



**TWENOT**



**TWEDE  
NEDERLANDSE  
ORGANISATIE VAN  
TANKHOBBYISTEN**

# DE T'ANK



**December 2004**

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

**A7V**

**Fords in Neder-  
landse dienst**

**YP408**

**CV90**

# DE TANK

## TWEede Nederlandse Organisatie van Tankhobbyisten.

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

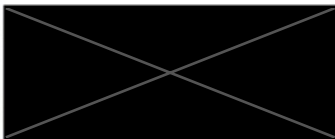
#### Zuidwest Nederland:

Bert Lindeboom, [REDACTED]

#### Zuidoost Nederland:

Vacant

### 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

**Verslag 3<sup>e</sup> TWENOT bijeenkomst te Sneek op 23 oktober 2004**

### Algemeen

Aantal bezoekers volgens presentielijst: 104 personen; volgens schatting 150 tot 175 personen.

### De modelbouwwedstrijd

Totaal aantal ingeschreven modellen: 37 stuks

- . voertuigen (klasse V) : 25
- . diorama's & vignetten (klasse VD) : 9
- . figuren & bustes (Klasse FB) : 3

Het aantal overige, niet voor de wedstrijd ingeschreven modellen bedroeg ca. 20, zodat er in

totaal ongeveer 60 modellen, diorama's, bus-tes e.d. aanwezig waren. Dit is wat minder dan in vorige bijeenkomsten het geval was. Is er sprake van wedstrijdmoetheid?

Het nieuwe juryformulier lijkt beter te voldoen dan het vorige. Door de 0 tot 3 punten waardering per te jureren item kan meer nuance worden aangebracht, waardoor er verfijnder kan worden gejureerd. Dit betekent ook dat "de lat wel wat hoger is komen te liggen". Het effect hiervan was te zien in het aantal goud en zilver winnaars (totaal 6), dat naar verhouding lager was dan bij de vorige bijeenkomsten.

Bij de eerste bijeenkomst in 2005 zal een vierde klasse toegevoegd worden, namelijk "Straight out the Box" oftewel "Rechtstreeks uit de doos".

De grenzen tussen het brons, zilver en goud waren als volgt getrokken:

- . brons: 31 t/m 40 punten;
- . zilver: 41 t/m 50 punten;
- . goud: 51 t/m 65 punten.

De uitkomst van de wedstrijd was als volgt:

Voertuigen: **0** goud; **3** zilver; **9** brons; **13** geen prijs.

Diorama's: **1** goud; **2** zilver; **5** brons; **1** geen prijs.

Figuren: **0** goud; **0** zilver; **1** brons; **2** geen prijs

"**Best of Show**" werd het diorama "**Hitlers Back Yard**" van **Erik Sikkema**. Van harte gefeliciteerd!

De speciale **Remco Agterberg Award** werd toegekend aan **Bert Takken**, vanwege zijn modelbouwprestaties plus zijn stimulerende activiteiten ten behoeve van de militaire modelbouw

Ook van harte gefeliciteerd!

De vrijdagavond vóór de bijeenkomst heeft Rob Plas een jury-instructie-avond verzorgd voor belangstellenden in Sneek en omgeving. Het werd een plezierige avond, die goede resultaten heeft opgeleverd. Brattinga Speelgoed alsnog bedankt voor het beschikbaar stellen van ruimte, een beamer en een laptop.

Rob heeft het plan in de toekomst ook een keer zo'n avond te organiseren voor belangstellende leden in het zuiden des lands.

In zijn geheel mogen wij spreken van wederom een geslaagde dag voor de TWENOT, waarvoor de mannen in Sneek alle eer en veel dank toekomt. Wij hopen dat ze volgend jaar weer zo'n dag weten te organiseren.

### **Regiocoördinator Zuidoost**

Onze voorzitter, Marc van Etten, combineerde het voorzitterschap al enige tijd met het de taak Regiocoördinator Zuidoost. Mede door zijn tijdelijke verblijf in Bosnië besloot hij twee maanden geleden terug te treden als regiocoördinator. Zuidoost is dus vacant en het bestuur verzoekt een van de andere leden in deze regio het coördinatorschap op zich te nemen.

Taak: met enige regelmaat iets organiseren voor de andere leden in de regio. Bijvoorbeeld: een regio-avond of een bezoek aan een regionaal museum(pje); het maakt niet uit wat, als het maar aardig is voor onze hobby.

Kortom, regiocoördinator zijn is weer eens een heel andere, maar beslist leuke manier om met je hobby bezig te zijn.

**Bert v.d. Velden**, die jarenlang de rubriek TWENOT & Internet verzorgde, heeft wegens drukte door vele andere activiteiten, besloten met deze rubriek te stoppen.

Wij danken hem voor zijn jarenlange inbreng. Wil iemand anders de zorg voor deze rubriek van Bert overnemen?

Gegroet,

**Marc Tempels**

### **Foto's voorpagina**

**Foto boven:** Britse Warrior infanteriegevechtsvoertuigen tijdens een oefening op Salisbury Plain (foto Paul Handel)

**Grote foto:** Amerikaanse soldaten steken met droge voeten de Donau over (foto US Army in WWII, Pictorial Record, The War against Germany, Europe and adjacent Areas).

## AGENDA

- 10 december : Regioavond Noordwest bij Marcel Zwarts in Alkmaar  
12 december : Lier Convention, Lier (b)  
18 december : Regio Noordoost Nederland, Ureterp (aanvang 13.30 uur)

### 2005

- 22 januari : Regio Noordoost Nederland, Ureterp  
22 januari : Regiomiddag Zuidwest Nederland, Rotterdam  
12+13 februari: : Modelbouwshow Goes  
19 februari : Een middag voor kleinschalige modelbouwers bij Johan Groen, Zeist  
27 februari : Open Modelbouwdag, Sneek  
5 maart : 1° TWENOT bijeenkomst, Amersfoort (onder voorbehoud)  
12 maart : Flanders Contest, IPMS Antwerpen (B)  
12+13 maart : Wheels in Miniatuur, IJsselhallen, Zwolle  
27 maart : Noord Hollandse Modelbouw Vereniging, Zaandam  
13-17 april : Intermodellbau, Dortmund  
14+15 mei : Sonderausstellung Modellbau, Panzermuseum, Munster (D)  
25 juni : 2° TWENOT bijeenkomst, Overloon (onder voorbehoud)  
22 oktober : 3° TWENOT bijeenkomst, Sneek (onder voorbehoud)

### Nederlands Grootste Modelbouwshow, 12 en 13 februari 2005 te Goes

Voor dit jaarlijks terugkerende evenement vragen we weer mensen die gedurende één of beide dagen de stand van de TWENOT willen bemannen. Het is een gezellige manier om medebouwers te ontmoeten en van elkaars ervaringen te leren.

Aanmelden of meer informatie bij

**Bert Lindeboom,**

### Modelbouwshows en miniaturenbeurzen

Naast de inmiddels bekende jaarlijks weerkerende shows en beurzen, zijn er in 2005 ook twee nieuwe waar de TWENOT graag aanwezig wil zijn, mits er voldoende vrijwilligers komen om de stand te bemannen en te "bemodellen".

Allereerst is er de beurs "**Wheels in miniatuur**" welke op zaterdag 12 en zondag 13 maart gehouden zal worden in de IJsselhallen te Zwolle. De opzet van de beurs zal groots zijn en de hallen zullen worden gevuld met stands waarop alles op het gebied van autominaturen, treinen, trucks, motoren, zwaar vervoer en militaire voertuigen te zien en te koop zal zijn. Alle merken en maten zullen op de beurs

aanwezig zijn, plus alle takken van de modelbouwspport.

Hoewel er op 12 maart ook Flanders Contest van de IPMS Antwerpen wordt gehouden moet het toch mogelijk zijn om voor beide dagen een tiental TWENOT leden met hun modellen "bije te drijven" voor een attractieve en informatieve stand om zowel de TWENOT als de militaire modelbouw te promoten.

Heb je interesse voor één of twee dagen, neem dan z.s.m. contact met mij op!

Als tweede is er een modelbouwshow (**Sonderausstellung Modellbau**) in het Panzermuseum te Munster in Duitsland tijdens de pinksterdagen, 14 en 15 mei. Tijdens deze show is het mogelijk om als prive persoon je modellen te laten laten zien, of bij voldoende interesse in clubverband. Overnachting op de nabij gelegen kazerne behoort tot de mogelijkheden aangezien Munster niet direct naast de deur (grens) ligt. Carpoolen is ook mogelijk. Ben je nog nooit in het Panzermuseum geweest dan is dit natuurlijk een uitgelezen mogelijkheid.

Ook hiervoor geldt: Belangstelling? Laat dat mij dan weten!

Hopenlijk melden zich voldoende leden om de TWENOT door middel van een aantrekkelijke en gevarieerde stand aan den volke te laten zien. U kunt natuurlijk ook als bezoeker naar

deze beurzen gaan, maar dan betaalt u entrée plus parkeergeld en dat willen we natuurlijk niet als het ook gratis kan!

Voor info en aanmelding: Marc Tempels, tel.:

[redacted] e-mail: [redacted]  
[redacted] of een briefje naar [redacted]  
[redacted]

## REGIONIEUWS

### Regio Midden

#### Op bezoek bij de Nationale Conventie van de IPMS België

Zaterdag 2 en zondag 3 oktober hield de IPMS België in Wieze, een klein plaatsje westelijk van Brussel, haar Nationale Conventie. Op zondag vertrokken we met een kleine TWENOT delegatie richting België om dit festijn mee te maken en na een tocht met meerdere onbedoelde omzwervingen bereikten we de Oktoberhallen in Wieze.

Een grote hal, heel veel handel en volop ruimte om alles bekijken. Dit gaf ons eindelijk eens gelegenheid uitgebreid met handelaren te praten. Na een goed gesprek met MR-models over de YP 408 (wat een beauty!) viel het oog op Rai-ro, een Duitse modelbouw-toebehoren-verzend-handel. Deze had een stand vol met zeer interessante spullen. Voor een overzicht zie [www.rai-ro.com](http://www.rai-ro.com); want het was teveel om hier op te noemen en waarlijk een *Fundgrube* voor de modelbouwer! Ook met verschillende andere handelaren konden de contacten worden aangehaald, wat heel nuttig is voor het TWENOT jubileum in 2006.

Al met al was het uiteindelijk een zinvolle dag, waarvan wij in de toekomst vruchten kunnen plukken.

#### De IMM bijeenkomst kleine schaal

Zaterdag 2 oktober vond in L dinghausen (BRD) de bijeenkomst kleine schaal plaats van Regio 4 van onze zustervereniging IMM. Deze bijeenkomst heeft zich in de loop der jaren ontwikkeld tot een waar mekka voor de bouwers van 1:72 en 1:87. Een groeiende kring van handelaren plus veel zolderverkoop zorgde bij allen voor een lege portemonnee. Veel bezoekers (>>80), informatieve workshops, veel mooie modellen (>70) plus een prima modelbouwwedstrijd zorgden voor een zeer geslaagde dag. Ook TWENOT was met meerdere leden aanwezig en wist menige prijs in de wacht te slepen.

Op 17 september 2005 wordt het 25-jarig jubileum van de IMM Regio 4 gevierd in de sporthal te Senden (BRD) en dan zijn alle schalen (!) van harte welkom. Met slechts drie kwartier rijden van de NL-grens is dit een prima gelegenheid om kennis te maken met onze modelbouw-oosterburen. Gezien de ervaringen tot nu toe een echte aanrader, dus let op de aankondiging in DE TANK!

De pure kleine schaal liefhebbers kunnen daarnaast in ieder geval rekenen op een volgende bijeenkomst, maar door de drukke agenda zal die naar verwachting pas in oktober 2006 plaatsvinden.

Tot ziens,

**Peter Vierhout,**

#### Kleinschalig bouwen

Op **zaterdag 19 februari 2005** wil ik weer een middag organiseren voor de kleinschalige bouwers onder ons. U bent bij deze allen uitgenodigd hieraan deel te nemen!

De bouwers in 1:72/76/87 en nog kleiner vormen binnen de TWENOT een minderheid, die echter heel goede en mooie modellen bouwt. Deze middag is vooral bedoeld om met elkaar over de bouw, ombouw en afwerking van de kleine modellen te praten. Dit onder het genot van een natje en een droogje.

De middag is bij mij thuis [redacted] en u bent welkom van ca. 13.30 tot ca. 16.30 uur. Graag van tevoren even bellen ([redacted] tussen 20.00 en 22.00 uur) zodat ik voldoende natjes en droogjes kan inslaan.

Neem ook een paar modelletjes mee zodat we voldoende gesprekstof hebben!

**Johan Groen,**

## Regio Zuidwest Nederland

**Zaterdag 22 januari 2005** is er in het Oorlog-VerzetsMuseum Rotterdam in Rotterdam-Zuid een regiomiddag. Er zullen demonstraties worden gegeven van airbrush technieken, o.a. door Rob Plas en leden van KMK uit België. Verder zal Rob laten zien hoe je op een eenvoudige wijze ondergrondjes voor modellen kunt maken. Aan deze demo's kan desgewenst met meegebrachte modellen actief worden deelgenomen. Ook zullen er enkele handelaars aanwezig zijn. De opzet is ongeveer dezelfde als van de vorige regiomiddag, maar we zullen de ruimte beter benutten.

Het museum geeft een beeld van de Duitse bezetting in zijn geheel en in Rotterdam in het bijzonder en is op zich al de moeite van het bezoeken waard.

De regiomiddag is van 12.00 uur tot 17.00 uur. De entree is 1 euro voor TWENOT-leden (op vertoon van lidmaatschapbewijs) en 2 euro voor niet-leden. Het adres is Veerlaan 82-92 te Rotterdam-Zuid (Katendrecht), bij Havennummer 1283. Dit nummer staat op de ANWB-borden.

### Hoe kom je er?

Openbaar vervoer: Metro vanaf Rotterdam CS richting Spijkenisse, tot halte Wijnhaven. Dan bus 77 tot halte Rechthuislaan, die voor de deur van het museum is.

Auto:

A15: Vaanplein richting Ahoy. Dan richting Erasmusbrug. Bij Metrostation Rijnhaven links de Brede Hilledijk op en Havennummer 1283 volgen.

A20: afslaan bij Terbregseplein richting Dordrecht en Van Brienoordbrug (A16). Rechts aanhouden en afslag 25 Centrum nemen. Maasboulevard en Boompjes volgen, linksaf over de Erasmus brug richting Rotterdam-Zuid. Bij Metrostation Rijnhaven rechtsaf de Brede Hilledijk op en Havennummer 1283 volgen.

Ook dan kom je uit voor de deur van het museum.

Voor meer informatie:

**Bert Lindeboom**



## Regio Noordwest Nederland

Op **vrijdag 10 december a.s.** is er een regio-avond bij **Marcel Zwarts,**  in **Alkmaar.**

Het bekende recept: niet roken, wel graag een paar modellen meebrengen en even bellen naar de regiocoördinator om door te geven dat je komt.

**Jan van Veen**



## Regio Noordoost Nederland

Dit wordt een terugblik op een zeer drukke periode.

Het begon al in september met de uitnodiging van IPMS regio Noordkop om deel te nemen aan de modelbouwtenoonstelling bij de Koninklijke Marine t.g.v. het 175-jarig bestaan van het K.I.M., het Koninklijk Instituut van de Marine. Samen met Gerard Zuurmond heb ik een Twenot stand ingericht in een sporthal op het Helderse Marinecomplex. Drie wanden van de hal waren bezet met diverse takken van modelbouw en in het midden stond een groot bassin met water voor de radiografisch bestuurbare boten. De tentoonstelling duurde een week en zou door vele duizenden bezoekers bezocht worden. Kees Blijleven was bereid om de hele woensdag als standhouder te fungeren. Die dag zou nl. ook Prins Willem Alexander komen, hij is ook een KIM-mer. Helaas heeft Kees hem niet gezien, boze tongen beweren dat dit kwam omdat de bar in de andere hoek van de zaal stond.

Donderdags kwam het alarmerende bericht dat het bassin lek was. Paniek alom want er zaten duizenden liters water in. Vrijdagmiddag werd de hele tentoonstelling afgebroken en zaterdag hoefde Mies Ruiter niet meer te komen maar mocht ik de boel weer ophalen. Een triest einde van toch wel een mooie show, maar gelukkig hebben we de foto's nog, om met Harm Edens te spreken.

Gerard, Kees en Mies hartelijk bedankt en de mensen die hun modellen bloot durfden te stellen aan onverwachte gevaren ook hartelijk dank.

De zestiende oktober was er weer een Ureterp meeting. De 'Sneek groep' - altijd goed voor een man of 6, 7 en een boel handel - liet het afweten, toevallig hadden zij die middag allemaal andere besognes. Gelukkig werd dit ge-

# 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 verpakingskosten 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  
Mark Meijer 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®**

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

compenseerd door een heleboel nieuwkomers, zodat er toch nog zo'n 20 à 25 man present waren.

Op de eerstvolgende meeting, 18 december, verwacht ik iedereen weer in Ureterp om het jaar af te sluiten.

Vrijdagavond 22 oktober, op de vooravond van de derde Twenot ledenbijeenkomst van dit jaar, was Rob Plas in Sneek aanwezig om de jureringcursus voor de tweede maal 'in den lande' te geven. Zo'n 15 personen waren in de -hoe toepasselijk- modelbouwwinkel van Brattinga aan het Oosterdijk in Sneek aanwezig om te worden onderwezen in de kunst van het jureren. Aan de hand van overhead sheets en echte modellen gaf Rob aan hoe de Twenot tegen jureren aankijkt. Een leerzame avond bijgewoond door leden uit Zwolle, Leeuwarden, Sneek en omstreken.

Rob nog bedankt, het resultaat heb je zaterdag kunnen zien, juryleden te over!

Bert en Geert nog bedankt voor resp. de catering en de apparatuur.

Van de ledenbijeenkomst op 23 oktober vindt u een verslag elders in deze Tank, dit valt niet

onder het regionieus.

Dat kun je ook zeggen van de IPMS-Nationals in Nieuwegein, maar ik wil toch even kwijt dat onze regio daar heel goed was vertegenwoordigd. Zowel in de sector handel als in de show zag ik veel bekende noordelijke gezichten en modellen. Misschien in de wedstrijd ook wel, maar daar staan geen namen van bouwers bij, dus daar heb ik geen zicht op.

De afdeling figurenbouw heeft er vast een specialisatie bij; het beschilderen van 1 op 1 figuren. Wat trok deze dame een bekijks. Of ze 'Best of show' is geworden weet ik niet, maar van mij mocht ze!

Nog een persoonlijk verzoek aan de bouwers van Amerikaanse half-tracks; laat eens wat meer van u zien. Het enige model dat ik tegen kwam stond in de stand van iemand van de SIG schepen van de IPMS! Zelfs in de Twenot stand ontbrak mijn favoriete voertuig. De opmerking 'neem dan je eigen mee' heb ik al gehoord. Mijn modellen hebben echter nog niet de kwaliteit die je op een Nationals vindt, maar wie weet, volgend jaar?

Wim Oldekamp

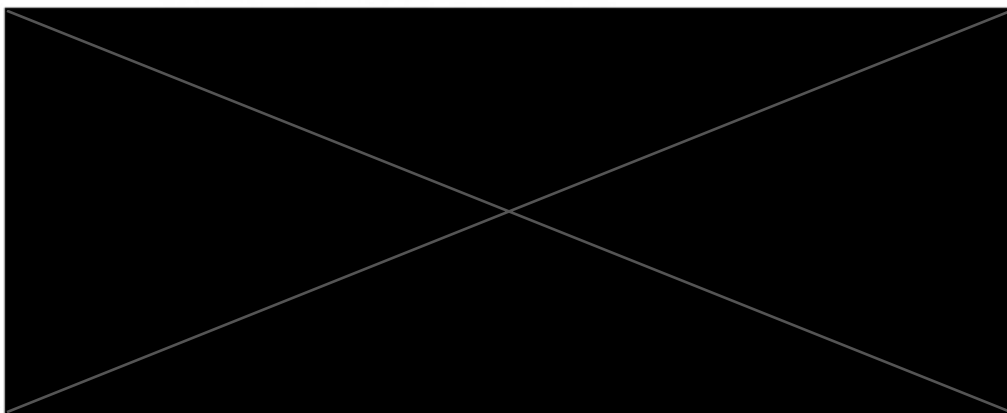


## NIEUWE LEDEN


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

R. BERG  
R. EIKELENBOOM  
A.F.M. van EMPEL  
J.C. de GOEDE  
C. van GORP

E. KALKHOVEN  
L. KLEES  
A. GIESBERS  
J.M.K. GREEVE  
P. STAD  
G. TICHELER  
A.S. de WINTER



Welkom bij TWENOT!

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



## CONTRIBUTIE 2005

In de laatste TANK van het jaar wordt altijd de contributie voor het nieuwe jaar aangekondigd en dat gebeurt ook nu weer. De huidige contributie is nog steeds kostendekkend en hoeft dus niet te worden verhoogd. Wel willen we overgaan tot het automatisch incasseren van de contributie.

Betaling door middel van acceptgiro's is relatief duur (de acceptgiro zelf, de enveloppe, de postzegel om hem toe te sturen en, boven een bepaald aantal, de kosten van bijschrijving. Bij betaling door middel van automatische incasso komt het grootste deel van deze kosten te vervallen en dat scheelt TWENOT per jaar een behoorlijk aantal euro's.

Hieronder staat een machtiging. Wilt u deze a.u.b. invullen en, liefst direct, opsturen naar **TWENOT, [REDACTED]**

De contributie voor 2005 wordt dan eind van deze maand van uw bank- of girorekening afgeschreven. Stuur u de machtiging niet of niet tijdig terug, dan ontvangt u rond de jaarwisseling de traditionele acceptgiro. Hiermee moet u de contributie 2005 dan vóór eind januari betaald hebben om de eerste TANK 2005 op tijd in de bus te krijgen. Betaalt u later, dan komt DE TANK 172 ook later, namelijk in april.

Bij automatische incasso gelden de volgende bepalingen:

- 1<sup>e</sup>. als u het niet eens bent met de afschrijving, dan hebt u een maand de tijd om uw bank- of girokantoor opdracht te geven de betaling terug te boeken. Een formulier ("gele kaart") hiervoor is bij het postkantoor verkrijgbaar;
- 2<sup>e</sup>. u kunt een afgegeven machtiging op elk moment intrekken. Een briefje of emailtje naar de penningmeester is voldoende. Ook kunt u hiervoor bij het postkantoor een zgn. "rode kaart" halen;
- 3<sup>e</sup>. bij beëindiging van het lidmaatschap stopt vanzelfsprekend ook de incasso.

Voor leden die in het buitenland wonen geldt de automatische incasso niet. Zij moeten op de normale manier via hun eigen bank betalen. Wel kunnen zij hun contributie (€ 20,50) desgewenst contant naar de penningmeester sturen. Adres: [REDACTED]

Let op: de machtiging en de tenaamstelling van de rekening moeten wel aan elkaar gelijk zijn!

## MACHTIGING

Ondergetekende verleent hierbij tot wederopzegging machtiging aan TWENOT om van zijn/haar hieronder genoemde (giro-)rekening jaarlijks de contributie af te schrijven.

Hij/zij heeft een maand de tijd om zijn/haar bank- of girokantoor opdracht te geven het bedrag terug te boeken indien hij/zij het niet eens is met de afschrijving.

Bankrekening nr.

Girorekening Postbank:

Naam & voorletters

Adres

Postcode en plaats

Datum

Handtekening

Opsturen naar: **TWENOT, [REDACTED]**

## Scratch writing

### HIJ IS ERI!

Trouwe lezers van mijn stukjes weten nu onmiddellijk wat ik bedoel. De YP-408, schaal 1:35. Het is alsnog een goed jaar geworden voor de modelbouwer die Nederlands materieel bouwt: eerst de YPR-765, nu de YP-408.

Een juweeltje in giethars en white-metal onderdelen. MR-modellen heeft kwaliteit geleverd. Tijd voor een uitgebreid OBP (Operationeel Besluitvormings Proces) welke uitvoering ik wil gaan bouwen. Het model is uitgevoerd als PWI, met een rudimentair interieur. Het chauffeursluik, boordschuttersluik en twee van de luiken boven het manschappendeel kunnen in open toestand worden weergegeven, dus de extreme detaillist kan zich helemaal uitleven op het interieur, tot en met de ritsele en het campinggasbrandertje toe.

Maar... dat is de 'easy way'. Een unieke YP wordt het pas als je een van de andere uitvoeringen bouwt. Arne Poirot heeft de mortiertrekker als gemaakt (compleet gescratcht) dus daar valt geen eer aan te behalen. Bovendien: ik heb nooit in een mortierpeloton gezeten, de 120mm Raye HB mortier staat niet in mijn 'kast met nog te bouwen modellen', en ik heb niet zo'n zin om de complete bemanning uit te rusten met brilletjes, dus... Een PWCo dan? Behalve een inklapbaar bureau, een grotere radioset, een iets andere lay-out van de luiken en de antennes levert dat weinig moeilijkheden op. Nou ja... een tweepits campinggasstel is iets ingewikkelder te bouwen dan zo'n simpel brandertje, maar ook dat is slechts een kleine hobbel op de modelbouwweg. Een PWvracht? Dan moet dat hele interieur eruit... zonde! Een PWGWT? Op zich leuk voor een genezerik, maar niets voor mij. Moeilijke toestanden met brancards en zo... Nee, ik blijf bij mijn eerste besluit: het wordt een PWAT. Bijgenaamd

'strijkijzer', vanwege het ontbreken van de koepel met de .50. Benodigdheden: een 1:35 TOW-installatie (Tamiya M151) een mitrailleur MAG (Tamiya Pink Panther Landrover) en eventueel drie bemanningsleden. Met baret (zonder embleem) en de grote headset met keelmicrofoon. Een andere lay-out van de luiken en de antennepotten, en (heel belangrijk!!): de kacheluitlaat onder het commandoluik. Altijd goed voor een mok met hete oploskoffie bij 80 km per uur!

Alvast een paar tips voor diegenen die deze versie ook willen bouwen: de antennes werden altijd naar achteren getuid, in verband met de grote druk van de uitlaatgassen tijdens het lanceren van de TOW. Tuidraden werden meestal vastgemaakt aan de beugels op de vuldopopeningen van de brandstoftanks. Als u de bemanning in het voertuig wilt hebben: de chauffeur zat tijdens het lanceren onder pantser, de schutter stond achter het TOW-vizier aan de rechterzijde in het grote luik, de stukscommandant ter linkerzijde van de TOW, ook in het grote luik, met de veldkijker 8 x 50 voor zijn ogen.

Een aardige anekdote: tijdens een schietserie in Bergen-Hohne kwam een stukscommandant van 'mijn' peloton met twee loeiers van blauwe ogen terug van het schietpunt: tijdens het lanceren van het eerste projectiel had hij weliswaar de kijker voor zijn ogen gehouden, maar vrij losjes. Door de luchtdruk van de vluchtmotor van de TOW (zo'n 3 meter voor hem) was de kijker met een rotklap in zijn oogkassen geslagen, en heeft hem gedurende drie weken met twee blauwe ogen rond laten lopen... En gelachen dat we hebben...

Scratchwriter

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

René Snoek, 

heeft de volgende modellen te koop:

**Tamiya, 1:35**

Mm 193 German infantry mortar team; Mm 130 U.S.M151A2 Ford MUTT met aanhanger; Mm 35155 "Heulende Kuh" Duitse raketwerper;

Mm 35141 Modern U.S. Accessory Set; Mm 35015 U.S. Jeep Willys MB (de oude met aanhanger), elk € 7.50

Mm 126-200 Jerry can set € 4;

Mm 3632 M2 Bradley IFV (met interieur) € 20.

**Italeri 1:35**

No 419 Field Tool Shop

€ 4

- No 279 M923A1 Big foot U.S. truck (gedeeltelijk gebouwd) met MR resin wielen € 18  
 No 369 M1036 Hummer met T.O.W. launcher € 6  
 No 352 Soviet WW 2 Cavalry Cossacks € 5  
 No 344 U.S. Rangers Normandy 1944 € 5  
 No 336 Soviet Special Forces (niet compleet maar met alle wapens) € 3  
 No 269 M 163A1 Vulcan (gedeeltelijk geverfd) € 7.50

#### Gunze sangyo, 1:32

- G-173:1000 Chevrolet 1955 Bellair Nomad € 7.50

#### Shanghai Dragon 1:35

- 9045 Pz.Kpfw. G 'Night Fighting Panther' € 20

#### Airfix 1/32

- 1910 'B' Type Bus € 12

#### Academy 1:35

- 1370 German "Destroyer" set (tank hunters) € 3

#### Bandai 1:48

- 8284 Willys Jeep (gedeeltelijk gebouwd) € 8

#### Dragon 1:35

- 3307 U.S. Marines (Khe Sahn 1968) € 5  
 3020 U.S. Tank Crew (modern) € 5  
 6046 German Cavalry "Florian Geyer" € 5  
 6028 Tiger Aces (Normandy 1944) € 5  
 6503 Hong Kong Police S.D.U. € 5  
 6506 NYPD Emergency Service Unit € 5

#### Revell 1:35

- 03013 HMMWV M998 Cargo/Troop Carrier (incl. Verlinden resin wielen) € 10

#### Alfred van Netburg,

schrijft:

"Ik zoek de foto met daarop een SdKfz.250 halftrupsvoertuig waarin een Franse 2½ cm Hotchkiss Flak 38 of 39 is geplaatst. De foto staat in een (dik) Frans boek over eenheden van de SS in het bezette Frankrijk (uitgever

Hijman ??). Ik heb het boek een paar jaar geleden ingezien bij een TWENOT lid, maar ben toen vergeten een copie te vragen en nu weet ik helaas niet meer wie dat was. Wil degene a.u.b. contact met mij opnemen?

NB: foto's en beschrijving van deze Flak staan in Waffen Revue 97, 98 en 99

**Frits Weisfelt** zoekt drie Verlinden ombouwsets voor de RAM tank. Hij heeft deze nodig om de collectie modellen van KL tanks van het Cavalerie Museum in Amersfoort te completeren.

Indien u hem kunt helpen dan graag een telefoontje naar 

**AIRBRUSH**



**SERVICES ALMERE**

Wij leveren alle airbrushmaterialen voor o.a.: Grafische toepassingen, modelbouw, nail-art, airbrush-tattoo's, face-make up, body-art en vele andere creatieve mogelijkheden. Zowel voor de beginnende- en gevorderde amateur als voor de veeleisende professional.



Alle airbrushmaterialen zijn op voorraad in onze winkel. U kunt ook eenvoudig via onze online-shop bestellen. Tevens vindt u ons op diverse grote modelbouwbeurzen in Nederland en België. Kijk op [www.airbrush-services-almere.nl](http://www.airbrush-services-almere.nl) voor onze shop en de beursagenda.

**Airbrush Services Almere**  
 Operetteweg 26  
 1323 VA Almere

telefoon/fax 036-5331531  
[info@airbrush-services-almere.nl](mailto:info@airbrush-services-almere.nl)  
[www.airbrush-services-almere.nl](http://www.airbrush-services-almere.nl)

Dé airbrush specialist in Nederland.

## VAKANTIE SEPTEMBER 2004

## Erik Hanekamp

Onze vakantie in Luxemburg stond in het teken van rust, wandelen en zo nu en dan eens een museum of zoiets... maar dan niet in september gaan, want dan wordt het 60-jarig jubileum van de dubbele bevrijding van het land gevierd met o.a. een grote viering in de hoofdstad op vrijdag 10 september. Natuurlijk helemaal fout voor het vakantie-idee... Zo belandden wij op gepaste wijze in het Musée National d'Histoire Militaire Diekirch, General Patton Memorial

Museum Ettelbrück, Musée de la Bataille des Ardennes Clervaux, de Bock-kazematten uit 1737 en 1746 Luxemburg-stad, Schumanns Eck langs de N15 (Ettelbrück-Wiltz-Bastogne), waar een circa 3 km lang gedenkpad over het slagveld voert in een nagenoeg onaangetast dicht bos met zeker 70 goed bewaard gebleven schuttersputjes, loopgraven en bom- en mortiertrechters. Een emotionele ervaring, evenals ons bezoek aan de Deutsche Kriegs-

gräberstätte Sandweiler en U.S. War Cemetery Hamm! Natuurlijk ook een bezoek aan Bastogne Historical Center, December '44 Historical Museum La Gleize en het Ardennen Poteau '44 Museum. Van het bezoek aan Poteau '44 een kort verslag.

Het museum is een initiatief van en wordt geleid door Jacqueline en Rob de Ruyter en bevindt zich in Poteau in het voormalige Pruisisch/Duits-Belgische grenspostgebouw (tot 1919). Zij zijn circa 7 jaar geleden met dit project begonnen toen zij het perceel kochten als bouwval. En welk een historische locatie was hen ten deel gevallen! Eén van de meest bevochten kruispunten, naast onder meer Schumanns Eck, uit het op 16 december 1944 gestarte Ardennenoffensief "Wacht am Rhein".

De dramatische gevechten rond dit dorpje met zijn belangrijke kruispunt begonnen op 18 december in de vroege ochtend en duurden tot 23 december. Ze zijn vooral bekend geworden door de foto- en filmopnamen die gemaakt zijn door een Duitse "Kriegsberichter" en die later in Amerikaanse handen zijn gevallen. Het museum heeft veel aandacht besteed aan het nauwkeurig weergeven van wat er echt gebeurde bij de hinderlaag van "Kampfgruppe Hansen" op de weg Poteau-Recht, waar de 14th Cavalry Group (18th & 32nd Squadron) op 400 meter van het kruispunt van Poteau (nu het museumterrein!) het slachtoffer van werd. Mede door de ervaringen welke door veteranen zijn verteld, komt de strijd weer tot leven. Voertuigen, wapens en uitrusting werden en

worden met veel oog voor detail gerestaureerd en tentoongesteld.

Als hoogtepunt is de rit over het voormalige slagveld te noemen. Hiervoor zijn drie voertuigen beschikbaar, twee I.H.C. M-5 halftracks en een OT-810 met een Tatra luchtgekoelde V-8 diesel, de Tsjechische versie van de Duitse Sd.Kfz. 251/1 ausf. D, tot 1958 door Skoda geproduceerd en tot 1970 in dienst bij het Tsjechische leger. Tijdens de rit wordt uitvoerig ingegaan op de gebeurtenissen welke zich in december '44 ter plaatse voordeden; het terrein inclusief schuttersputjes is in 60 jaar nagenoeg niet veranderd!

De ontvangst door Jacqueline en Rob was hartelijk. Ze namen alle tijd om op onze vragen in te gaan, onder het genot van frisdrank en/of een vers bakkie pleur... Door de groeiende collectie en belangstelling uit binnen- en buitenland voor het museum wordt er nu een nieuwe hal van 1500 m2 gebouwd, zodat het huidige gebouw als ontvangstruimte en kantine, winkel, kantoor en technische ruimte kan worden ingericht. Zij hopen de nieuwe hal voor het seizoen 2005 in gebruik te kunnen nemen.

Voor meer informatie:

[www.museum-poteau44.be](http://www.museum-poteau44.be) E-mail: [poteau44@tiscali.be](mailto:poteau44@tiscali.be), Tel.: +32 (0) 80 21 74 25

Zie ook DE TANK juni 1999 door Joop v.d. Weerden n.a.v. zijn bezoek en DE TANK december 2002 door Lon Peters n.a.v. zijn bezoek.

Erik Hanekamp

## 1:72 FERDINAND vs FERDINAND, oftewel DRAAK vs TROMPETTER Alfred van Netburg

**Zowel Dragon als Trumpeter hebben een 1/72 FERDINAND uitgebracht. Hieronder volgt een verslag van de strijd tussen draak en trompetter.**

**De prijs:** de Dragon Ferdinand kost € 7.95 en die van Trumpeter € 8.75 Dat is dus 1-0 voor Dragon.

**De boxart:** vind ik even mooi, dus 2-1 voor Dragon.

**De doosinhoud:** 71 onderdelen voor Dragon en maar liefst 249 voor Trumpeter. Daarbij geeft Trumpeter losse hardplastic trackschakels, een foto-ets set met negen onderdelen

(roosters!) en een sleepkabel van stof en verdient daarmee twee extra bonuspunten. Dat maakt 2-4 voor Trumpeter!

**De decals:** er zijn verschillen, maar ik weet niet welke correct zijn. Niet te beoordelen.

**De bouwtekening:** Dragon Ferdinand in kleur, duidelijk maar summier; wel zeer geschikt voor beginners. Trumpeter zeer uitgebreid. Beide een punt: 3 - 5 voor Trumpeter.

**Maatvoering en details:** hier zijn veel punten te vergeven. Hoewel grover van uitvoering en met veel minder los te monteren delen doet de Dragon Ferdinand het verrassend goed. De gevechtsofbouw is zelfs iets mooier gedetailleerd dan die van Trumpeter, want de las- en

snijranden van de pantserplaten zijn bij Dragon mooi weergegeven. Ook de Dragon motordekroosters zijn lang niet slecht en gedeeltelijk open. Dragon verliest het met het onderstel. Dat van Trumpeter is veel scherper gedetailleerd. Uiteindelijk gaat de draak ook ten onder aan het vele fijne detailgeweld van de trumpeter. Ik bepaal de eindstand op 4-7 in het voordeel van Trumpeter.

**Conclusie:** De Dragon Ferdinand is zeer geschikt voor beginners; je zet binnen een dag

een zeer acceptabel modelletje in elkaar. Wat de Trumpeter Ferdinand betreft: als je voor € 8.75 een doosje met 250 onderdelen, losse trackschakels en een foto-ets setje op de schappen legt mag je van mij nog lang zo doorgaan!

Ik ben nu al benieuwd naar de vergelijking tussen de Revell en de Trumpeter SdKfz 9 FAMO.

**Alfred van Netburg**

## Van AIFV naar YPR

**Marcel von Hobe**

AFV-Club heeft ons blij gemaakt met een model van de Nederlandse uitvoering van de YPR-PRI. Na een productierun van een X-aantal exemplaren hebben ze de mallen aangepast om de Belgisch/Turks/Philippijns/Egyptische AIFV te kunnen maken. Deze aanpassing blijkt echter niet groter te zijn dan ty-downs op de zijplaten, andere decals en het, na aanpassing, groter afdrukken van de bouwtekening. Alle onderdelen zijn aanwezig om de ook Nederlandse YPR te bouwen. Hieronder volgt hoe je dat doet.

**BOUWSTAP 6:** Bij de AIFV wordt geadviseerd de andere jerrycans te gebruiken dan bij de YPR. Is niet echt nodig, beide soorten kunnen gebruikt worden (YPR jerrycans = D1, D2 en D3). Echter op de AIFV worden twee jerrycans gebruikt, terwijl op de YPR de linker wordt vervangen door een kabelhaspel (onderdelen C7 en C6). Vervang verder onderdeel C37 (antenne-mounts) door C36. Verder is de deur achter in de laadklep niet vierkant aan de bovenkant maar rond (zowel op de AIFV als de YPR).

**BOUWSTAP 7+8:** Voeg op de boegplaat etch-deel G4 toe. Daarop komt onderdeel C13 en de rookgranaten C31. Gebruik achterlichthouders C25 en C26 (i.p.v. C27/C28).

**BOUWSTAP 9:** Onderdeel D9 (schop) hoort bij de YPR niet voorop.

**BOUWSTAP 11:** Onderdeel E23 kan (hoeft niet) op de YPR vervangen worden door E22+E20. In beide gevallen gecombineerd met E21. Onderdelen E24 t/m E28 (de rookgranaten) zijn op de YPR (aan de koepel) niet gebruikt.

**BOUWSTAP 13:** Van onderdelen B3 en B18 (zijplaten) moeten de ty-downs en plaatjes verwijderd worden. Alleen de bouten blijven over!

**Extra verbouwingen voor de YPR:** Los verkrijgbaar van AFV-Club is de modernere dual-trackset die op de latere versies van de YPR zitten. Mocht je deze willen gebruiken dan dien je het aandrijf tandwiel (A8 en A9) te vervangen door D13 en D17. Dus bij gebruik van de dual-tracks altijd die tandwielen nemen.

Er zijn inmiddels twee etchsets verkrijgbaar voor de AIFV/YPR. Eduard heeft er een voor de AIFV. Persoonlijk denk ik: zonde geld. Eduard vervangt de roosters boven de motor (is al etch in de AFV-kit), de beugels over de koplampen (voor en achter), de jerrycanhouders achterop (zitten ook als etching in de kit) en voegt toe een aantal riempjes die aan de extra ty-downs op de zijkant zitten. De riempjes zijn niet te gebruiken op de YPR en maakt deze set al helemaal zonde geld voor gebruik op die YPR. Ook ExtraTech heeft een etch-conversie voor de YPR. Met deze set wordt de oudere YPR uit de kit omgebouwd tot de versie die nu in gebruik is (alleen NL, vanaf 2000).

### Kitnummers:

- YPR-PRI - AFV-Club nr. AF35S14
- AIFV - AFV-Club nr. AF35016
- M113(G) / NL-YPR-765 NATO track - AFV-Club nr. AF35066
- YPR etchset modificatie 2000 - ExtraTech nr. EXV35021
- AIFV detailset - Eduard 35696

**Marcel von Hobe**

## NEDERLAND KOOPT DE CV90

Eind oktober viel de beslissing: Nederland koopt de CV90 van Alvis-Hägglunds als opvolger van de YPR765 en de M577A1. Andere kandidaten waren de Ulan van Steyr-Daimler-Puch en de voor Duitsland in ontwikkeling zijnde Puma van het PSM-consortium van Kraus-Maffei Wegmann en Rheinmetall Land Systems. De Staatssecretaris van Defensie informeerde de Tweede Kamer door middel van een brief waarin hij deze beslissing mededeelde en nader toelichtte.

Het te kiezen voertuig moest aan een aantal eisen voldoen:

- voldoende transportvermogen om naast een commandant, een schutter en een chauffeur, een infanteriegroep van zeven gevechtssoldaten inclusief persoonlijke en groepsuitrusting te vervoeren;
- rondom bescherming bieden tegen 14,5 mm pantserdoorborende munitie. In de frontale zone van het voertuig geldt een bescherming tegen 30 mm pantserdoorborende projectielen. Daarnaast moet het voertuig bescherming bieden tegen mijnen en tegen scherfwerking van conventionele artillerie- en mortiergranaten. Het groeipotentieel van het voertuig moet voorzien in de mogelijkheid van het aanbrengen van extra bepantsering om het voertuig op enig moment met bescherming tegen nieuwe of andersoortige dreigingen te kunnen uitrusten. Bescherming tegen NBC-middelen is eveneens vereist;
- het moet in alle soorten terrein naast tanks kunnen optreden. Hiervoor dient het voertuig te beschikken over een goede terreinvaardigheid en voldoende acceleratievermogen. Daarnaast is bij het optreden tijdens gevechtsacties een hoge mate van wendbaarheid vereist, waarbij onder meer moet worden gedacht aan duelsituaties met vijandelijke voertuigen en operaties in stedelijk gebied;
- de verschillende sensor-, verbindings- en informatieverwerkingssystemen moeten het mogelijk maken snel en onder alle omstandigheden doelen te onderkennen en te bestrijden, informatie te verwerken en uit te wisselen. Het IGV is daarmee geschikt voor operaties in een "netwerk" omgeving (Network Enabled Capabilities);
- het infanteriegevechtsvoertuig moet doelen, zoals infanteriegevechtsvoertuigen, personeel en gevechtshelikopters tot op een afstand van 2000 meter kunnen uitschakelen. Met het oog op de geplande gebruiksduur

van het infanteriegevechtsvoertuig en de toename van bescherming op pantservoertuigen moet er op het gebied van vuurkracht - uitgedrukt in kaliber - groeipotentieel aanwezig zijn. Op basis van deze eisen en een door TNO uitgevoerde studie naar de effectiviteit en de levensduurkosten van de verschillende kalibers, is gekozen voor het kaliber 35 mm. Dit biedt een vuurkracht die in ruime mate voldoet aan de gestelde eisen; het biedt tevens de mogelijkheid van verdere groei en is daarmee voorbereid op toekomstige ontwikkelingen. Door de grote effectiviteit van het kaliber 35 mm in vergelijking met het kaliber 30 mm is de behoefte aan projectielen kleiner. Hierdoor worden de hogere kosten van de afzonderlijke projectielen en de hogere verwervingskosten van de wapensystemen gecompenseerd.

- voldoende groeipotentieel om eventuele toekomstige eisen op het gebied van transportvermogen, bescherming, mobiliteit, commandovoering en vuurkracht te accommoderen.

Op basis van een gedetailleerd programma van eisen is in februari 2004 bij de drie kandidaat-leveranciers een offerte gevraagd voor zowel de levering van een kwalificatievoertuig als voor een optionele serielevering. Deze offerten zijn vervolgens geëvalueerd, waarbij tevens de uitkomsten van de in de studiefase uitgevoerde beproevingen zijn betrokken. Uit de evaluatie blijkt dat de **CV-90** aan de eisen voldoet, het laagste risico heeft, de laagste prijs heeft en het snelst kan worden geleverd. Wat de Ulan betreft geldt dat dit voertuig nagenoeg geheel moeten worden vernieuwd om aan de Nederlandse eisen te voldoen. Dit leidt tot een hoog ontwikkelrisico. Bovendien zal de Ulan ook na deze (door)ontwikkeling nog steeds niet voldoen aan de eis op het gebied van groeipotentieel. De gewichtsreserve wordt namelijk al benut om aan de huidige beschermingseisen te kunnen voldoen. Als toch extra

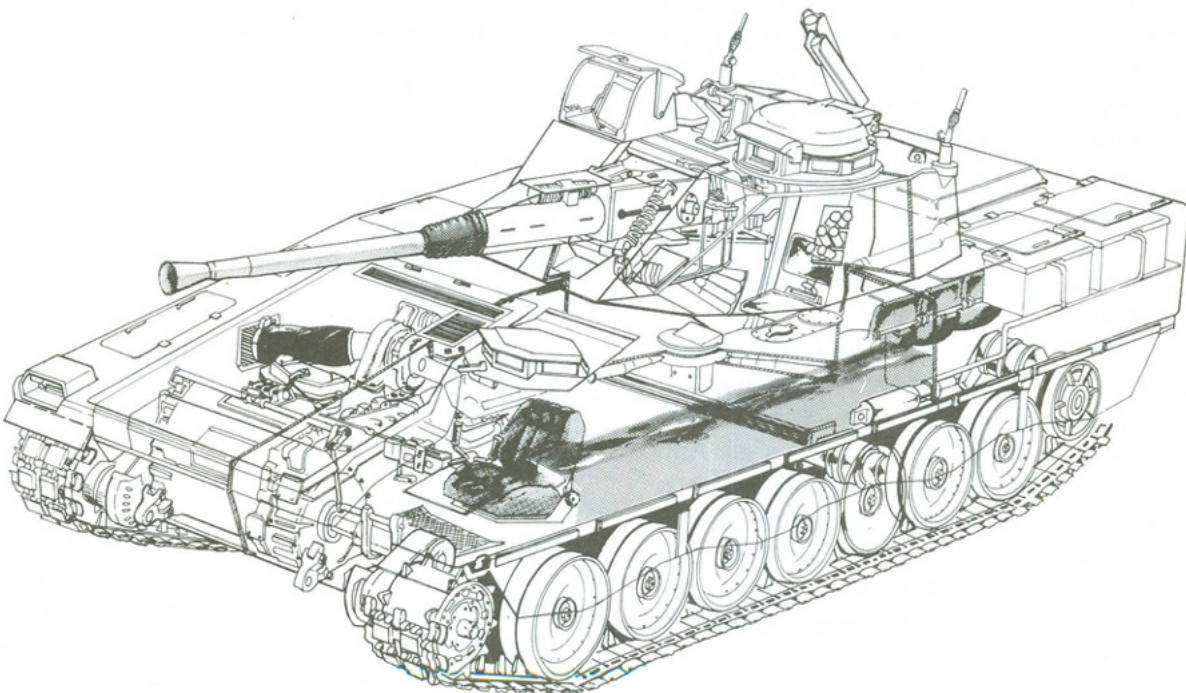
bepantsering zou worden aangebracht heeft dit negatieve gevolgen voor het motorvermogen waardoor de mobiliteit niet meer zou voldoen. Verder is de Ulan beduidend duurder dan de CV-90 en is de serielevering pas vanaf medio 2010 mogelijk.

De Puma betreft een geheel nieuwe ontwikkeling die bovendien onder hoge tijdsdruk staat. Het risico van deze kandidaat wordt als hoog ingeschat, zo is het voertuig nog niet beproefd en is de verdere voortgang afhankelijk van besluitvorming in Duitsland. Op basis van het huidige concept kan verder worden gesteld dat de Puma vooral niet aan de eis van transportvermogen voldoet. Het interne volume is onvoldoende om de Nederlandse infanteriegroep met essentiële uitrusting te vervoeren. Verder is de Puma veel duurder dan de CV-90 en kan de serielevering pas omstreeks 2010 aanvangen.

Op basis van de resultaten van de studiefase en van de evaluatie van de drie ingediende offertes concludeert Defensie dat de verschillen tussen de kandidaten dermate onderscheidend zijn, dat nu al een definitieve keuze voor de CV-90 kan worden gemaakt. Door nu te kiezen, kan de serielevering ten opzichte van de planning in de Ontwerpbegroting 2005 worden versneld en vanaf 2007 plaatsvinden. Dit komt tegemoet aan de behoefte om sneller dan voorzien te starten met de vervanging van de huidige verouderde YPR-gevechtsvoertuigen.

De behoefte bestaat uit 200 voertuigen, als volgt verdeeld: 150 stuks pantserrupsinfanterievoertuigen (PRI), 34 pantserrupscommandovoertuigen (PRCO) en 16 pantserrupsbergingsvoertuigen (PRB). Hiervan zijn in totaal 10 voertuigen bestemd als Logistieke Reserve. Deze voertuigen zijn bedoeld om verliezen ten gevolge van inzet op te vangen en zullen deels voor opleidingen worden gebruikt.

Omdat de offerten van de drie kandidaatleveranciers beduidend boven het beschikbare budget lagen moest er al meteen worden bezuinigd. Als eerste maatregel is de mogelijkheid bezien om de hoeveelheid te verwerven pantserpakketten te verminderen. De pantserpakketten zijn modulair en worden tijdens uitzendingen aan het basisvoertuig gemonteerd. Door in eerste instantie slechts pantserpakketten te kopen voor honderd voertuigen wordt een besparing bereikt van € 25 miljoen en zijn er toch voldoende pantserpakketten voor uitzendingen beschikbaar. Bij de berekening van het aantal pantserinfanterie-eenheden dat gelijktijdig kan worden uitgezonden, is uitgegaan van het actuele ambitieniveau van de krijgsmacht. Naast financiële redenen wordt dit alternatief ook ingegeven door het feit dat de huidige pantserpakketten nog geen optimale bescherming bieden tegen raketsystemen. Nieuwe beschermingspakketten zijn momenteel in ontwikkeling. Nederland volgt deze ontwikkeling nauwgezet en zal in de toekomst, afhankelijk van de bereikte meerwaarde ten opzichte van de initiële pantserpakketten, overwegen of verwerving opportuun is.



Als tweede maatregel is de behoefte aan bergingsvoertuigen in beschouwing genomen. De Koninklijke landmacht heeft thans nog voldoende Leopard-1 bergingstanks in voorraad die als alternatief kunnen dienen voor de IGV-berging. Deze tanks zijn overvloedig geworden nadat in 2003 is besloten tot afschaffing van de reserve eenheden en ze waren bestemd voor afstoting. Ze hebben het eind van hun technische levensduur echter nog niet bereikt en kunnen derhalve nog als bergingsvoertuig voor het IGV dienst doen. Dit levert een besparing van ongeveer € 73 miljoen op. In vergelijking met de IGV-berging zullen de exploitatiekosten naar verwachting iets hoger zijn gezien de leeftijd van de Leopard-1 bergingstanks.

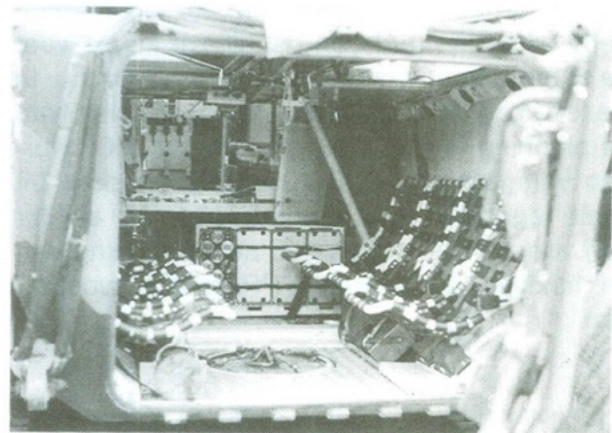
Er worden nu dus 184 voertuigen aangeschaft: 150 PRI's en 34 PRC's. De bewapening gaat bestaan uit een 35 mm kanon. In een deel van de munitiebehoefte kan worden voorzien door gebruik te maken van de munitie die overvloedig wordt door het afstoten van het 35 mm lucht-doelgeschut PRTL.

De CV (Combat Vehicle) 90 is in de tweede helft van de jaren tachtig van de vorige eeuw ontwikkeld door de Zweedse bedrijven Hägglunds & Söner en AB Bofors. De eerste productievoertuigen, bewapend met een 40 mm L70B Bofors snelvuurkanon, werden in 1994 aan het Zweedse leger geleverd.

De CV90 heeft een tweemans toren, die links uit het midden centraal op de romp is geplaatst. De schutter zit aan de rechterzijde en heeft op het torendak de hoofdrichtkijker voor zijn luik. In de hoofdrichtkijker zijn een dag- en nachtzichtkanaal en een laserafstandmeter geïntegreerd. Aan de rechterzijde van het luik is een aantal episcopen geplaatst voor waarneming naar rechts. De commandant heeft aan de linkerzijde zijn zitplaats, die is afgedekt door een cupola met episcopen voor waarneming over 360 graden. Voor zijn luik is ook een richtkijker geplaatst.

De commandant kan via een los beeldscherm meekijken met het warmtebeeld van de schutter. Aan de voorzijde is de toren schuin aflopend, aan de zij- en achterkant bijna steil. Aan de linker- en rechter voorzijde van de toren is een rookbuslanceerinrichting aangebracht, bestaande uit tweemaal zes pijpen. De rookbussen worden elektrisch gelanceerd. Het kanonschild heeft een grote uitstulping, waar het snelvuurkanon uitsteekt.

De romp is van voor naar achter schuin oplopend, met het gedeelte achter de motor iets minder steil. De zijkanten en de achterkant zijn verticaal. De motor is rechts voor in het onderstel geplaatst met de bestuurder, links daarnaast. In het frontpantser is een toegangsluik voor de motor aangebracht. Om het silhouet zo laag mogelijk te houden is de radiator rechts in de achterzijde geplaatst. Het bestuurdersluik slaat naar achter open en heeft drie episcopen, waarvan de middelste door een HV-kijker kan worden vervangen. Achter de toren is in het onderstel plaats voor acht infanteristen, die hun wapens kunnen gebruiken via de twee rechthoekige luiken in de bovenzijde. Het aanbrenge van schietpoorten is achterwege gebleven, omdat deze de pantserbescherming zou verzwakken. De infanteristen kunnen het voertuig verlaten via een rechthoekige deur, die naar rechts openslaat. Aan de binnenzijde zitten de acht man met de rug tegen de zijkant, vier links en evenzoveel rechts, met het gezicht naar elkaar toe.



*Het interieur van de CV90*

De CV90 heeft een christie loopwerk met zeven loopwielen, aandrijving voor en spanwiel aan de achterzijde. Het loopwerk wordt aan de bovenzijde beschermd door een lichte rupsbandbeschermplaat.

Het Zweedse leger heeft ruim 500 CV90 voertuigen in gebruik. De Zweedse PRI is bewapend met een 40 mm Bofors L/70B snelvuurkanon dat afgeleid is van het (onlangs in ons land buiten gebruik gestelde) 40L70 luchtafweerkanon. Rechts op de toren is een 7,62 mm coax mitrailleur geplaatst en in het midden van de toren een lanceerinrichting voor rook- en lichtgranaten. Voorts gebruikt Zweden de CV90 in de luchtafweertuitvoering, als artillerie-



waarnemingsvoertuig, commandovoertuig en bergingsvoertuig.

Het Noorse leger plaatste in 1994 een opdracht voor 104 CV9030 voertuigen. Ze zijn bewapend met een ATK Gun Systems Company 30 mm Bushmaster II kanon en een 7,62 mm coax mitrailleur. Het Noorse leger wenste een aantal aanpassingen zoals een cupola voor de groepscommandant rechts in het dak van het troepencompartiment, een verbeterde ophanging en een sterkere 605 pk Scania dieselmotor.

De derde gebruiker werd Zwitserland, dat in 2003 besloot 186 voertuigen aan te schaffen, met een optie voor nog eens 124 voertuigen. De bewapening zal bestaan uit een ATK Gun Systems Company 30mm/40 mm Mk.44 kanon met een 7,5 mm coax mitrailleur. In vergelijking met de Noorse uitvoering zijn er weer enkele verbeteringen toegevoegd, zoals ingebouwde testapparatuur, een Battlefield Management System en video-aansluitingen voor de commandant, schutter, bestuurder en de groepscommandant achterin. Ook hebben de Zwit-

serse voertuigen een verhoogd dak voor het troepencompartiment en een mechanisch bediende achterklep in plaats van de handbediende achterdeur in de eerdere CV90 uitvoeringen.

De vierde klant is Finland dat in 2001 57 CV9030 infanteriegevechtsvoertuigen kocht en vervolgens in 2004 nog eens 45 voertuigen.

En nu dan Nederland als vijfde klant, met een bestelling van 184 voertuigen. Alles bij elkaar niet slecht voor een voertuig waarvan, volgens het toenmalige blad ARMADA International, de Zweedse fabrikanten in 1988 nog dachten dat er vanwege exportbeperkingen weinig kans was op succesvolle verkopen in het buitenland!

Bronnen:

- de brief van de Staatssecretaris aan de Tweede Kamer;
- Swedish armour suits more of Europe's armies, Jane's Defence Weekly, 23 juli 2003
- Nieuwe Scandinavische voertuigen, Herkenning, 19??



*Een Noorse CV9030N in Afghanistan. De ronde cupola voor de groepscommandant is duidelijk zichtbaar.  
(Foto Yves Debay, RAIDS)*

## Enkele Ford's in Nederlandse dienst (de 3 tons F-5 en de F-2 leswagen) Johan Groen

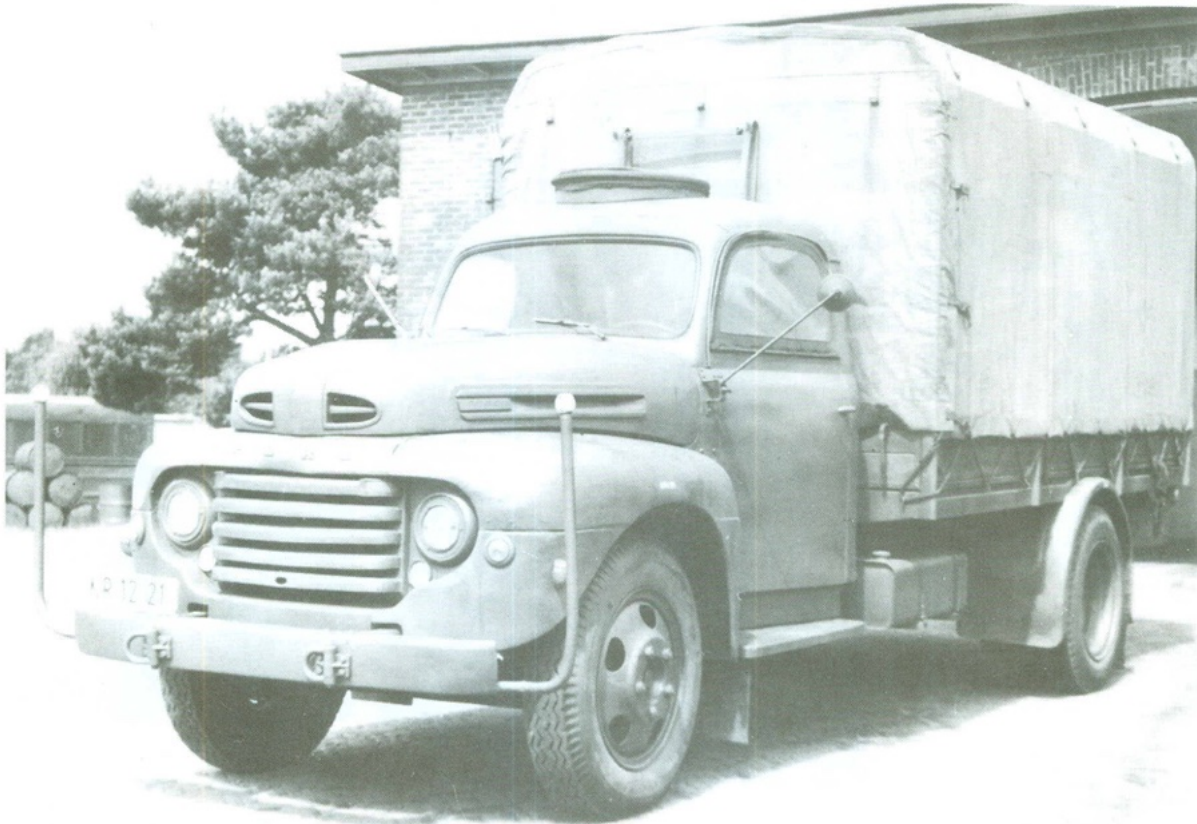
In de jaren vlak na de Tweede Wereldoorlog begon ook Nederland weer met de wederopbouw van een eigen strijdmacht en uiteraard moesten daarbij ook nieuwe vrachtauto's worden aangeschaft. Uit begrijpelijke overwegingen besluit men de voertuigen te bestellen bij de eigen industrie. In Nederland waren dat de automobiefabrieken Ford Nederland in Amsterdam en de nog in een beginstadium verkerende Van Doorne's Automobiel Fabrieken te Eindhoven.

In 1946/47 werd een serie Ford's gekocht van het type 2G8T in chassis/cabine uitvoering, welke bij DAF van een houten laadbak werden voorzien. In 1949 plaatste men wederom een order voor nieuwe voertuigen en wel volgens de onderstaande specificatie:

· 500 stuks vrachtauto, Ford (250 x F2 en 250 x F5)	f 4.415.000,--
· 13 stuks autobus Ford (F5 buschassis, opbouw Den Oudsten)	f 240.500,--
· 263 stuks vrachtauto, DAF (type A-30)	f 3.223.854,--
· 3 stuks personen (van een mij onbekend merk)	f 33.000,--
· 100 stuks zitbanken (voor in de DAF A-30 voertuigen)	f 28.000,--
<b>Totaal</b>	<b>f 7.941.154,--</b>

Aanvankelijk wilde men 994 vrachtauto's kopen, maar de financiële situatie liet dat niet toe. Er was slechts geld voor het bovenstaande. De rest zou later bij DAF worden besteld (type A-30 en A-40).

De F5 voertuigen werden besteld zonder banden en accu's, voor de prijs van f 4.960,77 per stuk, en de F2 voertuigen voor f 4.102,17 per stuk, eveneens zonder banden en accu's. De carrosserieën voor de F5 en F2 kostten respectievelijk f 3.832,-- en f 3.485,-- per stuk. Voor de aanschaf van de benodigde banden en accu's werd een bedrag uitgetrokken van f 320.000,--



*Ford (Amsterdam) 3 ton, 4x2, F5, 8H8T*

Ook had men een aantal bussen nodig. De buschassis kostten per stuk f 7.400,- (min 7% korting en plus 2,584% omzetbelasting). De kosten voor de busopbouw werden als volgt gespecificeerd:

. 4 x carrosserie voor invalidenvervoer	f	11.600,- per stuk
. 1 x carrosserie voor bloedtransfusiedienst	f	11.500,- per stuk
. 8 x carrosserie voor normaal vervoer	f	11.500,- per stuk

De wielbasis van deze chassis was 191 inch en de ze werden allen door de fa. Den Oudsten in Woerden van een carrosserie voorzien.

De F5 chassis werden bij Ford in Amsterdam geassembleerd en kregen daar een Nederlandse cabine en opbouw. De cabine had een rond mangat in het midden van het dak. De deuren waren half uitgevoerd en konden met behulp van een mica/canvas deel worden dichtgemaakt om bescherming te bieden bij slecht weer. Deze F5 voertuigen zijn in de jaren '60/61 vervangen door de International B152, 4x2, 3 ton voertuigen, waarvan er toen 210 werden aangeschaft.

De F2 chassis kregen bij Den Oudsten in Woerden, mogelijk met behulp van de fa. Domburg te Montfoort) een opbouw voor lesdoeleinden. Deze bestond uit een dubbele cabine, met twee deuren en een schuifluik in het dak. Daarachter een laadbak van het well-type, die was afgedekt met een huif.

De eerste aflevering vond plaats op 23 juni 1950 en de laatste op 8 september 1950. In 1953 werden nog 150 stuks van de F2 geleverd, met een opbouw van de fa. Werkspoor in Utrecht. Deze voertuigen hadden een gewijzigd front, een open vierdeurs cabine, een well-type laadbak en over het geheel een canvas huif. Deze leswagens werden voor de verdere rijopleiding gebruikt, nadat de soldaat op de Renault "Savanne" zijn eerste opleiding had voltooid.

**Met dank aan** wijlen B.H. Vanderveen, wijlen G. van Zelm, W. den Dunnen, J.M. van Hest, Den Oudsten Carr. Woerden B.V.



*Ford F2,-H2-ANX, 4x2, 1 ton (Ford Nederland)*

**Technische gegevens F2**

Lengte 5230 mm  
 Breedte 1850 mm  
 Hoogte 1900 mm  
 Wielbasis 3010 mm  
 Eigen gewicht 1912 kg

**F5**

6700 mm  
 2200 mm  
 3010 mm  
 4010 mm  
 2890 kg

Laadvermogen  
 Motor

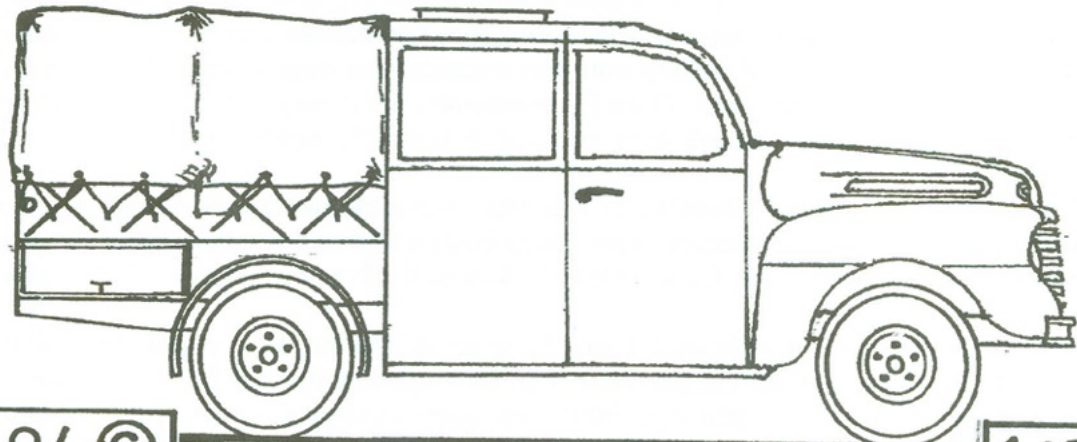
Aantal geleverd

**F2**

1000 kg  
 Ford 8HD  
 95 pk  
 3600 tpm  
 250 + 150

**F5**

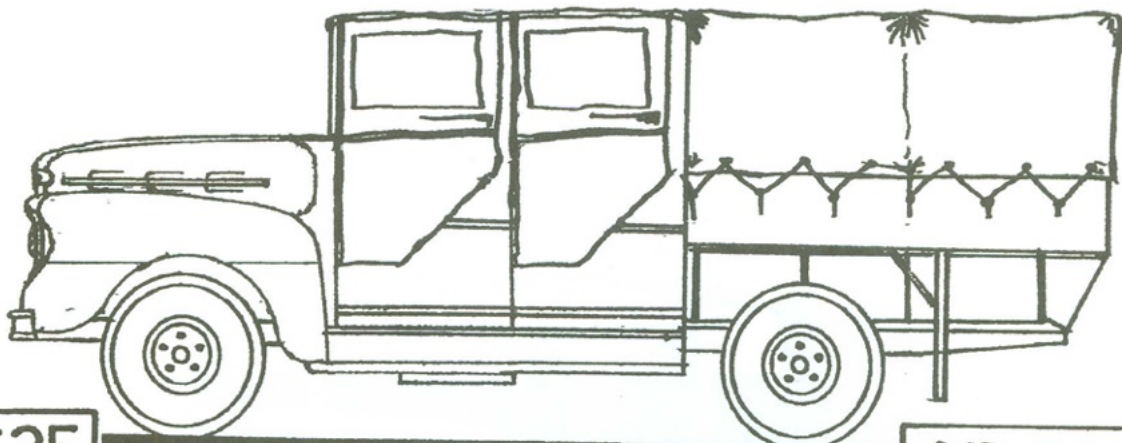
3000 kg  
 Ford 8H8t  
 95 pk  
 3600 tpm  
 250



JHG 04 ©

1:35

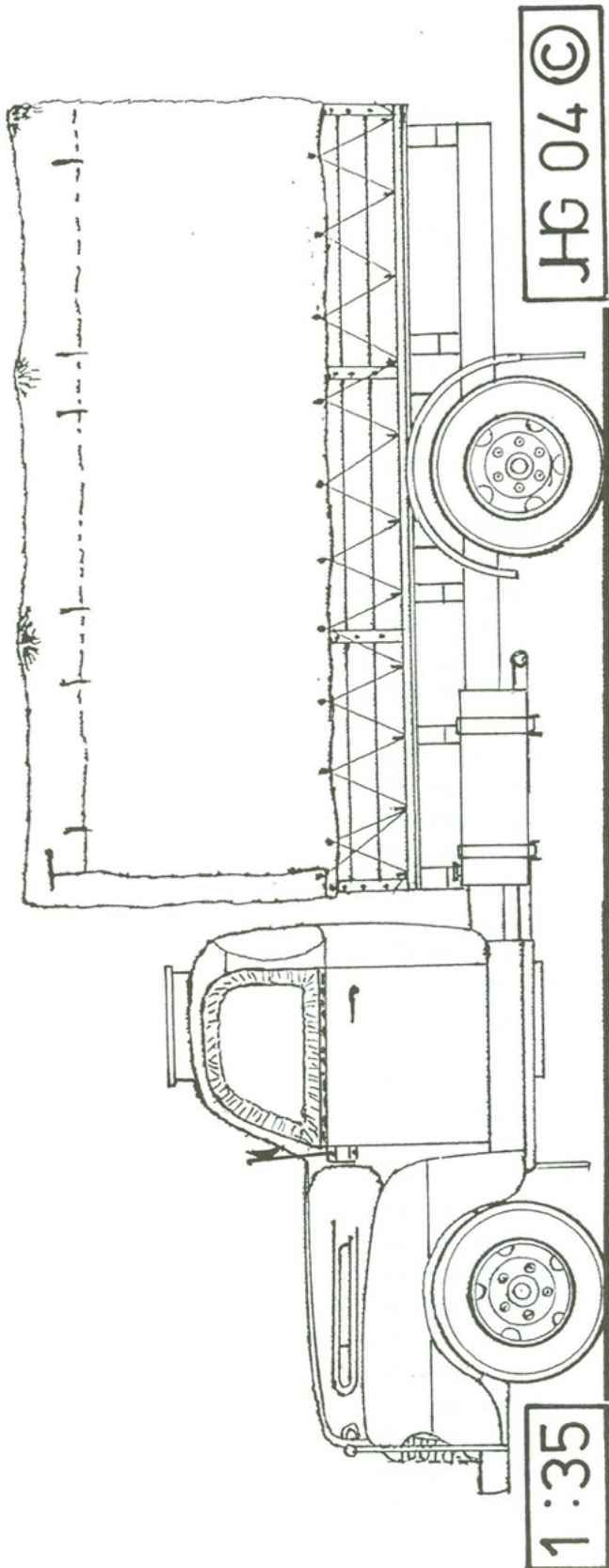
Ford F2, 4x2, lesvoertuig, opbouw Den Oudsten



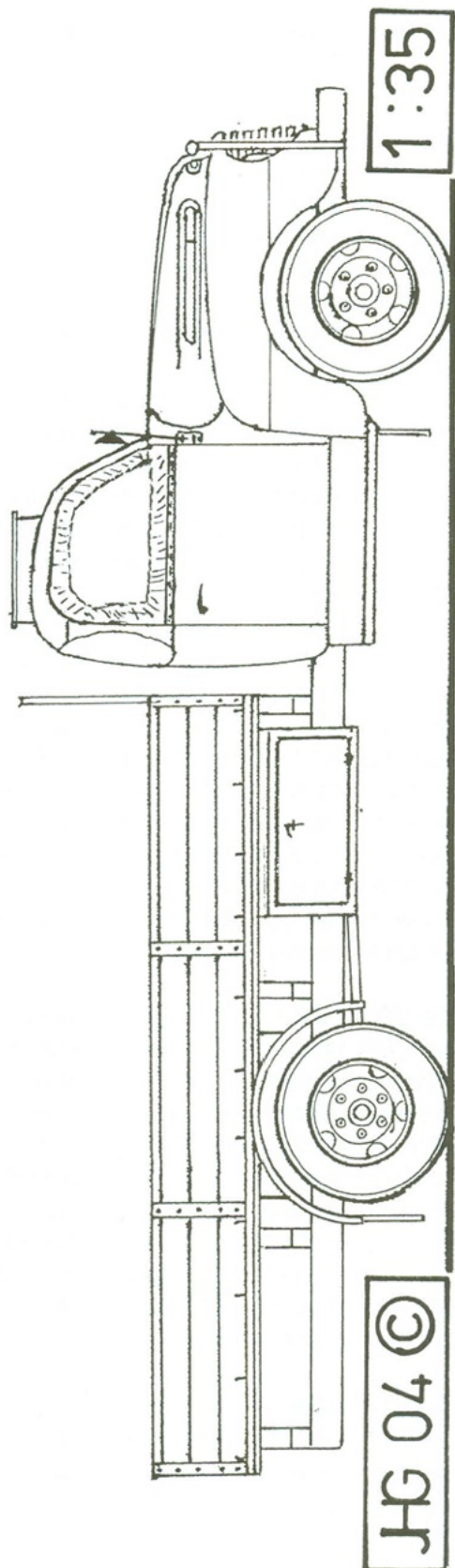
1:35

JHG 04 ©

Ford F2, 4x2, lesvoertuig, opbouw Werkspoor



Ford, F5, 4x2, 3ton met huif.



Ford, F5, 4x2, 3ton zonder huif.

**Algemeen:**

Ondanks de successen die de Engelsen met hun tanks behaalden vond de Duitse generale staf het niet belangrijk een eigen tank te ontwikkelen. Ze vonden dat de troepen de Engelse tanks makkelijk konden verslaan. Toch kwam er in november 1916 een verzoek van het Duitse Ministerie van Oorlog om een tank te ontwikkelen en zo werd de eerste "Panzer", met de codenaam **A7V**, ontworpen; uiteindelijk niet meer dan een gepantserde kast, voorzien van bewapening, op een verlengd Holt rupstractor chassis (dit chassis werd ook gebruikt voor de Franse Schneider en St. Chamond tanks).

De naam A7V stond voor "*Allgemeines Kriegsdepartement, 7 Abteilung Verkehrswesen*" (Algemeen Departement van Oorlog, Afdeling 7, Sectie Verkeer). Er werd een order geplaatst voor 200 tanks, maar uiteindelijk zijn er maar 20 A7V's gebouwd. De reden voor de beperkte oplage was tweeledig: de tank voldeed niet aan de eisen en het Ministerie van Oorlog had al haar geld hard nodig voor het aanschaffen van ander oorlogsmaterieel, waaronder kanonnen en houwitser.

De 20 A7V's zijn gebouwd in twee series van tien. Vijf tanks uit de 1<sup>e</sup> bouwserie hadden een vijfdelig zijpantser en een tweedelig voor-/achterpantser, waarvan sommige tanks weer een andere kanonopstelling hadden. De tanks uit de eerste serie hadden meer klinknagels en scharnieren dan de 10 tanks van de tweede bouwserie. Omdat elke tank met de hand en los van de andere in elkaar werd gezet, waren alle A7V's qua uiterlijk wel gelijk, maar op detailniveau verschillend.

**Karakteristieken van de A7V**

Zoals eerder gezegd was de tank niet meer dan een gepantserde kast op rupsbanden, met aan elke zijde een toegangsdeur en bovenop een vaste toren, van waaruit de bestuurder en de commandant over het strijdtoneel uitkeken. De bewapening bestond uit zes Maxim luchtgekoelde machinegeweren, die uit de zijkanten en de achterzijde naar buiten staken en een 57 mm snelvuurkanon aan de voorzijde. De bemanning bestond uit 18 man (in sommige gevallen 22!), te weten de commandant, de be-

stuurder, 2 monteurs, 6 machinegeweerteams van elk 2 man, 1 kanonrichter en 1 kanonlader. Het rijbereik, met 500 liter benzinetanks (!), was ongeveer 35 km, waarbij de tank in het veld een snelheid haalde van ongeveer 6 km. Hij had een overschrijdingsvermogen van 2,3 meter en een bodemvrijheid van ongeveer 20 à 30 cm! Het was daarom niet ongewoon dat de tanks vast kwamen te zitten op het vaak kapotgeschoten en omgewoelde slagveld.

**De overige technische gegevens:**

Lengte:	7,3 m
Breedte:	3,05 m
Hoogte:	3,4 m
Pantser:	voor: 30 mm
	achter: 20 mm
	zij: 20 mm
	boven: 7,5 mm
	toren: 15 mm
Gevechtsgewicht:	33 ton

**Het (over) leven in een A7V.**

Door zijn geveerde loopwielen had de A7V, voor die tijd, een redelijk comfortabele "drive" ten opzichte van de niet geveerde Britse tanks. Hij had een zwaardere bepantsering dan zijn geallieerde opponenten, die de bemanning beschermden tegen allerlei klein vuur, waarbij gezegd moet worden dat als hij geraakt werd, stukken gesmolten staal en losgeslagen klinknagels door de hele tank vlogen, met alle gevolgen van dien voor haar bemanning. Dit gevaar gold eigenlijk voor alle bemanningen van WO1 tanks, omdat goed hard pantserstaal in die dagen nog in de ontwikkelingsfase was. De communicatie binnen de A7V ging door middel van kleine signaallampen, waar verschillende kleuren aangaven wat de bemanning moest doen Wit betekende "attentie", rood betekende "vuur" en als er geen licht was betekende dit "laden". Daarnaast liep er voortdurend een signaalman door de hele tank heen (waarschijnlijk een van de monteurs) om orders door te geven aan de diverse "wapen" teams. Net als in de andere tanks van WO1 waren de bemanningen blootgesteld aan de enorme hitte en het lawaai van de motoren. Daarnaast vulde de tank zich tijdens de gevechten met uitlaatgassen en giftige kruitdampen. Al met al een zeer ongezonde en gevaarlijke werkomgeving.

### Namen van de A7V's en hun lot

Omdat de A7V in een zeer klein aantal is gebouwd, is redelijk goed bijgehouden wat er met

deze tanks is gebeurd. De tanks die de oorlog overleefden zijn later door de Fransen verschroot.

### De 1<sup>e</sup> Bouwserie

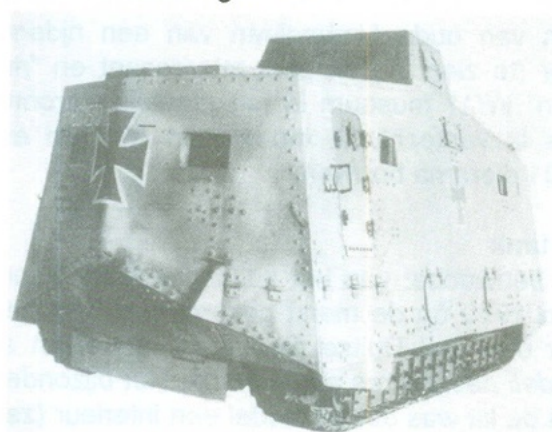
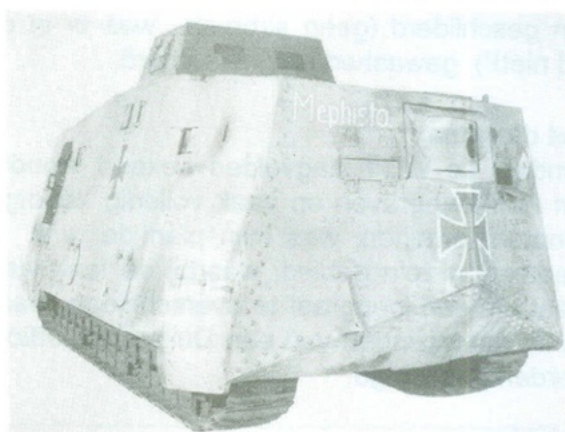
#### De vijf A7V's met de meerdelige pantsering (Krupp fabriek)

Chassis	Naam	Afdeling	Staat van dienst
540	Heiland	3, later 1	Tot einde WO1 in dienst gebleven
541	Onbekend	1	Tot einde WO1 in dienst gebleven
542	Elfriede	2	Door Fransen buitgemaakt en verschroot
543	Hagen	2, later 3	Tot einde WO1 in dienst gebleven
544	Schnuck	2	Door Engelsen buitgemaakt en verschroot

NB: de bovenbouw van de 544 werd later op chassis 504 gezet

#### De vijf A7V's met de enkelvoudige bepantsering

Chassis	Naam	Afdeling	Staat van dienst
501	Gretchen	1, later 3, later 1	Tot einde WO1 in dienst gebleven
502	Onbekend	1, later 3	Opgegeven in okt. 1918 en verschroot
505	Baden I	1, later 3	Tot einde WO1 in dienst gebleven
506	Mephisto	1, later 3	Door de Australiërs buitgemaakt, het enige overgebleven exemplaar, wordt in Australië tentoongesteld
507	Cyclop	1, later 3	Tot einde WO1 in dienst gebleven



De foto's hierboven tonen de voor- en achterzijde van 506 "Mephisto", de door de Australiërs veroverde en enige nog originele A7V. Dit voertuig staat tentoongesteld in het Queensland Museum in Brisbane, Australië. Het was samen met de voertuigen 502, 505 en 507 uit-

gevoerd met het 57mm kanon op een *Bocklafette* (schraag onderstel), zodat deze tanks er aan de voorzijde anders uitzagen. Bij alle andere voertuigen was het kanon gebouwd op een *Sockellafette* (sokkel of lampvoet onderstel, zie het model van de Hagen).

### 2<sup>de</sup> Bouwserie

#### Deze tanks, met de enkelvoudige bepantsering, hadden minder scharnieren en klinknagels

Chassis	Naam	Afdeling	Staat van dienst
525	Siegfried	2	Tot einde WO1 in dienst gebleven
526	Onbekend	1	Uitgeschakeld
527	Lotti	1	Uitgeschakeld
528	Hagen	2	Door Engelsen buit gemaakt
529	Nixe2	2	Door Amerikanen buitgemaakt
560	Alter Fritz	1	Door eigen troepen opgeblazen
561	Nixe	2	Uitgeschakeld
562	Herkules	1, later 2	Door Engelsen buitgemaakt
563	Wotan	2	Tot einde WO1 in dienst gebleven
564	Onbekend	3	Tot einde WO1 in dienst gebleven



**Voor- en achterkant van Hagen, nummer 528; een tank van de 2<sup>de</sup> bouwserie met een kanon op een Sockellafette. De tank had geen grootse carrière. Tijdens een Duitse artilleriebeschieting reed hij zich vast en moest door de bemanning worden opgegeven.**

### **Het diorama met A7V; de inspiratie.**

Elk jaar probeer ik met een aantal (niet-tank) vrienden een Europees slagveld te bezoeken. In 2002 werd dat het Somme gebied in Noordwest Frankrijk, waar de eerste tanks zijn gebruikt, waaronder de A7V Sturmpanzer. Na het zien van oude filmbeelden van een rijdende A7V (te zien in een zeer interessant en "modern" WO1 museum in het plaatsje Peronne) was ik verkocht...Ik moest een A7V en een WO1 diorama bouwen.

### **De tank**

De bouwdoos, van het Italiaanse merk Tauro, is in 1980 op de markt gekomen en werd dat jaar door het Duitse modelblad Modellfan als *Modell des Jahres* aangemerkt. Het bijzondere van de kit was dat dit model een interieur (zeer karig overigens) had en losse rupsschakels. Bovendien was het een niet alledaags model (en dat is het nog steeds niet). Nu is het een wat gedateerde en niet bovenmatig gedetailleerde kit, maar er kan toch een behoorlijke representatieve tank van worden gebouwd. Je kunt een tank bouwen van de 2<sup>de</sup> bouwserie en je hebt daarbij de keus uit de "Hagen" of de "Wotan". Ik besloot tank 528 "Hagen" te maken.

Toen ik aan het model begon te werken kon ik niet laten bepaalde aanpassingen te maken, waaronder:

- . mitrailleurs in meer realistische affuiten;
- . vernieuwde uitlaten;
- . nieuwe toegangsdeuren;
- . bepaalde kijksleufkleppen openen;
- . omdat niet alle grotere onderdelen nauwkeurig pasten heb ik  $\pm$  70% van alle klinknagels voorzichtig verwijderd en er opnieuw

opgelijmd (deze tank heeft --tig klinknagels!!);  
de extra pantserplaten die op de toren waren bevestigd.

Uiteindelijk heb ik de tank in toepasselijke kleuren geschilderd (geen airbrush...was er in die tijd niet!!), gewashed en gewetherd.

### **Het diorama**

Omdat de WO1 slagvelden bekend stonden om hun loopgraven en vaak volledig kapotgeschoten terreinen, was mijn plan de tank te plaatsen in zo'n gebied, waarbij de tank klaar staat om een loopgraaf te overschrijden, waarbij de aanwijzingen van een Duitse tankofficier worden opgevolgd.





Het tafereel speelt zich af rond augustus 1918 (dus een droge periode) bij het dorpje Frémicourt in het Somme gebied, waar 528 "Hagen" destijds heeft rondgereden. Ik heb het diorama gemaakt op een plank van multiplex, waarbij ik de randen heb gebeitst, afgelakt en netjes afgeplakt. Voor het terrein heb ik gebruik gemaakt van oase (= van dat steekschuim voor bloemstukken). Dit spul is licht en makkelijk te verwerken, je kunt er makkelijk "kraters" in drukken. Hierna heb ik lapjes keukenpapier, gedrenkt in een verdunning van houtlijm en water, over de oase heen gelegd (je kan ook papier-maché gebruiken). Toen alles opgedroogd was heb ik een mengsel van gips en schelpenzand over het terrein aangebracht. Dit was tevens het moment om de accessoires aan te brengen, waaronder de kapotgeschoten uitbouw en 6 pponder kanon van een Engelse "Mother" tank (had ik over van een Emhar kit). Toen alles droog was heb ik het terrein geschilderd, gewashed en gedrybrushd en de tank geplaatst.

### Accessoires

Je kunt tegenwoordig veel accessoires kopen, maar ik vind het altijd weer leuk om zelf dingen te zoeken en te maken. Bijvoorbeeld :

- . de zandzakken voor de loopgraaf heb ik gemaakt met een putty van bisonkit;
- . de metalen golfplaten komen uit een doos met kerstchocolaatjes van de kinderen;
- . het prikkeldraad is gemaakt van plastic sinaasappelnetjes (je kan er "bergen" prikkeldraad uit snijden);
- . de takjes en de bomen zijn uit de tuin gehaald

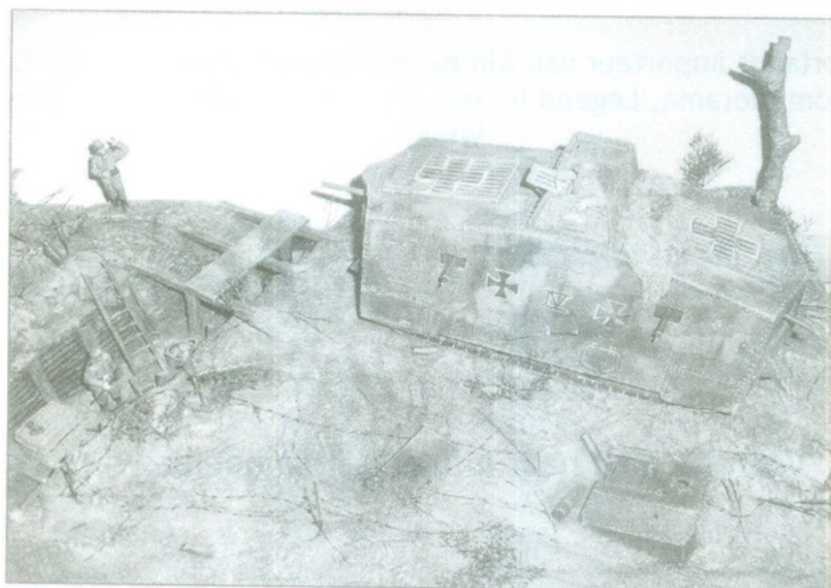
### Figuren

Het figuurtje dat bij de kit wordt geleverd is niet erg realistisch. Omdat ik in het bezit was van Duitse WO1 hoofdjes met de karakteristieke helmen (merk Hornet) besloot ik mijn eigen tankcommandant te maken. Hiervoor gebruikte ik onderdelen van Dragon/Tamiya figuurtjes en natuurlijk Milliput. De overige figuren op het diorama zijn ook op die manier gemaakt.

### Slot

Zoals ik al heb aangegeven, er bestaat nog een echte A7V in Australië. Het Panzermuseum in Munster/Duitsland heeft een nagemaakte A7V, de Wotan. Deze geeft je een goede indruk hoe deze tank, was alleen is het jammer voor A7V puristen dat de nagemaakte tank niet de echte Wotan kan voorstellen Het is een mengmoesje van een A7V van de 1<sup>e</sup> en 2<sup>de</sup> bouwserie. Leuk gedaan, maar het klopt niet.

Wil je de, nog steeds beklemmende, sfeer van WO1 proeven, dan adviseer ik het Somme gebied of het Verdungebied eens te bezoeken. Met name het laatst genoemde, met de beroemde heuvels *Mort Homme* en *Cote 304*, is nog steeds bezaaid met enorme bomkraters, bunkers, forten, loopgraven, soms uitrustingsstukken en munitie (oppassen) en enorme knekelhuizen, die na WO1 zijn opgericht voor al die gesneuvelde soldaten in dit destijds volledig kapotgeschoten gebied. Zeer indrukwekkend!





Mol Plastic Modelbouw

click here!

[www.plasticmodelbouw.nl](http://www.plasticmodelbouw.nl)

# Mol Plastic Modelbouw

U kunt onze winkel vinden op

[www.plasticmodelbouw.nl](http://www.plasticmodelbouw.nl)

boven de 40 euro rekenen we geen verzend kosten

## Onze producten

Academy, AFV-Club, Ampersant Publishing, Andrea, Alan, Alpine Miniatures, Archer Fine Decals, Airfix, Astrokit, Atak Zimmerit, Baluard, Barrel Depot, Berka, Can-do, Collectors Brass, Concord Books, Custom Diorama, CMK, Dragon, Eduard, Emhar (WWI), Etch-mate, Evergreen, Extra Detail, Friulmodel, Fujimi, Fonderie Models, Hobby Fan, Hasagawa, Hobby Carft, Hornet & Wolf, Humbrol, ICM, Italeri, Ironside, Jordi Rubio, Kagero, Kalmbach, Kancali, Legend, Letterman Publications, Lincoln County Line, Lifecolor, Lion Roar, Mission Models, Maquette, Microscale Solutions, Mirage, Mig, Miliput, MK35, Modelkasten, Nemrod, Osprey, Part, Panda, Plusmodel, Pegaso, Revell, RPM, Shenandoah, Squadron, Stencilit, Tasca, Tamiya, Techstar, Trakz, Tristar, Trumpeter, Verlinden, Voyager, Warriors, WWII Productions, 135th Construction Battalion

We zijn Nederlands importeur van **Alpine Miniatures**, en **VLS** (135th Construction Battalion, Custom Diorama, Legend & Lore, Techstar, Trakz, VLS Brushes, Warriors en Wingz.)



**The VLS Corporation**

The "source" for all  
your scale model needs.

**Alpine**® Miniatures

Vragen? Mail naar [info@plasticmodelbouw.nl](mailto:info@plasticmodelbouw.nl)

## De YP 408

Ruim veertig jaar nadat de echte YP 408 zijn intrede deed bij de parate troepen van de Koninklijke Landmacht (31 juli 1964, Saksen Weimarkazerne, Arnhem), deed het 1:35 schaalmodel van de YP zijn intrede in het modelbouwwereldje dat TWENOT heet.

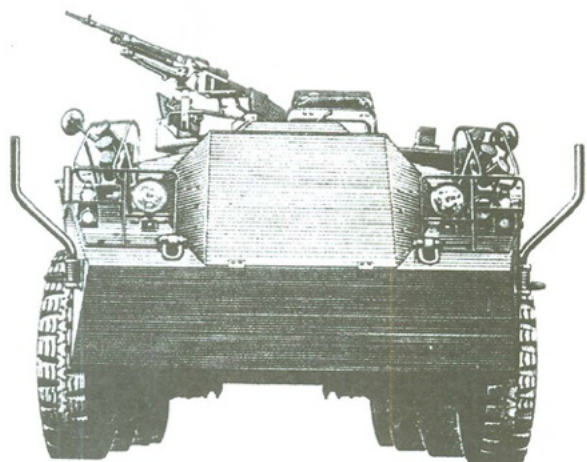
De reacties die tot op heden te lezen waren zijn overwegend positief, met hier en daar toch ook wel een kritische kanttekening. Er ontbreken een paar opvallende onderdelen (zoals de rookbuswerpers) en de juiste montage van de vele assen van het onderstel bezorgt sommige bouwers (nog meer) grijze haren. Voor dit laatste probleem biedt de smeerkart uit de Technische Handleiding 9-310-10 "BEDIENING en ONDERHOUD door de BEMANNING van de PANTSERWAGEN 8x6, YP-408, 24V (DAF) (Alle Typen)" wellicht een oplossing.

In **DE LEGERKOERIER** van **februari 1965** stond een aardig artikel waarin werd beschreven hoe de echte YP 408 bij DAF werd gemaakt. **DE TANK** laat u er graag kennis mee maken.

### Vier per week

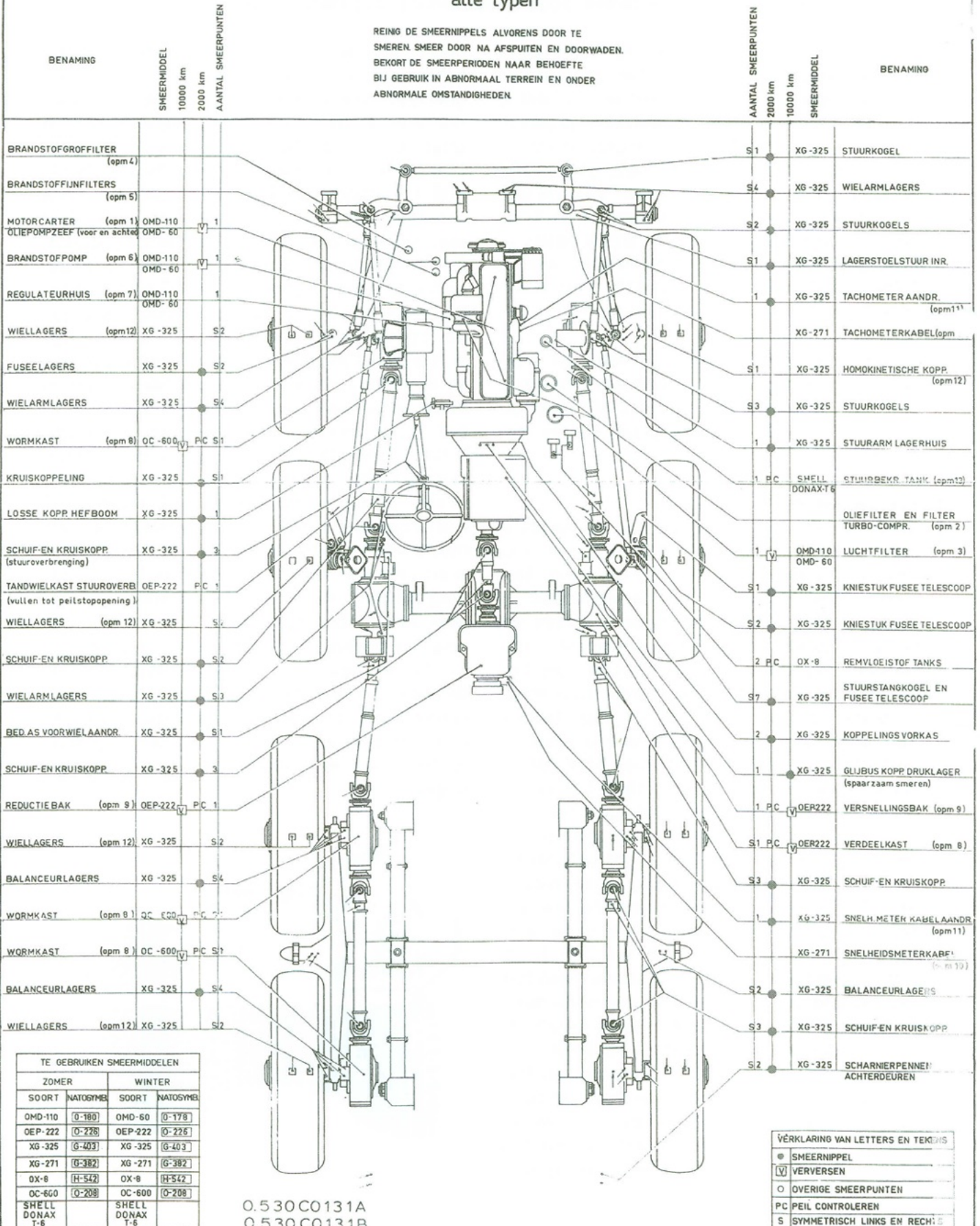
Sinds de officiële overdracht van de eerste in serie gebouwde DAF YP 408 rollen er elke week vier pantserwagens, van de band. Men moet hierbij bedenken, dat de werkweek vijf dagen telt en dat er 's avonds en 's nachts niet wordt gewerkt. In de nabije toekomst hoopt men de productie op te voeren tot één per dag. Dit cijfer zal niet direct imponeren, toch is het bijzonder hoog voor een nog zo jonge fabriek. Een reeds lang gevestigde en veel grotere onderneming als de FCM, de Franse AMX-fabriek in La Seyne (zie Legerkoerier 1963-11), produceert drie AMX-personeelsvoertuigen per 2 dagen en DAF - pas na de oorlog op grote schaal begonnen - zit daar dus niet zo gek ver van af. De YP 408-productie wordt pas herkenbaar in DAF III, de nieuwe aanhangwagenfabriek aan de Geldropseweg. In DAF I, de oude aanhangwagenfabriek in de stad, en DAF II, de automobielfabriek, wordt men zonder "geleide" niet veel wijzer. De fabricage van onderdelen en componenten voor de YP-408 is moeilijk te onderscheiden van de civiele productielijn. Onze gidsen, de heren Van Ganswijk en Van der Reijden, sturen ons feilloos door het doolhof van "straten" naar de secties, waar wij als pantservoertuig-geïnteresseerden iets kunnen zien. DAF I is in dit opzicht het minst specta-

culair. Op de zittingen, gereedschapskisten, luiken, deuren, wielen enz. is men vrij snel uitgekeken. DAF II, waar men op zeer aangename wijze wordt "afgeleid" door de interessante productie van de Daffodil, is veel imponanter. Hier komt het mechanisch gedeelte van de YP 408 tot stand. De bewerking van de ruwe smeedstukken, die zich voor een groot deel aan het oog onttrekt, is zeer gecompliceerd. Een lange rij volautomatische boormachines, sommige boren met meer dan 40 spillen tegelijk, zorgt ervoor dat de motorblokken alle gaten op de juiste plaats krijgen. Aanvankelijk was de YP 408 uitgerust met een Amerikaanse benzinemotor, maar voor de definitieve serie is deze vervangen door een DAF dieselmotor met drukvulling (dit laatste voor de technische lezers). Een interessant detail in de opbouw van de motor is het plaatsen van de cilinderbussen. Deze worden eerst sterk onderkoeld met vloeibare lucht. De onderkoelde bussen moeten met handschoenen worden aangepakt, want men kan er - hoe merkwaardig dat ook mag klinken - door de hevige koude zijn vingers aan verbranden. Nadat de motoren de hele lijn hebben afgelopen gaan zij voor een functionele beproeving naar een teststation in de hoek van de grote fabriekshal. Gevat in een ingewikkelde toestand van meters, leidingen en pijpen draaien de motoren urenlang hun toeren tot zij van de controleur hun "ontslagbriefje" krijgen.



**SMEERKAART**  
**PANTSERWAGEN: 8x6, YP-408, 24V (DAF)**  
 alle typen

REING DE SMEERNIPPELS ALVORENS DOOR TE  
 SMEREN. SMEER DOOR NA AFSPUITEN EN DOORWADEN.  
 BEKORT DE SMEERPERIODEN NAAR BEHOEFTE  
 BIJ GEBRUIK IN ABNORMAAL TERREIN EN ONDER  
 ABNORMALE OMSTANDIGHEDEN.



BENAMING  
 SMEERMIDDEL  
 10000 km  
 2000 km  
 AANTAL SMEERPUNTEN

AANTAL SMEERPUNTEN  
 2000 km  
 10000 km  
 SMEERMIDDEL  
 BENAMING

BRANDSTOFGRÖFFILTER (opm 4)				S 1	XG-325	STUURKOGEL
BRANDSTOFFIJNFILTERS (opm 5)				S 4	XG-325	WIELARMLAGERS
MOTORCARTER (opm 1) OMD-110				S 2	XG-325	STUURKOGELS
OLIEPOMPZEEF (voor en achter) OMD-60				S 1	XG-325	LAGERSTOELSTUUR INR.
BRANDSTOFPOMP (opm 6) OMD-110				1	XG-325	TACHOMETER AANDR. (opm 11)
						TACHOMETERKABEL (opm 12)
REGULATEURHUIS (opm 7) OMD-110						HOMOKINETISCHE KOPP. (opm 12)
						STUURKOGELS
WIELLAGERS (opm 12) XG-325				1	XG-325	STUURARM LAGERHUIS
FUSEELAGERS XG-325				1	XG-325	STUURBEKR. TANK (opm 12)
WIELARMLAGERS XG-325				1	XG-325	OLIEFILTER EN FILTER TURBO-COMPR. (opm 2)
WORMKAST (opm 8) OC-600				1	XG-325	LUCHTFILTER (opm 3)
KRUISKOPPELING XG-325				1	XG-325	KNIESTUK FUSEE TELESCOOP
LOSSE KOPP. HEFBOOM XG-325				1	XG-325	KNIESTUK FUSEE TELESCOOP
SCHUIF-EN KRUISKOPP. (stuuroverbrenging) XG-325				2	XG-325	REMVLOEISTOF TANKS
TANDWIELKAST STUUROVERB. (vullen tot peilstopopening) OEP-222				1	XG-325	STUURSTANGKOGEL EN FUSEE TELESCOOP
WIELLAGERS (opm 12) XG-325				2	XG-325	KOPPELINGS VORKAS
SCHUIF-EN KRUISKOPP. XG-325				1	XG-325	GLIJBUS KOPP. DRUKLAGER (sparaarzaam smeren)
WIELARMLAGERS XG-325				1	XG-325	VERSNELLINGSBAK (opm 9)
BED. AS VOORWIELAANDR. XG-325				1	XG-325	VERDEELKAST (opm 8)
SCHUIF-EN KRUISKOPP. XG-325				3	XG-325	SCHUIF-EN KRUISKOPP.
REDUCTIE BAK (opm 9) OEP-222				1	XG-325	SNELH. METEK. KABELAANDR. (opm 11)
WIELLAGERS (opm 12) XG-325				1	XG-325	SNELHEIDSMETERKARF (opm 10)
BALANCEURLAGERS XG-325				1	XG-325	BALANCEURLAGERS
WORMKAST (opm 8) OC-600				1	XG-325	SCHUIF-EN KRUISKOPP.
WORMKAST (opm 8) OC-600				1	XG-325	SCHARNIERPENNEL ACHTERDEUREN
BALANCEURLAGERS XG-325				1	XG-325	
WIELLAGERS (opm 12) XG-325				1	XG-325	

TE GEBRUIKEN SMEERMIDDELEN			
ZOMER		WINTER	
SOORT	NATOSYMB.	SOORT	NATOSYMB.
OMD-110	(G-180)	OMD-60	(G-178)
OEP-222	(G-228)	OEP-222	(G-226)
XG-325	(G-403)	XG-325	(G-403)
XG-271	(G-382)	XG-271	(G-382)
OX-8	(H-542)	OX-8	(H-542)
OC-600	(G-208)	OC-600	(G-208)
SHELL DONAX T-6		SHELL DONAX T-6	

VERKLARING VAN LETTERS EN TEKENS	
●	SMEERNIPPEL
∇	VERVERSEN
○	OVERIGE SMEERPUNTEN
PC	PEIL CONTROLEREN
S	SYMMETRISCH LINKS EN RECHT

0.530 C0131A  
 0.530 C0131B

### Op spijkerbed geboren

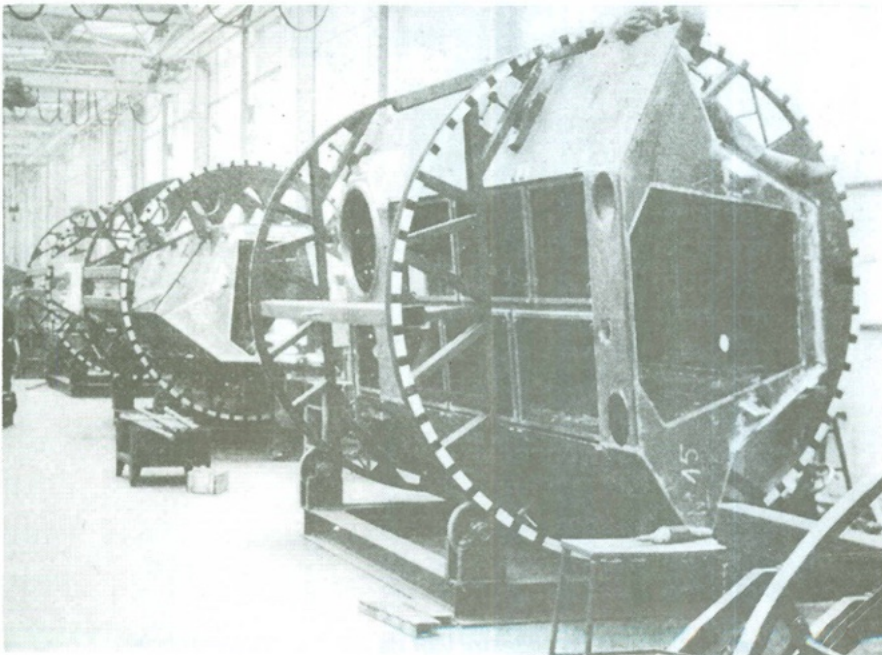
Elders in DAF II wordt gewerkt aan o.m. de versnellingsbak en de achteras, evenals de motor onderdelen van de z.g. "drive-line", die straks het loodzware pantserkarkas in beweging zal brengen. Om dat te kunnen zien verplaatsen wij ons naar de enige honderden meters verder gelegen nieuwe aanhangwagenfabriek. De YP 408 productielijn in DAF III draait letterlijk om de aanhangwagens, zodat deze fabriek toch nog zijn naam eer aan doet, al zou men op het eerste gezicht juist het tegendeel denken. Het middengedeelte van de hal is geheel gereserveerd voor de aanhangwagens en opleggers, die variëren van klein tot uitzonderlijk groot. Exemplaren van de laatste categorie, die meer lijken op een rijdend heli-copterplatform, gaan veel naar oliemaatschappijen in de Arabische landen. Buiten het middengedeelte houdt men zich bezig met de opbouw en de aankleding van het karkas. Aan het begin van de lijn zijn er alleen grote stalen pantserplaten (uit Frankrijk ingevoerd). Op het eerste "station" worden deze platen op een soort spijkerbed vastgeklemd en vervolgens op maat gesneden. Dit gebeurt aan de hand van een sjabloon, dat door een elektrisch oog wordt afgetast. Dit oog dirigeert een beweegbare arm, waaraan twee snijbranders als vurige vingers vastzitten. De "snijkar", zoals men dit apparaat in de wandeling noemt, kan tegelijkertijd twee platen onder handen nemen. Op het tweede station gaan arbeiders de platen met handslijpmachines te lijf. De zijkanten worden pasgeslepen of afgeschuind, een nauwkeurig werk, omdat straks tegen deze

randen de lassen worden aangebracht. Vervolgens controleert men of de werkstukken door al deze "warme" bewerkingen niet zijn vervormd. Het afgekeurde "kleingoed" schuift men onder een soort stalen bolhoed, die er onder hoge druk de "pas" weer in brengt; de grote stukken moeten een be- of liever mishandeling ondergaan met luchtdrukhamers. "Oorverdovend" is werkelijk nog een eufemisme voor het lawaai dat deze dingen teweegbrengen. De werklieden lopen dan ook met oorkleppen op, want een bloot oor zou hier gauw zijn nut verliezen.

### 500 meter lasnaad

Een halte verder begint het z.g. sectie-lassen, het aanéénlassen van kleine panelen tot nog hanteerbare karkasdelen. Hier worden de eerste meters las gelegd van de in totaal 500 meter lange lasnaad van de romp. Deze lasnaad wordt zorgvuldig met behulp van röntgenapparatuur gecontroleerd. Dit gebeurt alleen 's nachts, omdat er dan geen "onbeschermde" personeel is, dat aan eventuele straling kan worden blootgesteld. Alle dubieuze lassen die hierbij aan het licht komen gaan onverbiddelijk terug. Na reparatie worden zij opnieuw doorgelicht.

Aan het andere eind van de hal komen de gekeurde secties bij elkaar in een draai-hecht-mal. Langzaam maar zeker krijgt het karkas van de YP 408 hier gestalte. Als ten slotte alle delen met laspunten aan elkaar zijn gehecht, tilt men de romp als een goed gerezen cake uit de vorm. Andere lassers werpen zich nu ijverig op het karkas om het al wentelend in de draaimallen (zie foto) tot een onwrikbaar geheel te maken. Evenals de hecht-mal zijn deze toestellen zo geconstrueerd dat het zwaartepunt van de mal samenvalt met dat van de romp. Hierdoor kan het nog altijd drie ton wegende karkas gemakkelijk om zijn lengte-as worden gedraaid. Als alle lasnaden zijn gevuld en gecontroleerd en ook alle hulpstukken en -stukjes, en dat zijn er tientallen, een muurvast plaatsje hebben gekregen op binnen- en buitenwanden, wordt opnieuw nagegaan



of er niets is vervormd. Vervolgens verhuist de romp naar een grote freesmachine, die o.a. het "bed" voor de drive-line klaar maakt.

### Douche met staalstralen

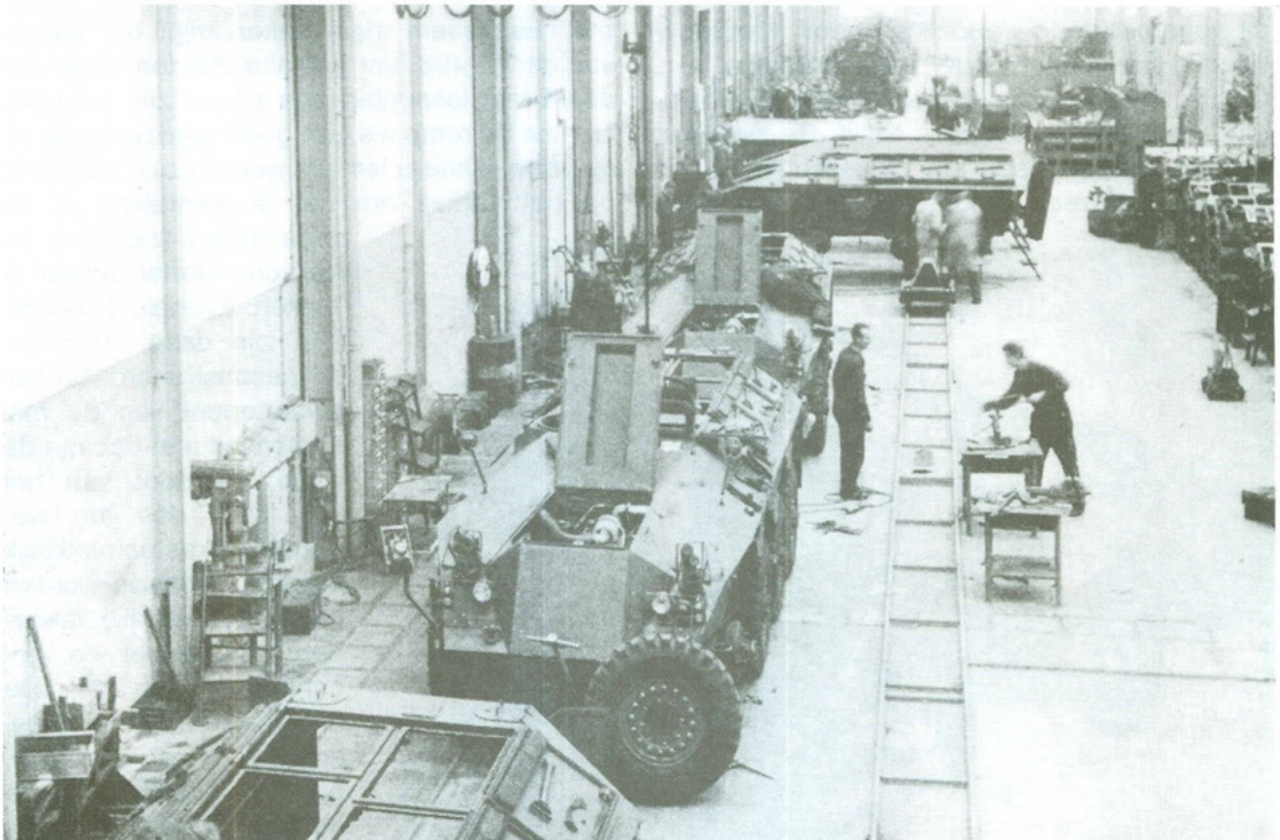
Hierna wipt het karkas even van de rechte lijn voor een grondige douche in een zwaar geïsoleerde ruimte. De stalen huid wordt brandschoon, al komt er geen druppel water aan te pas. Wat de twee als marsmannetjes aangeklede werklieden met grote kracht tegen het plaatwerk spuiten is veel gemener, namelijk een geselende straal van duizenden kleine staalkorreltjes. Zelfs voor de dikke deuren is het lawaai nog niet om te harden.

Van deze (staal)regen komt de romp in de (verf)drup, waarna hij met het bekende legergroene velletje terugkeert op het rechte pad in de hal. Men heeft daar intussen niet stil gezeten. De drive-line is gereed gemaakt voor eindmontage. Voorlopig blijft de romp op lorries rijden. Het aanvankelijk magere karkas neemt steeds meer in omvang toe. De lege zijpanelen, die de romp zo'n merkwaardig aanzien gaven, worden opgevuld met gereedschapskisten en wielassen, de nog loze neus krijgt een motor en de luiken en deuren maken het geheel minder doorzichtig.

Als ten slotte ook het interieur is aangekleed duwen vele krachtige handen de ruim negen ton zware massa naar het eind van de lijn, waar hij na een reuze zwaai achterstevoren komt te staan. De nog ontbrekende wielen worden nu gemonteerd, zodat het monster eindelijk op eigen benen kan staan. Nadat nog is gecontroleerd of de voorwielen op de juiste wijze sturen rijdt de nieuwe YP 408 de hal uit

### De laatste zeef

Het laatste woord is nu aan de DAF-testploeg, die op het proefbaantje achter de fabriek bekijkt of de gebroeders Van Doorne ook dit product met hun naam kunnen dekken. Zijn zij hiervan overtuigd dan wordt het pantservoertuig overgedragen aan de Keuringsgroep Afdeling Voertuigen ITD, en daarmee komen wij op "Defensieterrein". De "Keuringsgroep DAF" beschikt over een eigen kantoor en werkplaats in DAF III. Zij bestaat uit een vijftal automobieltechnici, burgerambtenaren, waarvan de meesten al jaren in Eindhoven meelopen. Het hoofd van de groep zit er al sinds de eerste vrachtwagen, de A 40, die DAF (na de oorlog) voor het leger maakte. De vele duizenden voertuigen, aanhangers etc., die daarna volgden, zijn door zijn handen en die van zijn medewerkers gegaan. Zo ook de YP 408. Ieder



*De productielijn "van karkas tot gepantserd voertuig" in de zijgalerij van de aanhangwagenfabriek.*

nieuw pantservoertuig moet door deze ITD-zeef.

Het team, dat door DAF allerminst als een stel pottenkijkers wordt beschouwd, doet zijn werk grondig. Reeds tijdens de opbouw houden deze technici in de fabriek de nodige band- en montagecontroles en voor de keuring van het "gereed product" trekken zij twee dagen uit. Aan de hand van zelf opgestelde keuringslijsten wordt de eerste dag in de werkplaats een statische controle uitgevoerd. In totaal zijn er 150 vaste punten, ieder met de nodige onderverdelingen (bijv. 140 smeernippels en pluggen), die zij moeten nalopen. De lijsten, bij elkaar een heel boekwerk, dekken het voertuig al voor 80 tot 90 procent. Zij verschaffen de zekerheid dat alles erop en eraan zit.

Het ontbrekende percentage wordt ingevuld door de weg- en terreintest, waarbij feeling en

gehoor een belangrijke rol spelen. Tijdens zo'n proefrit probeerde men ons te attenderen op een vreemd geluid in de versnellingsbak. Wij doen ons best om scherp te luisteren, maar voor ons is en blijft het allemaal "herrie" wat wij horen. Om de terreinvaardigheid te testen, laten de teamleden de nieuwe voertuigen soms kennismaken met de Oirschotse heide, maar meestal met de nabijgelegen PIROC baan, waar praktisch alle terreinsituaties kunnen worden nagebootst.

En als de YP 408 na alle testen ook de onmogelijkste standjes op deze baan zonder mankeren heeft doorstaan, dán hoeft het HF-nummerbord de gele KN-plaat niet langer meer te bedekken, dan is hij klaar voor de parate troep!

(alle foto:s: Legerkoerier)

## Rood-Wit-Blauw ten top

Henry Klom

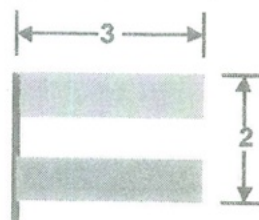
Voor modelbouwers zijn er soms prangende vragen zoals welke kleur nu echt *Olive Drab*, *Dunkel Gelb* of *Panzergrau* is. Het zijn vragen waar nauwelijks een definitief antwoord op te geven valt. Ook dichterbij huis kan je dit soort vragen stellen, bijvoorbeeld hoe moet ik nu een echte Nederlandse vlag maken?

Sinds 1 maart 1796 beschikt de staat der Nederlanden over een vlag. Een rood-wit-blauw dundoek, omschreven als het soort dat door de marine gebruikt werd. Dat is natuurlijk een vrij algemene beschrijving, die dan ook ruimte liet voor verschillende interpretaties. Vooral in nationalistische kringen vond men dat het rood in de vlag oranje getint moest zijn. Met het zogenaamde *Oranje-Blagne-Bleu* moest de verbondenheid met het koningshuis worden uitgedragen. Toen van Nationaal-Socialistische zijde hier ook op werd aangedrongen, stapte de toenmalige minister president Colijn naar koningin Wilhelmina. Zij tekende daarop in februari 1937 een koninklijk besluit waarin bepaald werd dat de kleuren van de Nederlandse vlag bestonden uit rood, wit en blauw.

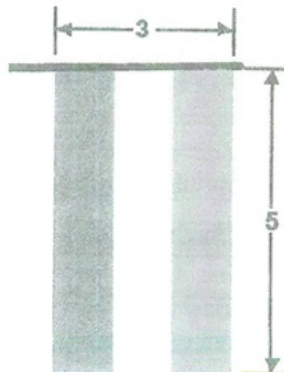
Zelfs met deze omschrijving is er natuurlijk nog veel te kiezen en zijn er nog vele tinten rood en blauw mogelijk. Pas na de Tweede Wereldoorlog werd het mogelijk een vaste kleurnuance te definiëren. Sinds 1958 zijn rood en blauw vastgesteld als respectievelijk: helder vermil-

joen en kobalt blauw. Deze beide tinten zijn niet in elke soort modelbouwverf leverbaar, maar wel in tubes olieverf. Als de vlag gebruikt wordt in een periode van vóór 1958 kan een modelbouwer dus zonder probleem elke tint rood of blauw gebruiken die toevallig voorhanden is.

Van de Nederlandse vlag zijn twee varianten: de aan een verticale of schuin staande stok opgehangen vlag en die welke aan een horizontale stok wordt op-



gehangen, met elk hun eigen lengte/breedte verhoudingen. Voor de aan een verticale stok hangende vlag is dat 3 staat tot 2; voor een aan een horizontale stok hangend exemplaar is die verhouding minstens 5 staat tot 3. Een voorgeschreven vaste maat voor de Nederlandse vlag is er dus niet. Zolang de verhoudingen maar kloppen is in elke schaal de grootte van de vlag correct en kan je daarmee nooit in de fout gaan.



**SCALE - LINE**

**HOBBY & MODELBOUW**

**KWELKADE 53J 4001 RL TIEL TEL. 0344 - 631162**

## **3 dagen lang de laagste prijzen in Tiel**

**Waar? Gewoon in onze winkel**

**Wanneer? 29-30-31 december**

**Voor wie? Alle Twenot leden**

**Waarom? Kom en ontdek dat zelf**

**Op de gehele winkelvoorraad een echte korting van 25%**

**Ook op de nieuwste modellen dus geen uitzonderingen**

Geen korting op R.C. producten

## **Daarnaast ook nog verschillende speciale prijzen**

**Bij besteding van €50,00 netto of meer ontvangt u een resin figuur  
t.w.v €12,95 gratis met keuze uit meer dan 20 verschillende.**

**Dus kom gerust naar Tiel en overtuig u zelf,  
dan zorgen wij dat ook voor u de koffie klaar staat.**

*Hou zeker ook in 2005 **SCALE-LINE** in het vizier  
want we hebben nog veel plannen  
met zeer scherpe prijzen en acties  
en een groot aantal nieuwe eigen producten  
voor u klaar liggen.*

**Ook bedanken wij alle klanten die het ook voor ons in 2004 weer mogelijk maakten.**

**Verder blijft ons over om jullie allemaal fijne feestdagen te wensen  
en een bijzonder goed 2005**

**Openingstijden winkel**

**Maandag 13.00 - 17.00 uur vanaf feb. 2005**

**Dinsdag gesloten**

**Woensdag - Donderdag - Vrijdag 10.00 - 17.00 uur**

**Zaterdag 10.00 - 16.00 uur Donderdag koopavond 18.00 - 20.00 uur**

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