 licht machinegeweer achterop de romp, in plaats van het dubbele luik van het troepencompartiment.

Het maximum aantal inzittenden bij een lichte bewapening is 15, inclusief de bestuurder.

### **Mowag's verbeterde product, de Piranha II**

In hun streven hun gepantserde wielvoertuigen blijvend tot de beste van de wereld te laten behoren ondernam Mowag eind jaren tachtig stappen om de 8x8 Piranha op te waarderen. Met behoud van z'n twee sterkste punten, te weten de aandrijving op alle wielen en de onafhankelijke ophanging van elk wiel, profiteerde het nieuwe voertuig van de verbeteringen op het gebied van mobiliteit, bescherming en nuttige binnenruimte. Het pilotmodel van wat nu de Piranha II wordt genoemd rolde begin 1992 uit de Mowag fabrieken.

De mobiliteit van de Piranha II op zachte grond was verbeterd door het toepassen van grotere banden; eerst Michelin 325/85 B16 banden op de voertuigen die voor het Zwitserse leger werden gebouwd en vervolgens Michelin 335/80 R20 op een splinternieuw prototype dat werd gebouwd door GKN, de licentiehouder van Mowag in Groot Brittannië. Van de 137 k/cm<sup>2</sup> van de oorspronkelijke versie (met 11.00 x 16 banden) was de bodemdruk verlaagd naar 97 k/cm<sup>2</sup>, waarbij

### **↑ Piranha I 8x8, uitgerust met een Oerlikon meervoudige raketlanceerinstallatie.**

tevens de mobiliteit in zacht terrein aanzienlijk was verbeterd, ondanks de gewichtstoename van 12.500 kg naar 14.000 kg.

Het gebruik van grotere banden leidde tot een vergroting van de afstand tussen de assen en dientengevolge werden de aandrijfassen tussen de assen ook verlengd. De totale lengte van het voertuig nam toe van 6,30 meter tot 6,80 meter, waardoor ook de interne ruimte toenam, van 8,4 m<sup>3</sup> van de Piranha I tot 9,5 m<sup>3</sup> van de Piranha II. Hij is nog steeds per Hercules door de lucht te vervoeren.

De krachtbron van de Piranha II bleef de efficiënte en betrouwbare 6V53T dieselmotor van Detroit Diesel. Het is een zes cilinder, 275 pk (202kW) motor, gekoppeld aan een Allison MT-653 automatische versnellingsbak, met vijf versnellingen vooruit en een achteruit. De oorspronkelijke enkelvoudige tussenbak is vervangen door een tussenbak met twee snelheden. De differentiëlen worden nu handmatig geblokkeerd en niet langer automatisch.

De ophanging van de Piranha is dezelfde gebleven. De voorste wielen hebben een McPherson systeem, gecombineerd met lange schroefveren met een triangel, waardoor de wielen een veeruitslag hebben van 320 mm. De achterwielen zijn gemonteerd op sleeparmen die verbonden zijn aan torsiestaven. Ze hebben een verticale beweging van 342 mm.



**Basis gegevens Piranha I****4x4****6x6****8x8****Gewicht**

leeg	kg	6700	8000	8800
laadvermogen	kg	1100	2500	3500
gevechtssklaar	kg	7800	10500	12300

**Afmetingen**

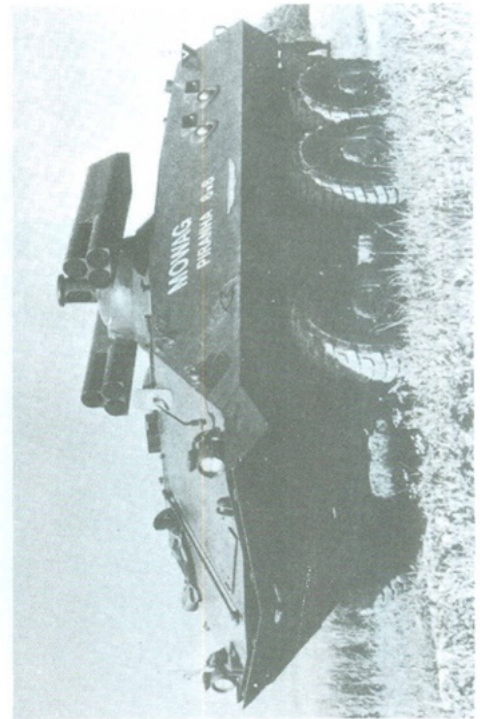
lengte	m	5,32	5,97	6,365
breedte	m	2,5	idem	idem
hoogte (onbewapend)	m	1,85	idem	idem
bodemvrijheid romp	m	0,5	idem	idem
opstaphoek	°	40	idem	idem
afstaphoek	°	45	idem	idem

**Prestaties**

max. snelheid (weg)	km/u	100	idem	idem
max. snelheid (water)	km/u	9,5	10,5	10,5
kruipsnelheid	km/u	<2	idem	idem
klimvermogen	%	70	idem	idem
zijdelingse helling	%	35	idem	idem
opstapvermogen	m	0,5	idem	idem
draaicirkel	m	12,6	14,6	15,4
actieradius	km	700	600	780
bandenmaat		11.00x16	idem	idem

**Motor**

type	Detroit diesel	6V/53	6V/53T	6V/53T
kracht	pk	216	300	325
transmissie	Allison	autom.	autom.	autom.
versnellingen		5+1	idem	idem

**Basisgegevens Piranha III****6x6****8x8****10x10****Gewicht**

leeg	kg	9500	10500	12500
laadvermogen	kg	3000	6000	7500
gevechtssklaar	kg	12500	16500	20000

**Afmetingen**

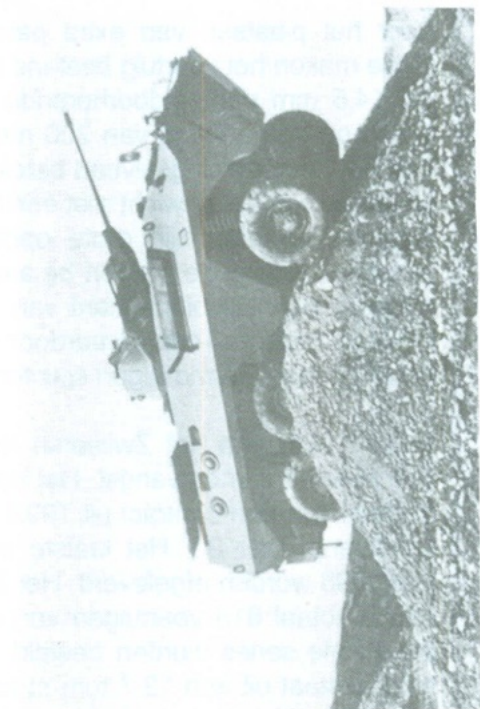
lengte	m	6,25	6,93	7,45
breedte	m	2,66	idem	idem
hoogte (onbewapend)	m	1,985	idem	idem
bodemvrijheid romp	m	0,595	idem	idem
opstaphoek	°	42	idem	idem
afstaphoek	°	37	idem	idem

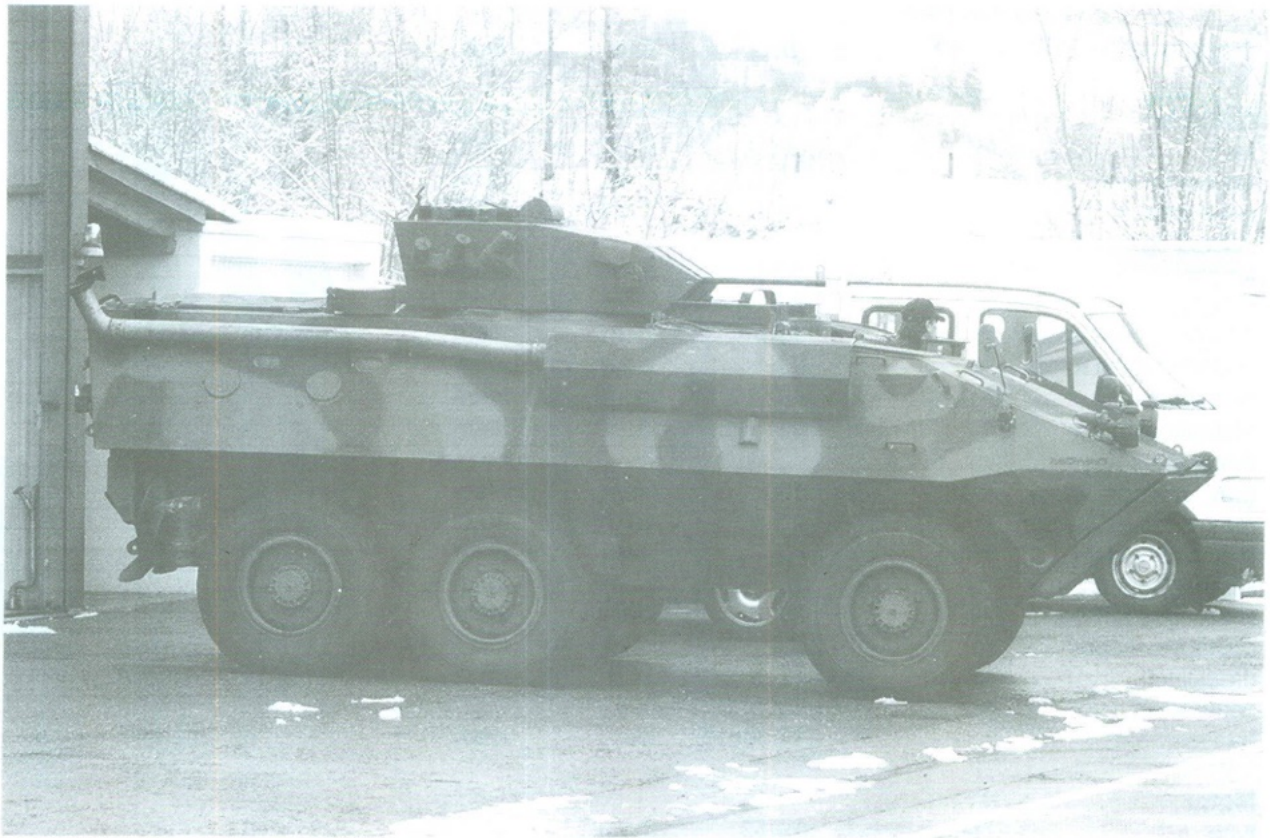
**Prestaties**

max. snelheid (weg)	km/u	100	idem	idem
max. snelheid (water)	km/u	9,5	10,5	10,5
kruipsnelheid	km/u	3	idem	idem
klimvermogen	%	60	idem	idem
zijdelingse helling	%	30	idem	idem
opstapvermogen	m	0,6	idem	idem
draaicirkel	m	15	16	19
actieradius	km	500-800	idem	idem
bandenmaat		12.00x20 of 365/80R20	idem	idem

**Motor**

type	Detroit diesel	6V/53TA	idem	idem
	of MTU	6V183TE22	idem	idem
	of Cummins diesel	6CTAA8.3	idem	idem
	of Caterpillar	3126	idem	idem
kracht	pk	300-350	350-400	400-450
transmissie	Allison	autom.	autom.	autom.





*Piranha II, uitgerust met een toren met een 20 of 25 mm automatisch kanon (foto: Gerard van Oosbree/Dutch Defence Press)*

De basispantsering van de Piranha I bestaat uit staal met een hoge hardheid (480 tot 530 BHN), dat bescherming geeft tegen NATO 7,62 pantserdoorborende munitie, afgevuurd op een afstand van 30 meter. Bij de Piranha II is het oppervlak van de romp vlakker en geschikt gemaakt voor het plaatsen van extra pantserelementen. Deze maken het voertuig bestand tegen 12,7 mm en 14,5 mm pantserdoorborende munitie, afgevuurd op een afstand van 200 meter. Verhoging van het beschermingsniveau betekent echter een toename van het gewicht met een ton.

Aan de zijkanten zijn grote opbergvakken gemaakt en ook deze dragen bij aan het beschermingsniveau. De binnenkant van het voertuig is bekleed met spall-liner, waardoor de inzittenden beter zijn beschermd tegen splinterwerking.

In juli 1995 nam het Zwitserse leger de eerste 8x8 Piranha II in ontvangst. Het voertuig was onderdeel van een contract uit 1993 voor 205 Radschützenpanzer 95. Het laatste voertuig zou in mei 1998 worden afgeleverd. Het Zwitserse leger had in totaal 615 voertuigen van dit type nodig, die in drie series werden besteld. Hun bewapening bestaat uit een 12,7 mm machinegeweer in een Kuka Wehrtechnik 606A1-CH toren. Andere bekende afnemers van de Piranha II zijn Canada en Oman.

### De nieuwe Piranha III

De ontwikkelingen gaan snel en in hun voortdurende streven naar technologische vernieuwing en verbetering van hun pantservoertuigen presenteerde Mowag eind 1995/begin 1996 alweer een nieuwe variant van hun gepantserde strijdswagen, te weten de Piranha III. Volgens functionarissen van het bedrijf was het geen vervanging voor de eerdere ontwerpen, maar eerder een aanvulling daarop. Met hun Piranha III wilde Mowag een voertuig bieden dat bruikbaar is voor meerdere taken, ook in de toekomst en niet alleen voor het klassieke slagveld, maar ook voor steeds vaker voorkomende vredesoperaties.

De Piranha III bestaat in zes-, acht- en tienwielige uitvoeringen en is geschikt als:

- een licht gepantserd troepentransportvoertuig;
- mobiele commandopost;
- infanteriegevechtsvoertuig;
- platform voor zware wapens zoals mortieren of antitankkanonnen.

Hij is modulair opgezet teneinde op een makkelijke manier tegemoet te kunnen komen aan de wensen van potentiële afnemers. Mowag had als doel het aanbieden van een voertuig met een betere bescherming, mobiliteit (ook in zwaar terrein), laadvermogen en interne ruimte en lagere exploitatiekosten.

In de 8x8 uitvoering biedt de Piranha III ruimte aan elf personen: de bestuurder, twee beman-

ningsleden in de toren en acht soldaten plus hun uitrusting in het troepencompartiment.

### Mobiliteit

De Mowag ontwerpers wilden hun klanten een keuze bieden tussen verschillende motoren, waarmee tegemoet gekomen kon worden aan verschillende tactische en economische eisen. Als eerste bood men de inmiddels klassieke Amerikaanse Detroit Diesel 6V53TA, waarmee de eerste Piranha's al waren uitgerust. Het is een zes cilinder motor met een vermogen van 350 pk bij 2800 tpm en gekoppeld aan een Allison MD.3560 P volautomatische zesversnellingsbak. De motor geeft een kracht/gewicht verhouding van 28 pk/ton voor de Piranha III 6x6 en 24 pk/ton voor de 8x8 uitvoering.

Een alternatief is de Duitse MTU Type 6V183TE22 dieselmotor, die is afgeleid van de Mercedes-Benz OM441 LA. Hij ontwikkelt 400 pk bij 2300 tpm en levert zijn aandrijfkracht aan de wielen via een ZF type Ecomat 6 HP 600 transmissie met zes versnellingen.

De derde mogelijkheid is een andere Amerikaanse dieselmotor, een Cummins 6CTAA8.3-T350, die 350 pk levert bij 2200 tpm. Hij is gekoppeld aan een Allison automatische versnellingsbak, de MD.3066P met eveneens zes versnellingen. En ten slotte, de Caterpillar 3126 motor, 350 pk en gekoppeld aan de volautomatische Allison MD.3066P zesversnellingsbak. Het Canadese leger heeft voor haar Kodiak personeelsvoertuigen deze motor gekozen.

Al deze motoren kunnen nog 50 pk "groeien". Hun aandrijfkracht wordt via een centrale aandrijflijn en een tussenbak met twee snelheden naar de wielen gebracht. De motoren en de aandrijflijn kunnen in twee uur door andere worden vervangen, waardoor de tijd dat het voertuig niet mobiel is, tot een minimum wordt beperkt. De brandstofvoorraad van 300 liter geeft de Piranha III, afhankelijk van de gekozen motor, een actieradius van 500 tot 800 kilometer op de weg. Hij staat op Michelin banden, type 12.00 R-20 dan wel 365/80 R.20, met een XML loopvlak. Deze banden zijn van het nieuwe run-flat type, dat bestaat uit solide rubberen opvulstukken.

In de 8x8 uitvoering heeft de Piranha III een draaicirkel van 16 meter. Hij is amfibisch en heeft daarvoor aan de achterkant twee driebladige schroeven. Ondanks dat het laadvermogen is vergroot tot zes ton en de interne ruimte zelfs elf m<sup>3</sup> bedraagt, kan de Piranha III nog steeds met een C.130 Hercules door de lucht worden vervoerd.

### Technologische verbeteringen

Bij gepantserde wielvoertuigen was hydropneumatische vering lange tijd het monopolie van de Franse Panhard fabriek, die het in 1951 toepaste op hun EBR, in 1969-1973 bij hun experimentele M2-M8 serie en in 1977 bij hun ERC/VCR voertuigen.

Mowag paste jarenlang de robuuste, maar meer klassieke veersystemen toe, bestaande uit schroefvering aan de voorkant en torsiestaven. *Een Piranha III neemt in volle vaart een bocht op de testbaan in Kreuzlingen (foto: Gerard van Oosbree/Dutch Defence Press)*



aan de achterkant, en dit voldeed prima bij de eerdere Piranha's.

De belangstelling voor hydropneumatische vering begon pas in 1982 bij de ontwikkeling van het achtwielige Shark pantservoertuig. In 1986 en 1987 werd de Shark intensief getest en de ervaringen en informatie die hierbij werden verkregen vormden de basis voor een hydropneumatische vering die speciaal voor de Piranha III was bestemd. Het zou een van de peilers onder het succes van de Piranha III worden.

In 1989 begon Mowag met de ontwikkeling van een tweede toepassing van hydropneumatische vering, deze keer voor het Trojan rupsinfanteriegevechtsvoertuig. De drie volgende jaren werd intensief aan dit project gewerkt, zowel door Mowag als door het Zwitserse leger, de potentiële afnemer van de Trojan.

De volgende fase in de ontwikkeling begon in 1992, toen men begon met de ontwikkeling van een nieuw type hydropneumatische vering, namelijk waarbij de hoogte variabel was. Dit type was speciaal toegesneden op de meest recente producten, namelijk de Piranha III in de 6x6 en de 8x8 uitvoeringen. Desgevraagd kan dit systeem ook op de 10x10 voertuigen worden toegepast. Het omvat drie basis instellingen: "hoog", "rijden" en "laag". De eerste wordt gebruikt bij het rijden in zeer ruig terrein waarbij een grote bodemvrijheid is vereist. "Rijden" is de stand bij normaal gebruik op de weg en "laag" kan worden gebruikt om de hoogte van het voertuig te verminderen bij bijvoorbeeld verkenningsoopdrachten. Het aantrekkelijke is dat de verschillende standen op de assen afzonderlijk kunnen worden ingesteld. Zo kan de voorste as bijvoorbeeld "laag" worden gezet, de middelste op "rijden" en de achterste "hoog" indien de terreingesteldheid dit wenselijk zou maken.



*Piranha III, 8x8, bewapend met een 25 mm kanon*

De terreinvaardigheid wordt verder bevorderd door het centrale bandenspanningsysteem, waarmee de bestuurder de bandenspanning kan aanpassen aan de terreingesteldheid. Beide systemen dragen er in hoge mate toe bij dat de mobiliteit van de Mowag wielvoertuigen die van rupsvoertuigen zeer dicht benadert.

Een andere technologische vernieuwing was de toepassing van ABS, waardoor voorkomen wordt dat wielen geblokkeerd kunnen raken. Het voertuig blijft hierdoor te allen tijde bestuurbaar en het remvermogen wordt optimaal benut. Dankzij ABS voldeed de Piranha III aan de Europese verkeerswetgeving voor N3 klasse voertuigen.

### **Bescherming**

De ontwerpers hebben veel moeite gedaan om de Piranha III een hoog beschermingsniveau te geven, binnen de opgelegde gewichtsbepalingen. De romp is zodanig ontworpen dat vlakke stukken kunnen worden voorzien van extra pantser-elementen, zodat het beschermingsniveau kan worden aangepast aan de uit te voeren opdrachten. Deze extra pantser-elementen kunnen bestaan uit verschillende materialen en worden geleverd door verschillende fabrikanten, afhankelijk van de vereiste bescherming. Bij beschadiging kunnen ze makkelijk worden vervangen.

Aan de voorkant van het voertuig geven ze bescherming tegen 30 mm pantserdoorborende munitie, afgevuurd op een afstand van 500 meter. De bovenkant van de romp en de toren zijn beveiligd tegen 14,5 mm pantserdoorborende munitie, afgevuurd op dezelfde afstand. Het onderste deel van de romp geeft bescherming tegen 7,62 mm munitie, horizontaal afgevuurd op een afstand van 30 meter.

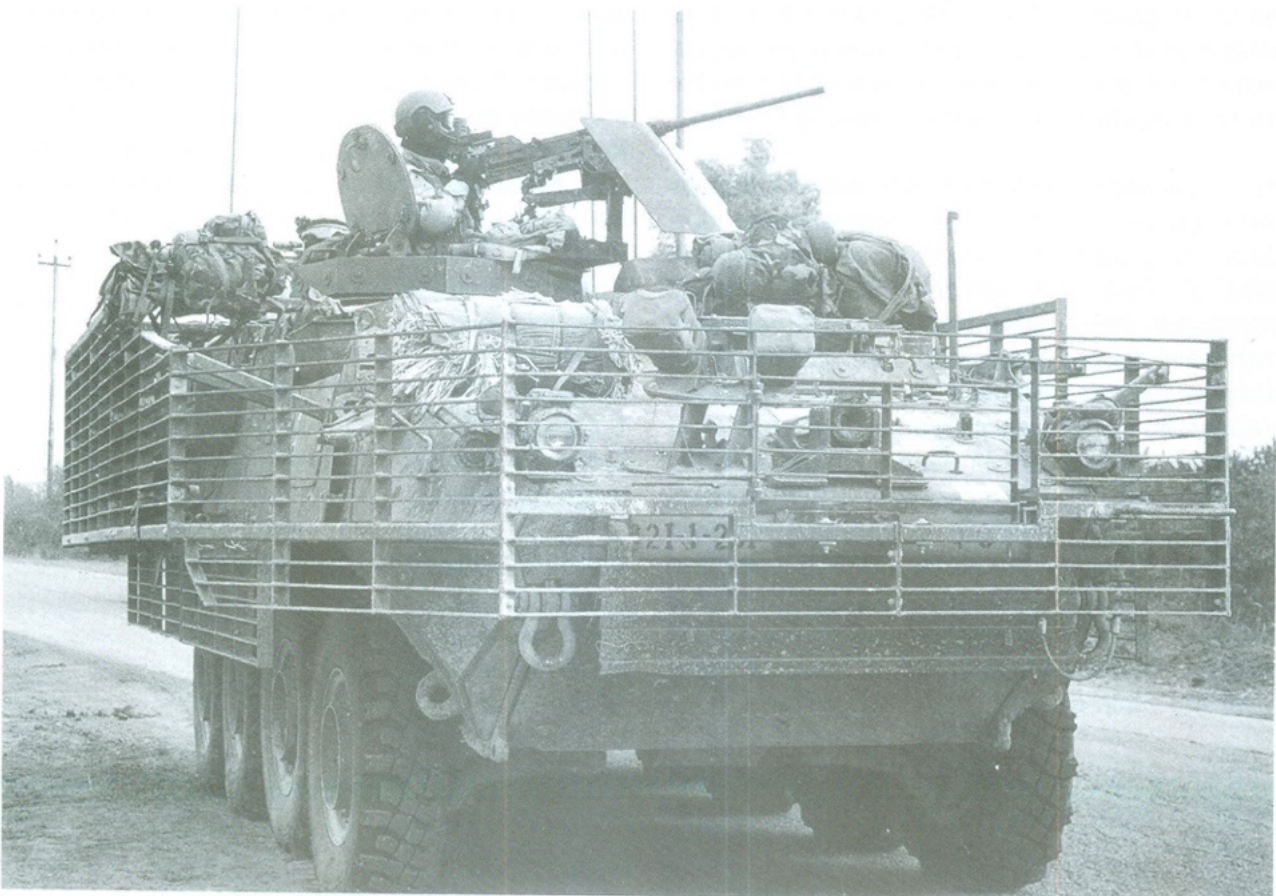
De bemanningsruimte is bekleed met "spall-liner", teneinde splinterwerking bij doorboring van de pantsering te voorkomen. Ook dit materiaal is verkrijgbaar in verschillende soorten, de keuze is afhankelijk van het gewicht en de kosten. Speciale aandacht is gegeven aan de bescherming van de inzittenden tegen mijnexplosies.

Hiervoor is een kevlar beschermingsset ontworpen, waarmee de onderkant van de Piranha III kan worden versterkt.  
En, lest best, er is veel aandacht besteed aan de

schuine van de wanden, de extra pantsering en de verf die is toegepast teneinde de radarreflectie en de warmte-uitstraling te minimaliseren.  
(wordt vervolgd)



- ↑ *De Amerikaanse Stryker, een van de modernste uitvoeringen van de Piranha III. De foto toont het personeelsvoertuig (foto Y. Debay).*
- ↓ *Een Stryker in Irak. Het rondom aangebrachte hekwerk ziet er vreemd uit, maar is effectief tegen bijvoorbeeld RGG-7 antitankraketten (foto Y. Debay).*



Het ontstaan van het motorvoertuig heeft geleid tot een reeks nieuwe uitvindingen, zoals bijvoorbeeld de kentekenplaat. In Nederland sloeg dit idee snel aan en alle voertuigen, zowel civiele als militaire, werden ervan voorzien. Vanaf 1906 werd in Nederland een provinciaal letter systeem gebruikt. Motorvoertuigen werden per provincie ingeschreven en kregen een nummerplaat met daarop de provincieletter en een volgnummer. Elke provincie had een unieke beginletter (zie tabel 1). Net zoals je tegenwoordig nog aan Duitse auto's kan zien uit welke stad ze komen, kan je aan de vooroorlogse Nederlandse nummerplaten zien uit welke provincie het voertuig komt.

De militaire motorvoertuigen waren zodoende voorzien van blauwe kentekenplaten met een witte belettering. Om ze toch nog te kunnen onderscheiden van civiele voertuigen was een militair herkenningsteken ingevoerd. Dat was een rood-wit-blauwe vlag die linksachter op het voertuig en rechtsonder op de voorruit werd aangebracht. Als er geen voorruit aanwezig was, dan mocht het op een andere plaats worden aangebracht. Dat bleek echter niet voldoende en daarom moest er vanaf 1928 naast de civiele nummerplaat een militair nummer gevoerd gaan worden. Elk onderdeel van de krijgsmacht kreeg een serie nummers toegevoegd, die ze in het witte vlak van het militair herkenningsteken moesten aanbrengen.

In September 1938 ging dat nummeringsstelsel op de helling en elk krijgsmachtsonderdeel kreeg een Romeins cijfer toegekend (zie tabel 2). Daarnaast werden per onderdeel de voertuigen hernummerd vanaf 1. Dit volgnummer werd na het Romeinse cijfer geplaatst en daarvan gescheiden door een liggend streepje. Voor motorfietsen en zijspannen werd er voor het volgnummer een M gezet, zonder een liggende streep. Een nummer voor een motorfiets van de tot de cavalerie behorende huzaren leest dan bijvoorbeeld als III-M2353. In een nummer met Romeinse cijfers staat de M dus niet voor de provincieletter van Gelderland. De plaats voor dit nieuwe militaire nummer werd weer het wit in de vlag.

Bij de mobilisatie in Augustus 1939 kregen ook de gevorderde motorvoertuigen militaire num-

mers. Echter niet alle gebruikte voertuigen werden eigendom van het rijk door vordering. Men kon namelijk ook zijn voertuig ter beschikking van defensie stellen. Men bleef dan zelf eigenaar van het voertuig en daarom mocht er geen militair nummer op die voertuigen gevoerd worden. Dit terwijl het voertuig natuurlijk wel door militairen gebruikt werd. Het uitgeven van de militaire nummers tijdens de mobilisatie verliep echter niet geheel vlekkeloos. Zo reden er ter beschikking gestelde wagens met een militair nummer rond en zijn abusievelijk nummers, vooraf gegaan door een M, uitgereikt aan vierwielige voertuigen.

In December 1939 werd de dubbele nummering opgedoekt. Zowel het vlaggetje met het militaire nummer als de blauwe provinciale kentekenplaten moesten van de voertuigen worden verwijderd. Ze werden vervangen door randloze oranje kentekenplaten met zwarte cijfers. Op die platen werd het in 1938 ingevoerde nummer aangebracht. Bij vierkante platen zoals je vaak op vrachtwagens tegenkomt, werd het Romeinse cijfer boven en het volgnummer eronder geplaatst en niet gescheiden door een liggend streepje.

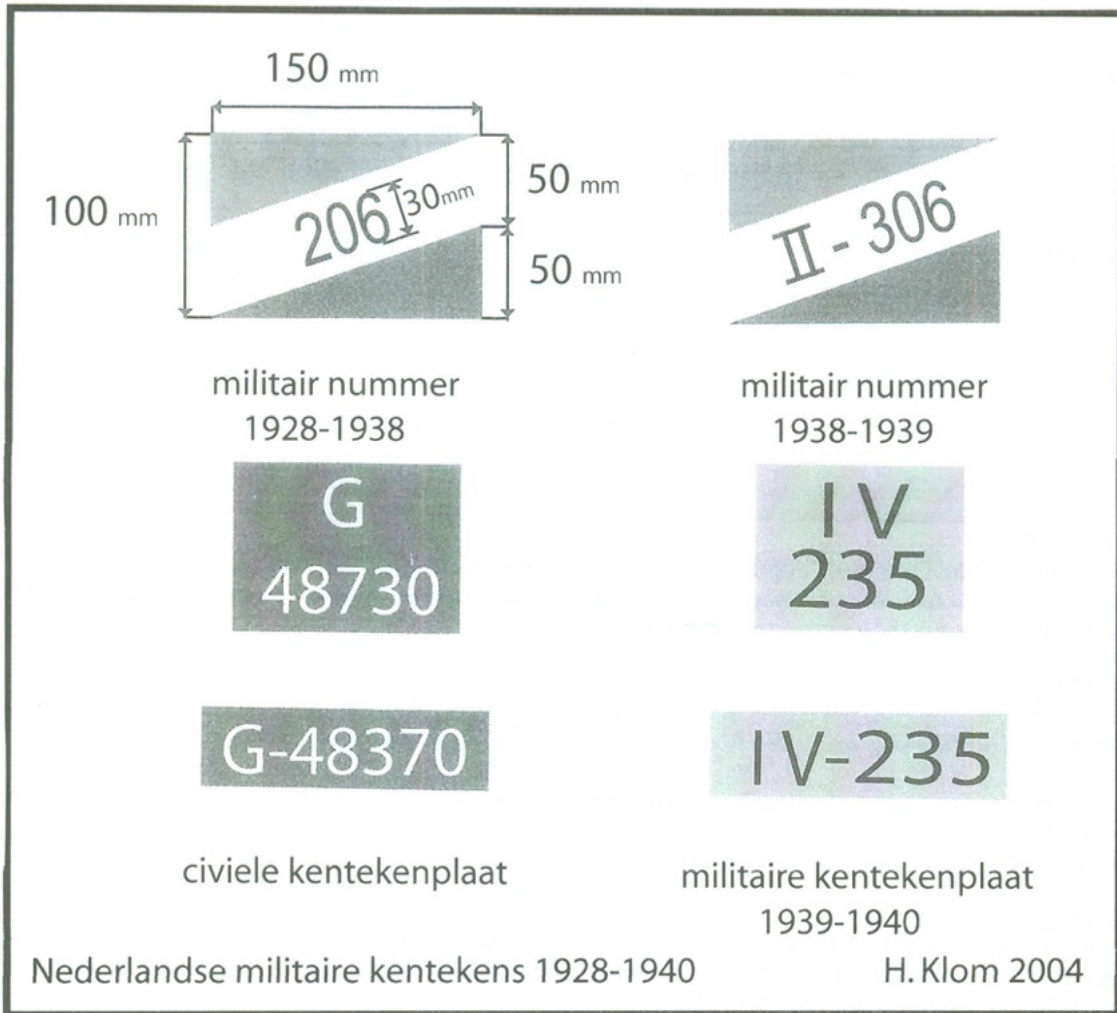
Slechts een vijftal maanden heeft dit systeem met oranje militaire kentekenplaten bestaan, omdat het Nederlandse leger op 15 mei 1940 capituleerde. Noch het systeem, noch de kleur kwamen na de oorlog terug, kentekenplaten wel. Eerst weer blauw van kleur en daarna de tot op heden gebruikelijke gele kentekenplaten.

#### Tabel 1 Provinciale letters

A Groningen	K Zeeland
B Friesland	L Utrecht
D Drente	M Gelderland
E Overijssel	N Noord-Brabant
G Noord-Holland	P Limburg
H Zuid-Holland	

#### Tabel 2 Militaire Romeinse cijfers

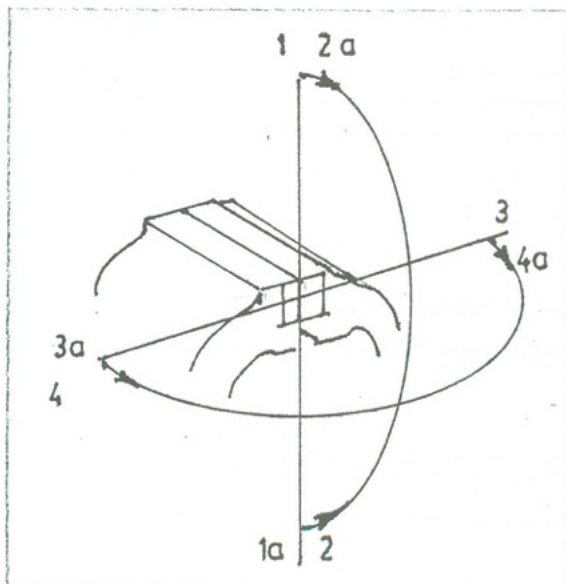
I Motordienst
II Infanterie
III Cavalerie
IV Artillerie
V Genie
VI Militaire Luchtvaart



## Kleine kettinkjes

J.L.A. de Grave

Op verschillende plaatsen op voertuigen komen kettingen voor. Zijn deze op de grotere schalen nog wel met schakeltjes te maken, op de kleine schalen, 1:76 en 1:87,



is dat nauwelijks mogelijk. Omdat bij deze kleine modellen de kettingen wel zichtbaar zijn, maar, na montage, niet meer gebogen worden, kan men hier uitwijken naar een soort nepketting.

Als materiaal is gebruikt gemaakt van de draadjes uit een apparatensnoer (diameter ca 0,1 - 0,15 mm). In sommige oude snoeren zijn de draadjes vertind en hebben dus een vrij aardige staalkleur. Vier draadjes, wat langer dan de ketting moet worden, worden aan een eind in de bankschroef vastgerklemd, zie figuur

Dan begint het "weven". De eerste stap is het buigen van 1 naar 1a en 2 naar 2a, 3 naar 3a en 4 naar 4a.. In de tweede stap worden de draden teruggebogen, dus 1a naar 1, 2a naar 2, 3a naar 3 en 4a naar 4. De draden staan nu weer in de uitgangsstand. Deze twee stappen nu herhalen totdat het kettinkje iets langer is dan de vereiste lengte. Rest nog de ketting op lengte te knippen, in de gewenste vorm te buigen en op de juiste plaats te monteren, bijvoorbeeld tussen het einde van de lierkabel en de trekhaak.

# DE LANCIER MODELBOUW

Herenstraat 74  
2802 KJ Gouda  
Nederland

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

## TRUMPETER 1/16

Van dit merk zijn binnenkort de eerste 2 1/16 T-34's leverbaar! Dit zijn spectaculaire modellen met volledig interieur.  
00902 T/34/85 model 1944 (Factory no. 183) E 105,00  
00903 T34/76 model 1943 E 105,00

## ARMO LOOPJES

Dit merk uit Polen maakt zeer fraaie loopjes. De loopjes hebben vaak een meegedraaide mondingsrem, en bij een groter kaliber zijn de trekken-en velden aanwezig. Kijk eens bij [Jadar.com.pl](http://Jadar.com.pl) voor het complete assortiment van Armo en Part. Wij hebben inmiddels alles op voorraad van beide merken.

## MAGAZINES

De volgende nieuwe magazines zijn binnen: **AFV-Modeller no. 16**, **Military Miniatures in Review no. 35** en het Franse blad **Model (tweede jaargang no. 2)**. Het Franse blad model wordt tegenwoordig gedrukt in de Engelse taal!

Sinds kort zijn wij dealer geworden van **Harder & Steenbeck airbrushes**. Wij hebben nu op voorraad de beroemde **Evolution two in one airbrush**. E 149,50  
Ook in het assortiment: Airbrush slangen met snelkoppeling voor de Sil-Air compressor. E 25,00

## CAVALIER ZIMMERIT SETS

Nieuw in het assortiment is de zimmerit van Cavalier. Dit is een flexibele variant, te gebruiken op de Duitse pantsers. De sets zijn te verkrijgen voor: Tiger I, Panther, Tiger II, Panzer IV ausf. H, Jagdtiger, Brummbarr, Stug. III, Elefant en Jagdpanzer IV. De sets kosten per stuk Euro 18,50.

## ATAK ZIMMERIT SETS

Van dit merk ook het volledige assortiment op voorraad!

## AANBIEDING

Wij bieden u de US Tankdestroyer M10 'Duckbill' van Academy en de US M-36 Jackson aan voor euro 15,00 per stuk. De normale winkelverkoopprijs is euro 29,50 per stuk!

## PART ETCHINGS

Weer een nieuw merk in het assortiment. Zeer mooie etchings uit Polen. Inmiddels hebben ze al een redelijk uitgebreid assortiment. Deze etchings zijn goedkoper dan Aber en Eduard en makkelijker te verwerken.

**WIJ HEBBEN DE NIEUWE CATALOGUS VAN VLS OP VOORRAAD MET O.A. WARRIORS E 8,00**

## MAGIC SCULP PUTTY

Sinds kort op voorraad! Dit is een fantastische 2-componenten putty uit de USA die u kunt gebruiken voor het modelleren van figuren, het maken van verpakkingen en Zimmerit. De putty is zeer fijn van structuur en heeft een verwerkingstijd van 2-3 uur. Om het kleven van putty tegen te gaan kunt u wat talkpoeder gebruiken! De putty wordt geleverd in 2 potjes van 50 gram en kosten slechts 7,50 euro per verpakking.

**LET OP!!**

**wij zijn wegens vakantie gesloten van:  
woensdag 11 augustus tot woensdag 1 september**

**in de maanden juli en augustus geen koopavond!**