

# DE TANK

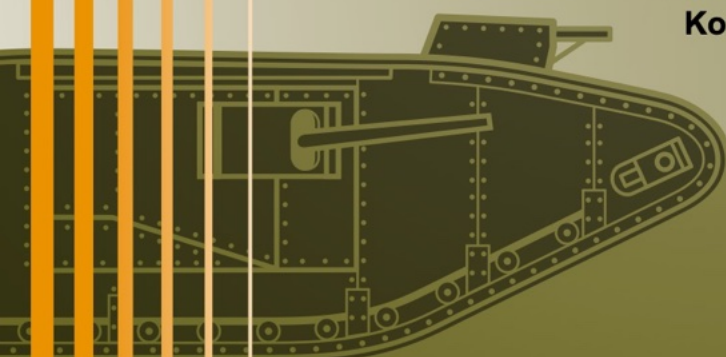
Juni 2013

nr. 222



Tweede Korea oorlog, een fictief conflict  
Koepels op SdKfz. 251 en 250 (deel 2)  
T28 / T95 Superzware tank  
P'okp'ung-ho MBT

IN DEZE  
UITGAVE



**Voorzitter**

Marc Tempels, [REDACTED]

**Vice-voorzitter**

Marcel von Hobe, [REDACTED]

**Secretaris**

Jan Willem Stokkers, [REDACTED]

**Penningmeester**

Kees Blijleven, [REDACTED]

**Lid**

Johan Bijl, [REDACTED]

Rob Linssen, [REDACTED]

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.

Kopij voor DE TANK moet uiterlijk de vijftiende van iedere oneven maand bij de redactie zijn. Graag kopij aanleveren op CD, DVD of per e-mail. Tekstopmaak in Word en digitale foto's tenminste 300 dpi.

**Noord-West**

Jan van Veen, [REDACTED]

**Noord-Oost**

Wim Oldekamp, [REDACTED]

**Midden**

Peter Vierhout, [REDACTED]

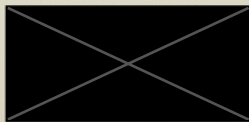
**Zuid-West**

Johan Bijl, [REDACTED]

**Zuid-Oost**

Bas Slaats, [REDACTED]

Jan Willem Stokkers



Jan van Veen



Kees Blijleven

**ERELEDEN**

Rob Evers

Jan van Veen

Bert van der Velden

**OPMAAK & ONTWERP**

Marcel von Hobe

**INTERNET**

www.twenot.nl

**E-MAIL**

twenot@twenot.nl

**FACEBOOK**

www.facebook.com/#!/TWENOT

**ISSN**

1382-8991

**FOTO'S OMSLAG**

**grote foto:** M41 Walker Bulldog, War Remnants Museum, Ho Chi Minh Stad. Naast hem een D7E Buldozer en een M132 'Zippo'. (foto: Sander van de Braak)

**kleine foto links:** De Noord-Koreaanse Main Battle Tank P'okp'ung-ho. (zie pagina 25)

**kleine foto rechts:** T28 Super Heavy Tank. (zie pagina 10)

**INHOUD**

|                    |   |
|--------------------|---|
| Van de voorzitter  | 3 |
| Verenigingsnieuws  | 4 |
| Vraag en aanbod    | 5 |
| Agenda             | 6 |
| Nieuwe leden       | 6 |
| Resultatenrekening | 9 |

**8**

Mobiele observatietoren?

**10**

De T28 superzware tank

**16**

Een King Tiger afwijking

**19**

Dagje tankrijden

**20**

Tweede Koreaanse oorlog

**25**

P'okp'ung-ho MBT

**28**

Open dag Saffraanberg

**30**

Bijzondere koepels op SdKfz. 250 en 251

**CONTRIBUTIE**

Per kalenderjaar: t/m 18 jr € 12,50; >18 jr € 16,-; buitenland € 29,-

Betaling per bank: 3026112 t.n.v. TWENOT, Heiloo (IBAN: NL71 INGB 0003026112 BIC: INGBNL2A)

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

## VAN DE VOORZITTER

### Geen bijzonderheden, groot of klein (of misschien wel?)

Zoals ook al in mijn voorwoord in de vorige TANK (april nummer) gemeld gaat alles zijn gangetje. Nog steeds. We hebben inmiddels een Koning in Nederland, dat wel, maar verder is er weinig nieuws te melden, ook niet op AFV gebied. Op zondag 23 juni staat de 2<sup>e</sup> TWENOT bijeenkomst op het programma in het museum te Overloon, gelijktijdig met het Santa Fé evenement. Dit is te vergelijken met het, mag ik aannemen, al bekende Militracks maar dan met geallieerde voertuigen. Olive Drab dus in plaats van Panzergrau. Wat ik tot zover heb gehoord komen er meer dan 100 voertuigen van allerlei soort. Een aanrader dus, hoewel ik zelf dan niet aanwezig kan zijn.

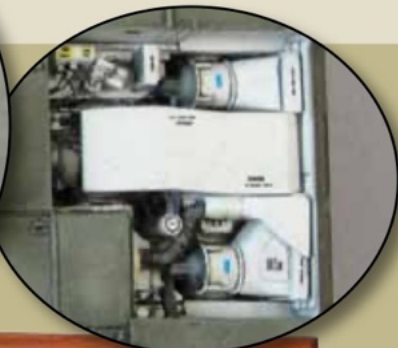
Na het bezoek aan een aantal internationale modelbouwshows valt mij op dat het aantal kwalitatief hoogwaardige kleine schaal modellen gestaag toeneemt. Deze 1:87, 1:76 en 1:72 modellen doen zeker niet onder voor hun grotere broers in de schalen 1:35 en 1:16. Dit geldt helaas soms ook voor de aanschafprijs. Maar gezien de kwaliteit en ook de onderwerpen die tegenwoordig bij de kleine schaal te vinden zijn, denk ik dat die wat meer aandacht verdienen. Zelf heb ik, aangezien ik ook in de schaal 1:72 bouw, laatst een model van de Tsjechische Dana SPG in 1:72 gekocht. Weliswaar in resin, maar met alles erop en eraan en kwalitatief een hoogwaardig model. Eigenlijk had ik mij voorgenomen geen *full resin* kits meer te kopen omdat deze

vroeg of laat toch als plastic kit uitkomen (heb ik bij een aanzienlijk aantal 1:35 *full resin* kits tot mijn schade ondervonden), maar bij deze heb ik het risico wel genomen. Nu het bouwen zelf nog, waarbij de beschikbare tijd waarschijnlijk weer het grootste probleem gaat worden. (Hoe doen jullie dat?). Voor deze en de andere kleine schalen wordt dit jaar voor de 2<sup>e</sup> keer op 7 september in het Duitse Heiden een aparte modelbouwshow gehouden, de **International Small Scale Convention** (ISSC, zie ook: [www.smallscaleconvention.jimdo.com](http://www.smallscaleconvention.jimdo.com)) De TWENOT zal op deze beurs ook aanwezig zijn.

Zelf ook eens bouwen in 1:72 of kleiner? Probeer het eens. Als je in 1:35 kunt bouwen dan kan het zeker ook wat kleiner. Detailleren in de kleine schaal vind ik persoonlijk meer een uitdaging dan in de grotere schalen, terwijl je aan de andere kant hier niet zo extreem hoeft te gaan (mag en kan wel). Voor de details kan je de grotere jongens zelfs als voorbeeld nemen. Doe het eens als een projectje tussen je grotere "bouwwerkzaamheden" door. Misschien geeft het extra inspiratie en motivatie. Heb je al gebouwd in de kleine schaal? Neem dan je modellen mee naar Overloon voor de wedstrijd of de Showtafel. Het wordt beslist gewaardeerd!



1:72 extreem: Dragon Wagon in etching



M1 Panther II met motorruimte in 1:72



# VERENIGINGSNIEUWS

## Regio Zuidoost

Beste leden,

Nu de lange winter eindelijk echt voorbij is kunnen we onze zolderkamers weer verlaten en naar buiten trekken om daar het echte werk te gaan bekijken. Bij de SMC hebben we dit onlangs gedaan door acte de présence te geven in het voor TWENOT leden bekende Overloonse museum. Ditmaal om aan een ieder te laten zien hoeveel er mogelijk is op gebied van modelbouw. Een tiental leden van de SMF heeft daar aan het bezoekende publiek uiteenlopende demo's getoond, variërend van airbrushen t/m het 3D tekenen van tanks. Hoewel het aantal bezoekers wat aan de lage kant was, vooral vanwege het mooie weer, was de sfeer er niet minder om en diegenen die wel de moeite hadden genomen om te komen konden uit-



gebreed (opnieuw) kennis maken met alle facetten van de hobby. Tijdens de tweede TWENOT bijeenkomst in Overloon, 23 juni a.s., zullen we dit nog eens dunnetjes overdoen. Dus mochten er nog verzoeknummers zijn dan horen we het graag. Daarbij kan ik trouwens vermelden dat het museum in Overloon en haar voorwerpen ook flink in de steigers staan. Met name het stukje historie waardoor het museum is waar het is, namelijk de gevechten eind '44, zullen in een nieuwe tentoon-



stelling uitgebreid aan bod komen. Hierbij is ook de meest recente restauratie van de Panther zeer interessant.

Naast Overloon staat er ook nog een uitstapje gepland naar Arnhem, waar we onder leiding van Marcel Zwarts alle interessante plekken van dit andere roemruchte stukje vaderland zullen bezoeken. Dit belooft een leerzaam maar bovenal ook gezellige dag te worden waar ik nu al verheugd naar uit kijk. Uiteraard wordt er ook op de bouwavonden gewoon doorgebouwd. Recente thema's waar demo's over gegeven zijn, zijn onder andere het schilderen van gezichten en camo uniformen met acrylverf, het maken van simpele ondergronden met blauwschuim en het fatsoenlijk op de foto krijgen van je modellen. Je wilt tenslotte ook via de diverse forums delen wat je gemaakt hebt. Of om ze in DE TANK te kunnen plaatsen, om maar eens iets gekks te noemen. Hoewel, gek?? Is het nou echt zo gek om als lid van een club een bijdrage te leveren aan het clubblad? Ik dacht het niet! Doe het ook eens!

**Bas Slaats**

Regiocoördinator

## Regio Noordoost

Op de valreep van een (weer eens) vervroegde deadline (ik benijd die vakantievierende vut-redacteur wel hoor!) en op de valreep van een (mogelijke) reis naar Tsjechië, moet er nog kopij ingeleverd worden. Of niet, maar geen nieuws is slecht nieuws, dus wil ik toch even de komende tijd met u doornemen.

Militracks met Pinksteren, zonder TWENOT maar die komen bij Santa Fé op 23 juni. Beide evenementen kan ik uit eigen ervaring aanraden. **25 mei** staat er een **Ureterp** op de agenda en op **8 juni** kunnen we weer terecht in **Onna** (bij Steenwijk). Was vorig jaar erg gezellig, net zoiets als Ureterp, dus komt allen! **29 juni** zijn we weer in **Ureterp**, daarna zal de grote vakantie wel losbarsten.

Vorig jaar hebt u de Fries in Frankrijk moeten missen omdat ik het appartement van dochter Irene in Zuid-Frankrijk moest inrichten. Natuurlijk ben ik daar dit jaar weer, maar ik probeer wel via Normandië en Saumur (Caroussel) te rijden. Dat moet voldoende stof en foto's opleveren voor een paar pagina's. Ondertussen gaan de plakavonden in Joure en Groningen gewoon door en ook de plakzaterdagmiddagen in Medemblik. Raadpleeg eerst de TWENOT website voor de juiste datum. Gezamenlijk plakken is toch wel erg gezellig.

Een goede en warme zomer gewenst en tot ziens op één of meer van de vele modelbouwevenementen.

**Wim Oldekamp**

Regiocoördinator Noordoost Nederland



## Regio Zuidwest

"Bouwgroep Zuid Holland Zuid in beweging" zou deze keer een passende titel zijn. Op het moment dat ik dit relaas schrijf, zijn we net terug van een midweek Ardennen. Met tien van onze plakkers, te weten Rob Linssen, Bert Koopman, Albert de Jong, Arjan Tanis, Marc Koppelman, Peter Stiphout, Jeroen Tersteeg, Henk Pijper, Clemens van Gorp en ondergetekende,



hebben we het Ardennenoffensief herbeleefd. Het enige verschil met toen was de hogere temperatuur, het betere weer, goed eten en slaapgelegenheid en de geschiedenis die we vonden in de musea en gedenkplaatsen.

Helaas waren nog veel musea gesloten of slechts in de weekenden open. Desondanks was iedere dag vol gepland, waarbij de woensdag de meeste indruk heeft gemaakt. Na eerst een bezoek aan het museum te Baugnez, gewijd aan de "Massamoord van Malmedy", gingen we naar het Legerkamp "Elsenborn". Dit is een kazerne van het Belgische leger, waar je je om het terrein te mogen betreden, dient aan te melden bij de wacht.

De vrees bestond dat we ons vrijwillig aangemeld hadden bij het Belgische leger, omdat we opgehaald werden door een sergeant. Maar in plaats van naar de foerier werden we begeleid naar het op het kazerneterrein gelegen museum. Hier werd door sergeant "Fery" in gebroken Nederlands, Duits en Wallonies (geen Frans!), verteld over het ontstaan en de geschiedenis van het legerkamp, alsmede de periode tijdens de beide wereldoorlogen.

Sergeant Fery werd door onze interesse steeds enthousiaster, wat uiteindelijk resulteerde in het in onze handen gedrukt worden van een Duits blauwstalen voorwerp!

Bij het verlaten van het museum werden we geattendeerd op de open dag die zal plaatsvinden op zondag 15 september 2013, waar veel rijdend materieel (oud en nieuw) te zien zal zijn. Uiteraard is deze datum direct in onze agenda genoteerd en wordt reeds aan de planning van het bezoek gewerkt.

Deze Ardennentrip kreeg deels een vervelende afloop, daar een aantal plakkers de sterke aandrang hebben gekregen om

vreemd te gaan en vl..gt..g.n willen gaan bouwen. En dat dit vreemdgaan te wijten is aan twee hele leuke serveersters, die bij een enkeling de controle over de sluitspielen deden verliezen en....., ach 'k zal niet alles uit doeken doen want dat is een lang en ingewikkeld verhaal! Ook de komende tijd zitten we niet stil en gaan we nog naar het Spoorwegmuseum te Utrecht, waar thans de tentoonstelling is over het militair transport over het spoor toen en nu.

Om van elkaar te leren zijn we reeds begonnen aan een groupbuild met als onderwerp: "Panzerwrecks", die we dan hopelijk in Stellendam 2014 tijdens de eerste landelijke bijeenkomst kunnen tonen. V.w.b. onze vaste plaklocatie Wijkcentrum "De Erker": er wordt nog onderhandeld over het voortbestaan en zoals het er thans uitziet zijn de vooruitzichten redelijk positief. Voor het zomerreces zijn nog twee bouwmid- dagen gepland, nl. zaterdag **25 mei** en zaterdag **15 juni** aanstaande. Heb je eens zin een bouwmiddag te bezoeken, dan ben je van harte welkom om aan te schuiven!

Met vriendelijke groet,  
**Johan Bijl**

**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.**

**VRAAG & AANBOD:** Guus Ebeling, is op zoek naar losse nummers, maar liefst complete jaargangen, van het Duitse modelbouwblad **ModellFan**. Vanaf 2003.



## AGENDA

|                |                                       |
|----------------|---------------------------------------|
| 14 + 15 juni   | Luchtmachtdagen, Vlgb. Volkel         |
| 20 t/m 23 juni | Marinedagen, Den Helder               |
| 22 t/m 23 juni | Santa Fé, Overloon                    |
| 23 juni        | 2° TWENOT bijeenkomst, Overloon       |
| 1 september    | Modelbouwdag Fort Veldhuis, Heemskerk |
| 7 september    | ISSC, Heiden (D)                      |
| 8 september    | KMK Scale World, Mol (B)              |
| 21 + 22 sept.  | Euro Militaire, Folkestone (GB)       |
| 13 oktober     | Scale Model Challenge, Veldhoven      |



Onze tweede ledenbijeenkomst van dit jaar vindt plaats op **zondag 23 juni**

in **Overloon**, op het **Liberty Park**, gelijktijdig met het **Santa Fé Event**. Dit is een geallieerd WO2-kampement met méér dan 100 voertuigen en een levensecht voorbeeld van een militair kampement tijdens de geallieerde bevrijdingsoperatie in Europa. Dit evenement begint al een dag eerder, op 22 juni, maar dan is er geen gratis toegang voor Twenotleden. Op zondag 23 juni is de toegang voor Twenotleden wel gratis, maar uitsluitend op vertoon van de TWENOT lidmaatschapkaart. Heb je die niet bij je dan betaal je de normale toegangsprijs, die niet wordt teruggegeven. Voor de actuele lijst met de aanwezige handelaren en andere aanvullingen op deze dag verwijzen we jullie naar de TWENOT website.

(<http://www.twenot-forums.nl/viewtopic.php?f=12&t=27715>).

### Dax Magic Webshop

Dax Magic levert alles van Vallejo, AK en MIG tegen scherpe prijzen:



Ook zijn wij regelmatig aanwezig op diverse beuren in Nederland en België

Dax Magic  
H.I. Ambacht

webshop: [www.vallejo.nl](http://www.vallejo.nl)  
E-mail : [sales@vallejo.nl](mailto:sales@vallejo.nl)



**VALLEJO.NL**



**MIGPRODUCTIONS.NL**

In tegenstelling tot andere bijeenkomsten hebben we deze een thema gegeven en wel **"De slag in en om Overloon"**, de periode 30 september – 18 oktober 1944. En we hopen dit vooral terug te zien op de wedstrijdtafel en/of de showtafel. We hebben dus niet alleen de reguliere wedstrijd, maar ook een extra wedstrijd met dit thema. Wil je niet meedoen aan de wedstrijd maar gewoon modellen voor de show meenemen dan kan dat natuurlijk ook, want we hebben ook showtafels speciaal voor dit thema.

Je kunt je modellen, diorama's, vignettes en figuren ook al vooraf online te laten zien op onze internetsite en dan op het Forum Online Contest gedeelte. In februari is een nieuwe FOC ronde van start gegaan met het thema "De slag in en om Overloon". De jurering van deze FOC wordt ook op 23 juni gedaan en dus niet online zoals we altijd deden en hier-



na ook weer zullen doen. Deze wedstrijd is toegankelijk voor alle leden, bezoekers en vooral alle niveaus! We hopen dat velen zullen meedoen met dit speciale thema.

De foto's bij dit stukje zijn afkomstig van [www://santafe-online.nl](http://www://santafe-online.nl)

## NIEUWE LEDEN

**B. BERENBROEK**  
**E. GELMERS**

Doetinchem  
Lisse

**P. SPEK**  
**M. TURLINGS**

Hoofddorp  
Nijmegen



## TERUGKIJKEN, LEREN EN VOORUITZIEN



**Bevrijdingsmuseum Zeeland** is een modern museum in een klassiek Zeeuwse boerderij. Tijdens de rondgang langs de expositie krijgen bezoekers via multimedia aanvullende informatie, zoals authentieke films en geluidsfragmenten. Bevrijdingsmuseum Zeeland biedt ons een plek om terug te kijken, te leren en vooruit te zien.

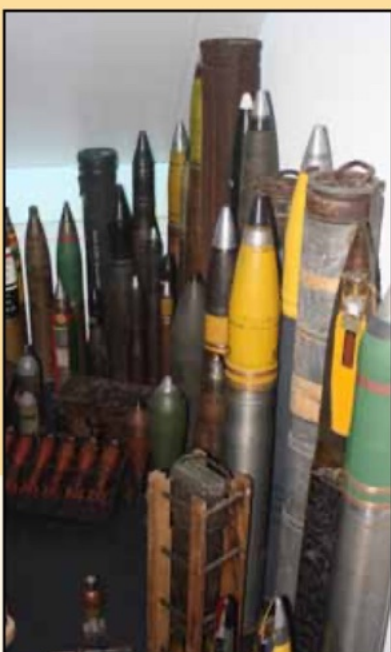
Het museum neemt ons mee terug naar een bijzonder stuk Zeeuwse historie. Tijdens de Tweede Wereldoorlog bonden geallieerde militairen van diverse nationaliteiten in Zeeland de strijd aan met de Duitse bezetter. Aan beide zijden ging dit gepaard met veel doden en gewonden. Ook onder de Zeeuwse bevolking vielen vele slachtoffers.

Het museum biedt een rondgang langs belangrijke gebeurtenissen in de Tweede Wereldoorlog. De expositie start in de kelder van het museum met een indrukwekkende film. Vervolgens loopt de museumroute van beneden naar boven en worden we in stappen meegevoerd op weg naar de bevrijding van Zeeland.

Bevrijdingsmuseum Zeeland wil mensen ook aan het denken zetten. Daarom zijn er verspreid door het museum allerlei verbindingen naar het heden, steeds met de mens centraal. Hiermee vormt het museum een eerbetoon aan alle strijders die in Zeeland hebben gevochten voor de vrede en vrijheid waar wij vandaag in kunnen leven.

Bezoekadres: Coudorp 41, 4455 AH Nieuwdorp

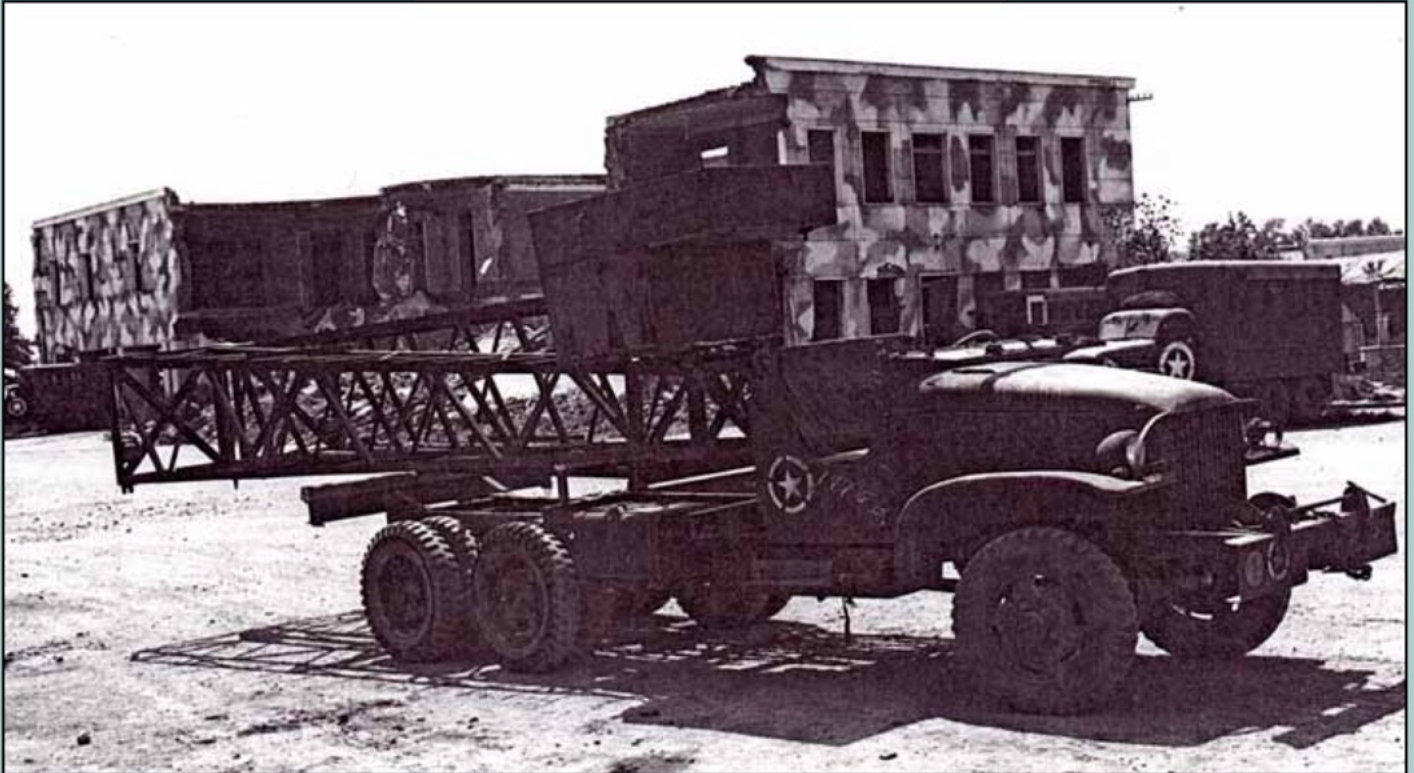
Overige informatie: [www.bevrijdingsmuseumzeeland.nl](http://www.bevrijdingsmuseumzeeland.nl)



Met dank aan Ad Smulders voor de informatie en de foto's.



## EEN MOBIELE OBSERVATIETOREN



Tijdens WO2 werd de GMC CCKW 353 voor allerlei doeleinden gebruikt. Hier zie je hem als mobiele observatietoren. De bovenste foto toont de toren in opgeklapte toestand. Transportstand, zo gezegd. Op de middelste foto is te zien dat hij halverwege scharnierde. De foto rechts toont de toren in volle glorie. Bij het opzetten werd eerst het bovenste deel van de toren 180 graden gedraaid en vastgezet op het onderste deel. Ook het hok voor de waarnemer werd in de juiste stand gezet. Daarna werd de toren door middel van lier van de GMC en met behulp van twee A-frames overeind getrokken en dan uiteraard geborgd op het chassis. Je ziet op de foto ook dat de GMC door middel van uithouders vóór en achter werd gestabiliseerd.



Ik kwam de foto's tegen in het blad *Army Motors* van de Amerikaanse Military Vehicle Preservation Association. Ze zijn gemaakt op 25 mei 1944, ergens in Italië in het gebied van het Vijfde Amerikaanse Leger.

**EXPLOITATIE****Inkomsten**

|                                     |                 |           |
|-------------------------------------|-----------------|-----------|
| Contributies                        | 12.651,50       |           |
| Verkoop oude nummers "DE TANK", etc | 185,30          |           |
| Rente                               | 281,62          |           |
| Advertenties                        | 675,00          |           |
| Schenking                           | <u>2.300,00</u> |           |
|                                     |                 | 16.093,42 |

**Uitgaven**

|                                   |               |                   |
|-----------------------------------|---------------|-------------------|
| Kosten DE TANK                    | 9.658,62      |                   |
| Zaalhuur                          | 752,50        |                   |
| Ledenadministratie                | 106,60        |                   |
| Secretariaat                      | 0,00          |                   |
| Prijzen                           | 451,50        |                   |
| Website                           | 547,77        |                   |
| Inventaris t.b.v. TWENOT stand    | 42,48         |                   |
| Publiciteit (flyers)              | 142,68        |                   |
| Diverse kosten                    | <u>501,84</u> |                   |
|                                   |               | 12.203,99         |
| Saldo                             |               | 3.889,43          |
| Toevoeging Jubileumfonds          |               | <u>- 1.500,00</u> |
| Netto resultaat (naar "Kapitaal") |               | <u>2.389,43</u>   |

**Vermogensontwikkeling**

|                            |                 |                  |
|----------------------------|-----------------|------------------|
| Kapitaal 01-01-2012        | 9.989,98        |                  |
| Netto resultaat 2012       | 2.389,43        |                  |
| Kapitaal 31-12-2012        |                 | 12.379,41        |
| Jubileumfonds 01-01-2012   | 2.116,37        |                  |
| Toevoeging 2012            | <u>1.500,00</u> |                  |
| Jubileumfonds 31-12-2012   |                 | 3.616,37         |
| Totaal vermogen 31-12-2012 |                 | <u>15.995,78</u> |

De kascontrole is op 18 maart j.l. uitgevoerd door Frans en Alex van de Wetering. Hun oordeel: **"ACCOORD"**.

Hoe zou een tweede oorlog tussen Noord- en Zuid-Korea verlopen. Een fictieve analyse, zich afspelend rond de jaarwisseling van 2010-2011, vertelt ons dat verhaal.



**KIJK SNEL OP  
PAGINA 20**



## T28 SUPER HEAVY TANK / 105 MM GUN MOTOR CARRIAGE T95

DOOR: KEES BLIJLEVEN



Geconfronteerd met het vooruitzicht strijd te moeten leveren in zwaar versterkte en verdedigde gebieden in West Europa begon het US Army Ordnance Department in september 1943 met het nadenken over en ontwikkelen van een superzware aanvalstank. Het eerste concept was een voertuig dat bewapend was met het nieuwe 105 mm T5E1 kanon, 20 cm frontpantser zou hebben en een elektrisch aandrijfsysteem zou krijgen. Bij dit systeem zorgde een verbrandingsmotor voor de aandrijving van een generator die vervolgens de stroom leverde voor elektrische motoren. Dit systeem was al ontwikkeld voor de Amerikaanse experimentele T1E1 zware tank en de eveneens experimentele T23 middelzware tank.



De Chief of Ordnance stelde een bescheiden aantal van 25 tanks voor, maar de Army Ground Forces Board was het daar niet mee eens. Zij vond dat er eerst drie testvoertuigen moesten worden gebouwd met een conventionele mechanische aandrijving. Uiteindelijk koos de Army Service Forces in maart 1944 voor de bouw van vijf testvoertuigen met mechanische aandrijving. Ze zouden worden bewapend met het 105 mm T5E1 kanon met hoge aanvangsnelheid dat, vanwege gewichtbesparing en een laag silhouet, niet in een toren maar in de romp zou worden

geplaatst. Het kreeg een zijdelingse traverse van 10 graden naar links en 11 graden naar rechts, de elevatie ging van -5 tot +19,5 graden. Om het hanteren van de 15,8 kilo zware 105 mm projectielen wat makkelijker te maken waren de granaten en de aandrijfvladingen gescheiden. Ondanks dat waren er twee laders nodig om een theoretische vuursnelheid van zes schoten per minuut mogelijk te maken. In praktijk werd het met één lader vier schoten per minuut. De installatie van een automatische lader is overwogen maar vanwege onvoldoende betrouwbaarheid niet toegepast.

Overigens, in februari 1945 werd in een memorandum van de Chief of Ordnance vastgelegd dat de T28 omdat hij geen geschutskoepel had niet langer als een tank zou worden aangemerkt maar als een gemechaniseerd kanon: 105 mm Gun Motor Carriage T95. Zo gezegd, zo gedaan, maar een tijd later, in juni 1946, werd besloten dit toch weer terug te draaien en vanaf dat moment was het weer de Superheavy Tank T28.

De prestaties van het kanon, dat was afgeleid van een lucht-doelkanon, waren veelbelovend. Het kon een granaat maximaal 24.678 meter weg schieten. Voor het uitvoeren van de antitank taak waren er twee soorten munitie beschikbaar. De pantserdoorborende T32 APBC-T granaat was, met een



*Klein Duimpje en de Reus! De M22 Locust, met 7,44 ton de kleinste en lichtste tank in de inventaris van het Amerikaanse leger, naast de T28, met 86,2 ton de zwaarste en grootste Amerikaanse tank.*



aanvangsnelheid van 914 m/sec, in staat om 135 mm pantserstaal te doorboren op 914 meter afstand en 119 mm onder een hoek van 30 graden op een afstand van 1929 meter. Een goede prestatie, maar nog niet gelijkwaardig aan het 8.8 cm KwK 43L/71 waarmee de Tiger II was bewapend. Daarnaast beschikte men over een projectiel met hoge aanvangsnelheid (1128 m/sec) en een theoretisch bereik van 19 kilometer. Deze munitie, aangeduid als HVAP-T29E3 APCR-T, doorboorde 248 mm pantserstaal op een afstand van 1000 meter en 190 mm onder een hoek van 90 graden op een afstand van 2000 meter. Prestaties die zich kunnen meten met die van het 12,8 cm KwK44 van een Jagdtiger. Voor zo'n vuurkracht bezweek een Panther tank zonder slag of stoot en werd het frontpantser van een Tiger II zwaar beschadigd.

Beducht voor de prestaties van het Duitse 8,8 cm geschut verlangden de militairen een zodanige bescherming dat ze de tegenstander zonder risico tot op een kilometer konden naderen. De ontwerpers namen derhalve op dit gebied geen halve maatregelen en besloten tot een frontale pantsering van 305 mm voor het bovenste gedeelte, 266 mm voor het onderste gedeelte en 292 mm voor het kanonpantser. De pantsering van de zijkanten was 118 mm voor het bovenste gedeelte en 152 mm voor het onderste gedeelte. De achterkant had een dikte van 52 mm. Dat lijkt weinig, maar het voertuig zou overwegend met de voorkant naar de vijand staan opgesteld en had dus theoretisch aan de achterkant weinig gevaar te duchten. Als bescherming van het onderstel werden aan beide

zijden 100 mm dikke beschermplaten gemonteerd. Een dergelijke bescherming heeft natuurlijk invloed op het gewicht van het voertuig, dat dan ook 86,2 ton bedroeg. Hiermee was de T28 het zwaarste pantservoertuig dat ooit in de V.S. was gebouwd.



Toen de vereiste specificaties eenmaal waren vastgesteld was het de vraag of er in de zwaar belaste oorlogsindustrie nog een bedrijf gevonden kon worden dat de vijf testvoertuigen kon bouwen. Uiteindelijk bleek de Pacific Car & Foundry hier toe in staat te zijn. Het contract werd in mei 1945 gesloten, de eerste romp zou in augustus 1945 worden geleverd. Maar door de onverwachte capitulatie van Japan wijzigden de plannen en werd het contract veranderd van vijf voertuigen in twee voertuigen. Het eerste, met registratienummer 40226809, werd net voor de kerstdagen van 1945 bij de Aberdeen Proving Ground afgeleverd, het tweede volgde op 10 januari 1946 (registratienummer 40226810). Met het eerste voertuig werden in Aberdeen vooral technische beproevingen uitgevoerd. Het tweede voertuig ging ook eerst naar Aberdeen, maar werd daarna overgebracht naar Fort Knox en later naar de Engineering Board in Yuma, Arizona, waar het o.a. werd gebruikt bij het testen van drijvende bruggen.

Ondanks het hoge gewicht van de T28 waren de Ford GAF V8 motor en de versnellingsbak dezelfde als die welke in de M26 Pershing tank werden gebruikt, hoewel de verhoudingen van de versnellingsbak wel waren aangepast. Deze motor was slechts een geringe verbetering ten opzichte van de GAA die de Sherman tank aandreef. De maximum snelheid bleef derhalve beperkt tot een miserabele 19,3 km/uur, terwijl in praktijk slechts 13 km/uur werd aangehouden. In het terrein ging de T28 niet harder dan een man te voet. Het brandstofverbruik was reusachtig: 10 liter op één kilometer. Dankzij de eveneens reusachtige brandstoftanks met een totale inhoud van 1500 liter had de T28 toch nog een actieradius van 150 à 160 kilometer. Maar wel met de snelheid van een slak. De gewicht / kracht verhouding was een belachelijke 5,8 pk/ton.



Het probleem van de bodemdruk hadden de ontwerpers opgelost door het onderstel te verdubbelen: aan ieder kant twee complete sets aandrijf-, loop- en spanwielen en twee rupsbanden.



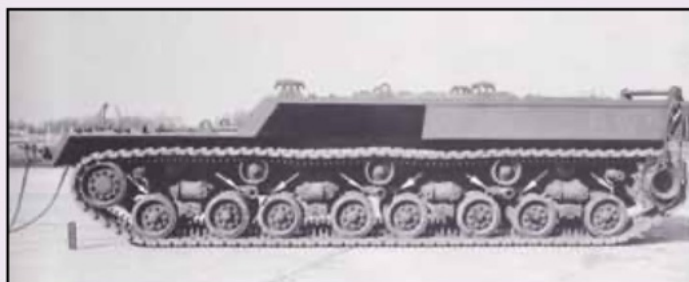
den. Het totale gewicht (ruim 86 ton) werd hierdoor verdeeld over vier rupsbanden van elk 328 mm breed. Hierdoor had de T28 dezelfde bodemdruk als een Sherman tank en dat was voor een voertuig met zo'n gewicht toch wel heel opmerkelijk.

Door de enorme afmetingen was elke verplaatsing een logistieke nachtmerrie. Het meest voor de hand liggende vervoermiddel voor een dergelijk voertuig was natuurlijk de trein. Maar er bestond geen spoorwagon die groot genoeg was voor de T28. De enige oplossing was het gewicht en de afmetingen aanpassen door de beide buitenste onderstellen te demonteren. Een enorm werk want ze wogen elk 24 ton. Als ze eenmaal waren gedemonteerd konden beide stellen aan elkaar worden gekoppeld zodat ze als een soort aanhanger achter een trekkend voertuig konden worden verplaatst. Ook verplaatsingen over korte afstanden op eigen kracht gaven vaak problemen, want bruggen, dorpen en steden waren niet op een dergelijk gewicht en afmetingen berekend. De bemanning moest dus een geschiktere route zien te vinden of de beide buitenste onderstellen demonteren. Dit was in ieder geval noodzakelijk als er een bebouwde kom moest worden gepasseerd. Na het demonteren werden de onderstellen aan elkaar gekoppeld en als een aanhanger achter de T28 gehangen. Was het knelpunt gepasseerd dan werden de onderstellen weer aan de T28 gemonteerd.

Voor deze klus beschikte de T28 over twee kleine kraantjes die achter op de romp waren gemonteerd. Ze waren verplaatsbaar zodat men ze beide aan één kant kon zetten om zo de onderstellen te kunnen hanteren. Als de onderstellen werden

gesleept dan waren ze met de buitenkant aan elkaar vastgemaakt. Zodra ze weer konden worden gemonteerd plaatste de bemanning de T28 eerst naast de ene set, installeerde de kraantjes en monteerde het onderstel op z'n plaats. Daarna werd de tank naast het tweede onderstel gezet, dat vervolgens ook op z'n plaats werd gemonteerd. Bij de beproevingen op de Aberdeen Proving Ground hadden de vier niet ervaren bemanningsleden vier uur nodig om de twee buitensets te verwijderen en vervolgens nog eens vier uur om ze weer te monteren. Nadat ze meer ervaring hadden gekregen lukte het in ongeveer 2½ uur.

Bij het op een dergelijke manier verplaatsen fungeerden twee "trommels" aan de binnenkant van de aandrijfwielen (▼) van

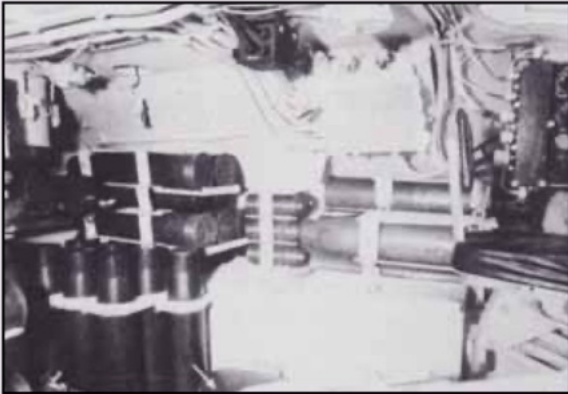


de buitenste onderstellen als een soort remtrommels. Aan een haak boven de trommel werd een touw bevestigd dat vervolgens een paar keer om de trommel werd gewonden. Twee soldaten die er achter liepen hielden de losse einden vast. Bij het naar beneden rijden op een helling trokken ze de touwen strak om de trommels, wat een remmend effect had. Hierdoor werd voorkomen dat de "aanhanger" inliep op het trekkende voertuig. Als deze remtrommels niet werden gebruikt dan waren ze aan de rechter kant op de romp van de T28 opgeborgen.

De romp van de T28 bestond uit zowel gegoten componenten als gewalste en gelaste pantserplaten. Het gevechtcompartiment en het motorcompartiment waren van elkaar gescheiden door een waterdicht schot, dat tevens het dak ondersteunde en diende als brandschot. De bemanningsleden (commandant, bestuurder, schutter, lader) zaten alle vier in het gevechtcompartiment. De bestuurder en de schutter zaten voorin, resp. links en rechts naast het kanon. De lader had zijn plek links achterin het compartiment en de commandant zat rechts, achter de schutter. De bestuurder en de commandant hadden



ieder een cupola met kijkblokken. Boven het luik van de commandant stond een ringaffuit voor een .50 machinegeweer tegen luchtdoelen en voor nabijverdediging. De schutter had een richtkijker naast het kanon en een periscoop in het dak. Het gevechtcompartiment was voorzien van een ventilator waarmee een kleine overdruk werd opgebouwd zodat er geen kruitdamp binnen kon komen als het sluitstuk van het kanon werd geopend.



Kentucky) te bewonderen.

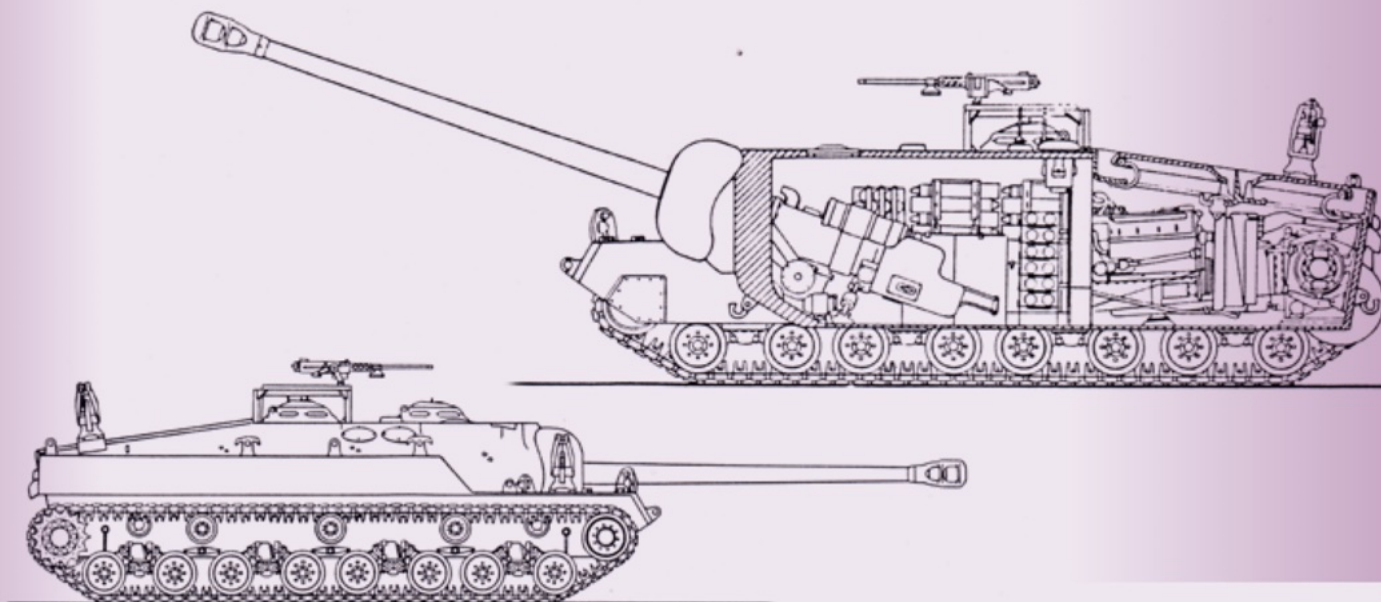
◀ Een kijkje in het gevechtcompartiment

Er is uiteindelijk een totale testafstand van 541 mijl afgelegd, waarvan 128 op verharde wegen en 413 mijl op onverharde wegen. Met een snelheid van 5 tot 6 mijl per uur duurde dit dus maanden. Eind 1947 werden de werkzaamheden aan de T28 beëindigd nadat de duurzaamheid van alle componenten was vastgesteld. Omdat het inmiddels duidelijk was geworden dat zo'n zwaar voertuig in een moderne bewegingsoorlog geen enkel nut had is het niet in serieproductie genomen.

#### Bronnen:

- Firepower; R.P. Hunnicut
- 105 mm Gun Motor Carriage T95, Dominique Renaud, Trucks and Tanks Magazine
- AFV News, George Bradford, datum onbekend
- The T28 Super-Heavy Tank, David Doyle, Classic Military Vehicle, juli 2012





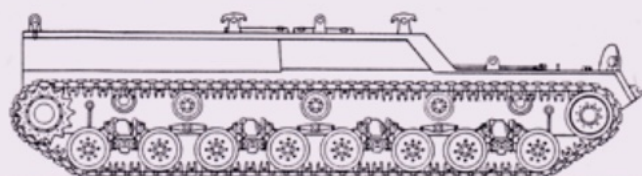
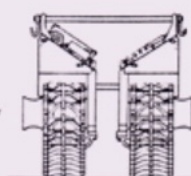
Right hand side with outer tracks removed



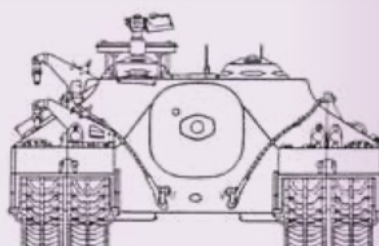
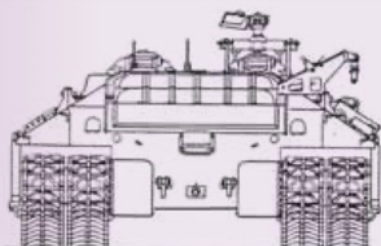
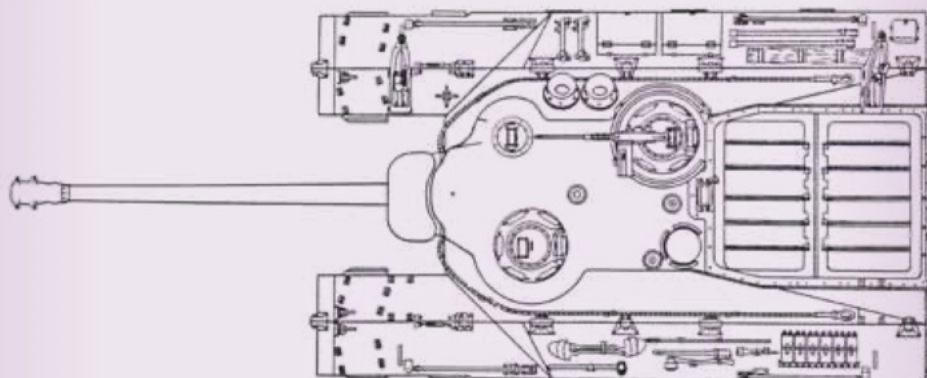
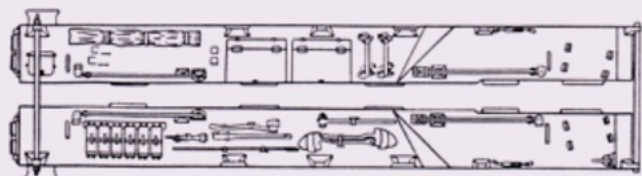
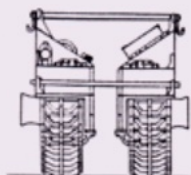
Super Heavy Tank T28 (105 mm GMC T95)

Drawn by D. P. Dyer

*Tekeningschaal geldt niet voor de dwarsdoorsnede (1 foot = 30,48 cm).*



Trailer made from outer track assemblies



# D1072

# NEW!

1:72 scale miniature  
architecture series  
[realityinscale.com](http://realityinscale.com)

# D1072



Master and box art by Roy Schurgers. Casted and distributed by **REALITY IN SCALE** 

### 1 Het idee

In november 1990 stond ik in de winkel van Quartel in Pijnacker te kijken naar de bouwdoos van Tamiya van de RC uitvoering van de Koningstijger. Vrijwel meteen kwam de behoefte naar boven "**die wil ik hebben**" en dus vroeg ik of ik in de doos mocht kijken.

Als kind vond ik tanks al iets machtigs en vooral de Tijger tank. Na een blik in de doos te hebben geworpen besloot ik een poging te wagen om hem zelf te maken.

### 2 Informatie

Ik kende toen nog geen andere mensen met dezelfde kronkel, dus ik moest zelf aan informatie zien te komen en het werd al snel duidelijk dat er maar heel weinig informatie beschikbaar was. Voor bijvoorbeeld vliegtuigen was er genoeg, maar voor tanks kon ik alleen maar aan een boekje van Verlinden vinden.

Om aan de juiste maten te komen heb ik van Tamiya een plastic model in schaal 1:35 gekocht en in elkaar gezet. Gewapend met een schuifmaat en een rekenmachine werd dit model opgemeten en omgerekend naar een schaal van ongeveer 1:11. Ik koos deze schaal omdat dan de wielen op hele maten (6 en 7 cm) uitkwamen. Ik had namelijk niet de beschikking over een draai- / freesbank.

Het eerste jaar heb ik alleen maar tekeningen gemaakt. Van het uiterlijk, van de aandrijving, de besturing, de vering, enz., enz. In de loop van de jaren heb ik heel wat boeken verzameld over de Tijger, zowel Tijger 1 als Tijger 2. Ondertussen heb ik ook een hele ordner vol met kopieën van delen van boeken, mijn tekeningen en zelf gemaakte documentatie over hoe mijn Tijger in elkaar zit. In 1996 was er op de Bernhardkazerne in Amersfoort een Open Dag van de Landmacht. Hier werden vooral de tanks gepresenteerd en konden de mensen zelf ook op een tank meerijden. In een van de tenten werden er door een modelbouwclub RC modellen van tanks in de schaal 1:16 tot schaal 1:8 gedemonstreerd. De club bestond toen uit zes man. Vanaf die dag ben ik ook lid van deze club omdat hier mensen met kennis van grote RC tanks waren die ik nog nergens anders was tegen gekomen.



Op de zoektocht naar de zo belangrijke informatie ben ik ook naar het Panzermuseum in Munster geweest. Dit is een heel mooi museum met veel Duits WO2 materieel. Daar heb ik het origineel mogen aanschouwen en ik heb de tank van alle kanten gefotografeerd en opgemeten. De maten die ik zelf had berekend bleken aardig te kloppen. De Tijger is in het echt een hele grote tank en kan me voorstellen dat soldaten er bang voor waren.

### 3 Het bouwen

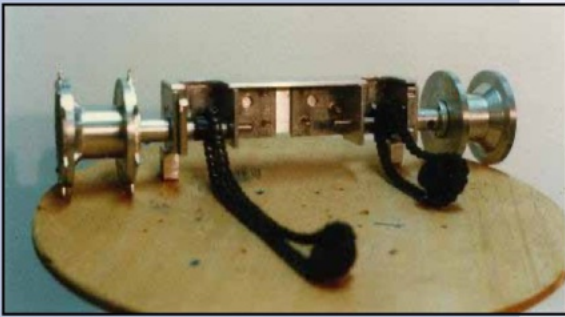
In 1991 trok ik de stoute schoenen aan en begon met bouwen. Aan de hand van de tekeningen moest ik hem kunnen maken. Maar gedurende het bouwen werden de tekeningen meerdere malen bijgesteld, evenals de planning die ik in gedachten had om hem te maken. Ik had gerekend op *drie jaar bouwtijd*, maar het is *15 jaar* geworden!

Het moeilijkste leek mij het maken van de rupsbanden, dus daar begon ik als eerste aan. Aangezien dit allemaal met de hand ging werd het een tijdrovende klus en na enkele mislukte pogingen kreeg ik het idee om de schakels van koperen waterleidingpijp te maken. Stukjes pijp van 7 cm werden plat gedrukt, aluminium er tussen, stukjes uitgezaagd en gevijld en een schakel was geboren.

Om de schakels onderling te verbinden werd een RVS pen in de vorm van een lange U door de opening gestoken. Dit was het begin van de gehele rupsband, die bestond uit 76 schakels. De totale bouwtijd alleen al voor alle schakels schat ik op 450 uur. Modelbouw houdt je beslist van de straat.

Er werd ook een begin gemaakt met de romp en de wielen. Motoren had ik ook al geregeld, dat waren ruitenwissermotoren uit een vrachtwagen. Deze motoren hadden de vertraging al in de behuizing zitten en via een tandwiel wordt de rupsband aangedreven.



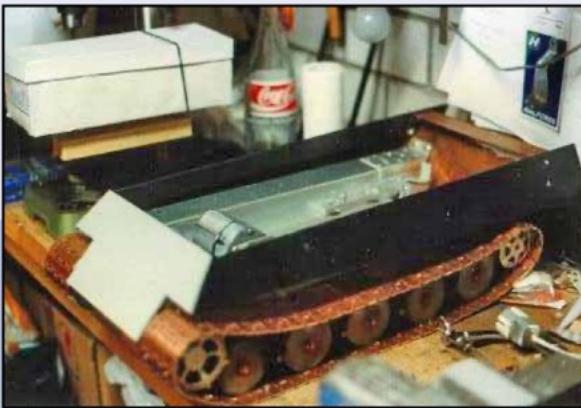
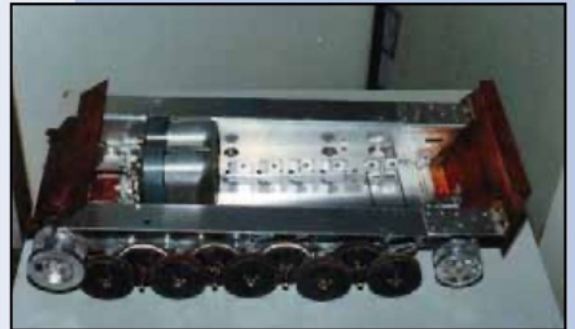


Bij de eerste proefrit kwam de tank niet verder dan 20 cm omdat de tanden van de tandwielen afbraken. Bij een volgende poging werd ik technisch bijgestaan door de heer De Grave, een vaste schrijver in het blad "De Modelbouwer". Deze rastechnaut leverde mij een setje mini kettingen en ik heb daar een stevige vooras-constructie voor gemaakt, die ook heel zou blijven. De elektronica om de motoren te regelen heb ik zelf gemaakt aan de hand van een schema uit een elektronicatijdschrift en deze voldeed bij deze motoren goed.

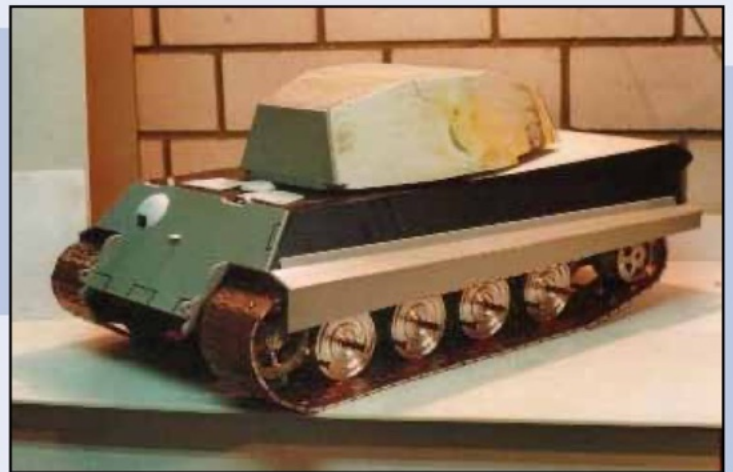
De bak (►) is gemaakt van 3 mm dik aluminium en de assen, die gemaakt zijn van RVS van 6 mm dik, zijn gelagerd in messing bussen.

De wielen zijn allemaal van massief aluminium en zijn gedeeltelijk op een draaibank gemaakt. De wielophanging werd gemaakt zoals ik het had uitgedacht en was in één keer goed. Elk wiel heeft zijn eigen vering zodat, wanneer er over iets wordt heen gereden, wiel na wiel veert en de tank genoeg recht blijft.

Er kon begonnen worden aan de bovenkant (▼). Deze is gemaakt van kunststof en helemaal in elkaar gelijmd.



Om de koepel te laten draaien heb ik gebruik gemaakt van een heel groot tandwiel uit een videorecorder, dat wordt aangedreven door een elektromotor. Ook de loop kan via een motor omhoog en omlaag.



Nadat het geheel was gemaakt, en dan spreken we hier over een jaar of acht!, is de tank geheel uit elkaar gehaald om hem helemaal te spuiten.

Elk onderdeel moest apart in een grondlak worden gespoten

Daarna de eerste kleurlaag van zandgeel, vervolgens de roodbruine vlekken en ten slotte de donkergroene vlekken.



Tussen elke bouwstap door werd de tank getest en regelmatig bleek iets niet helemaal te voldoen. Daar moest dan weer een oplossing voor worden bedacht en vervolgens worden uitgevoerd, wat weer meer tijd ging kosten. Om toch ergens mee te kunnen rijden kocht ik een Tamiya Hummer. Een tweekanaals zender had ik nog liggen, een elektronische snelheidsregelaar aangeschaft, bouwen, spuiten en rijden maar. Binnen twee maanden was dit project klaar en kon ik er de weg mee onveilig maken; iets sneller dan het tijgerbouwplan.





Mijn zoon en mijn tank!

De Tijger bleek op een stroeve ondergrond haast niet vooruit te komen en snel bleek dat er sterkere motoren in moesten. Omdat deze ook groter waren moest de gehele aandrijving opnieuw worden gemaakt. Ook moesten nieuwe tandwielkasten worden gemaakt, omdat deze bij de oude motoren waren ingebouwd. Hiermee had de tank eindelijk voldoende kracht en snelheid gekregen, maar nu brandden iedere keer als er iets teveel vermogen werd gevraagd, de zelfgemaakte snelheidsregelaars door. Er werden dus twee grote Robbe snelheidsregelaars aangeschaft, 24 volt, 70 Amp maximaal, en toen was de aandrijving in orde!

Maar, doordat nu de tank goed kon rijden, kwamen de constructiefouten aan het licht. Wat niet tegen deze aandrijfkrachten bestand was, ging kapot en dan moest daarvoor een betere oplossing worden bedacht en gemaakt. Gebroken kunststof tandwielen werden vervangen door stalen exemplaren, kromme assen bij het spangedeelte van

de rupsbanden werden vervangen door een degelijker ander type, twee maal zijn nieuwe tandwielkasten gemaakt, aandrijfassen van 6 mm staal braken af en werden vervangen door assen van 8 mm. En nog meer kleinere defecten die ook zijn verholpen

Vanaf 2007 begon het aantal defecten af te nemen en bleek de tank steeds betrouwbaarder te worden. Nadat er zoveel was veranderd en hersteld was de onderkant ondertussen één grote gatenkaas geworden. Dus besloot ik een nieuwe onderbak te maken. Maar daarover de volgende keer meer.



Veel werk, maar ook veel plezier!

*We zien allemaal op internet wel eens foto's voorbij komen waarvan we op zijn minst moeten gniffelen. Als daar dan ook nog een grappige volgorde in zit, kunnen we ze jullie niet onthouden...*



## EEN DAGJE TANKRIJDEN



Tegenwoordig kan je op verschillende plaatsen in Europa een dagje tank rijden. Diverse bedrijven hebben een paar rupsvoertuigen aangeschaft, beschikken over een geschikt terrein en bieden vervolgens een dagje plezier aan.

**Marinus Buiten** meldde zich vorig jaar, tijdens een vakantie in Engeland, bij TANKS - A - LOT bij het plaatsje Helmdon in Northhamshire en genoot vervolgens met volle teugen. Wat is er mooier dan met een 70 ton zware Chieftain Mk.5 een personenauto die niet snel genoeg opzij

gaat, helemaal plat te rijden. Natuurlijk wel nadat de bestuurder eerst was uitgestapt. Of met een M432 of BV206 personeelsvoertuig in volle vaart door modder en plassen te raggen. En wat dacht je van een ritje met een Russische 122 mm gemotoriseerde howitzer?

TANKS - A - LOT heeft het allemaal in haar programma. Kijk op [www.tanklimo.com](http://www.tanklimo.com) voor meer informatie.





*De 155 mm L/52 K9 "Thunder" is de modernste gemechaniseerde houwitser van het Zuidkoreaanse leger.*

## DE TWEEDE KOREAANSE OORLOG

In dit fictieve verhaal, dat speelt eind 2010 – begin 2011, vertelt Gordon Arthus op hoofdlijnen wat er zou kunnen gebeuren indien de broze wapenstilstandovereenkomst tussen Noord en Zuid-Korea het begeeft en de Noordkoreaanse tanks aan hun opmars beginnen.

In 2010 liepen de spanningen op het Koreaanse schiereiland in een hoog tempo op. Op 26 maart van dat jaar bracht een Noordkoreaanse "Yono" klasse dwergonderzeeër een Zuidkoreaanse korvet tot zinken, waarbij 46 zeelieden omkwamen. Een half jaar later, op 23 novem-

ber, volgde er een artilleriebeschieting op het eiland Meonpyeong, waarbij vier mensen omkwamen. Deze actie, een directe aanval op burgers, leidde er toe dat Zuid-Korea scherpe tegenmaatregelen nam.

Vervolgens namen de spanningen langs de gedemilitariseerde zone (DMZ) toe. Via satelliet- en luchtverkenning namen de Koreaanse en Amerikaanse militairen waar dat er ten noorden van de grens een troepenmacht werd opgebouwd. Een groot deel van de ongeveer 8.000 Noordkoreaanse kanonnen en raketlanceerinrichtingen werd opgesteld in bunkers en andere versterkte plaatsen langs de DMZ en ze waren allemaal op het zuiden gericht. Het Noordkoreaanse Volksleger telde meer dan een miljoen manschappen, verdeeld over 176 divisies en brigades, tegenover "slechts" 560.000 man aan de Zuidkoreaanse kant. Ook in aantallen tanks en vliegtuigen overtrof het Noordkoreaanse leger het Zuidkoreaanse (3500 tegen 2750 tanks, 620 tegen 490 vliegtuigen). Daarbij kwamen nog eens meer dan vijf miljoen Noordkoreaanse reservisten, deels ook gemobiliseerd. Zuid-Korea beschikte over "slechts" drie miljoen reservisten en de V.S. hadden slechts een kleine troepenmacht van 28.500 man in Korea gelegerd in het kader van de veiligheidsvereenkomst uit 1954.

De Tweede Koreaanse oorlog begon in de nacht van 24 december 2010, precies 61,5 jaar na het begin van de eerste Koreaanse oorlog. Ondanks de hoge staat van paraatheid kwam de Noordkoreaanse aanval voor het zuiden als een volslagen verrassing. In de voorgaande jaren was vier keer een tunnel onder de demarcatielijn ontdekt, maar nu kwamen de Noordkoreaanse soldaten uit wel 20 tunnels die al die jaren onopgemerkt waren gebleven. Fanatieke troepen kwamen op deze manier vrij gemakkelijk achter de Zuidkoreaanse frontlinie. Tegelijk begon een hevige artilleriebeschieting waarbij wel 500.000 granaten per uur op militaire doelen neer regenden. Frog, Scud en Noding-1 raketten kwamen terecht op vliegvelden en in legerplaatsen. Ook Seoel, op maar 42 kilometer afstand van de gedemilitariseerde zone, werd met wapens van zwaar kaliber onder vuur genomen om zoveel mogelijk paniek en schade te veroorzaken.



De aanval was goed getimed omdat de bodem in de winter voldoende stevig was om een massale

gemotoriseerde opmars mogelijk te maken. Verstopte wegen en kapotte bruggen werden op deze manier vermeden. Ook de grondaanval barstte los vanuit goed verborgen verzamelplaatsen en de DMZ werd snel en makkelijk doorbroken. Met de infanterie in de voorhoede zwerfde het Noordkoreaanse leger uit over bergen en in dalen. De tweede aanvalslinie om-

*Een Amerikaanse M109A6 Paladin 155 mm gemechaniseerde houwitser*



*Een Amerikaanse HUMVEE passeert een betonnen wegversperring kort voordat deze wordt opgeblazen zodat de weg volledig wordt geblokkeerd. Dit soort versperringen worden in de gedemilitariseerde zone veelvuldig toegepast om aanvallende Noordkoreaanse eenheden geen bewegingsruimte te geven*

vatte gemechaniseerde infanteriedivisies, versterkt met T-62, T-55, type 59 en Chonma-

ho (Pegasus) tanks, gesteund door troepen in BMP-1, BTR-60 en Type 63 gepantserde personeelsvoertuigen. Toen ze op Zuidkoreans grondgebied waren schreeuwden ze patriottische leuzen, uit loyaliteit aan Kim Jong Un, die na de dood van zijn vader Kim Jong-il stevig aan de macht was gekomen. De eenheden omvatten het 806<sup>e</sup> en 815<sup>e</sup> gemechaniseerde korps en het 820<sup>ste</sup> Pantserkorps, die diep moesten doordringen om Zuidkoreaanse eenheden te omsingelen en terugtochtroutes te blokkeren.



*Het Korean Infantry Fighting Vehicle (KIFV) is het standaard Zuidkoreaanse personeelsvoertuig.*

De aanval werd over de hele breedte gesteund door artillerievuur, waarbij de vooruit kruipende barrage alles op zijn pad verpulverde. Het zwaartepunt van de aanval was gericht op het Derde Zuidkoreaanse Leger, in de westelijke sector van het Koreaanse schiereiland. De eerste prioriteit was het uitschakelen van deze eenheden en vervolgens het isoleren van Seoel en de veroverde posities te consolideren. Daarna moesten de resterende vijandelijke troepen worden achtervolgd en uitgeschakeld en moest het overige deel van het land worden bezet. Dit alles moest binnen uiterlijk 30 dagen zijn gerealiseerd. Noord-Korea vertrouwde er daarbij op dat het enorme overwicht in manschappen de technologische tekortkomingen zouden goedmaken. Ruim 60.000 man speciale troepen waren onderweg om achter het front een soort tweede front te creëren. Ze waren geïnfilteerd met behulp van onderzeeboten, kleine bootjes en vliegtuigen en waren getraind in het veroorzaken van

onrust en paniek door het uitvoeren van sabotageacties, het vernielen van communicatielijnen, het aanvallen van commando-posten, etc.

Reeds geruime tijd vóór de aanval had het gecombineerde Koreaans-Amerikaanse opperbevel zijn intrek genomen in de Commando Post Tango, een veilige ondergrondse bunker ongeveer 17 kilometer ten zuiden van Seoel. De commandant van de Amerikaanse strijdkrachten in Korea, generaal Walter "Skip" Sharp had het commando op zich genomen en leidde zijn resterende troepen en plande zijn reacties op basis van het zgn. Operatieplan 5027. De artillerie die de eerste aanval had overleefd was al begonnen het Noordkoreaanse vuur te beantwoorden, wat zou leiden tot het grootste artillerieduel sinds de Eerste Wereldoorlog. De viersterren generaal, die ook fungeerde als United Nations Commander, wist dat de eerste twee of drie dagen cruciaal waren. De Noordkoreaanse legers moesten zo dicht mogelijk bij de DMZ worden tegengehouden om te voorkomen dat ze definitief de overhand zouden krijgen.



*Een Amerikaanse M270A1 MLRS van het 6<sup>e</sup> Bataljon, 37<sup>ste</sup> Veldartillerie Regiment (6-37FA) vuurt kort na de invasie een salvo raketten naar de Noordkoreaanse troepen. Dergelijke Amerikaanse en Zuidkoreaanse systemen speelden een belangrijke rol in het massale artillerieduel.*

Maar ondanks een verdedigingslinie van 50 kilometer diep en de tegenstand van 50 Zuidkoreaanse divisies rolde de Noordkoreaanse troepen onstuitbaar voorwaarts.

Maar dat zou niet lang meer duren. Het American Pacific Command (PACOM) reageerde bliksemsnel. Binnen 48 uur vertrokken Amerikaanse versterkingen uit Japan, Hawaï en uit de

*De 1<sup>e</sup> Brigade van de Amerikaanse 2<sup>e</sup> Infanterie Divisie "Indian-head" heeft twee bataljons met M2A2 Bradley infanteriegevechtsvoertuigen en één bataljon met M3A2 Bradley cavaleriegevechtsvoertuigen.*





*Een Zuidkoreaanse K1A1 gevechtstank van de 20<sup>ste</sup> Infanterie Divisie (Gemechaniseerd). Deze tanks zijn met hun 120 mm kanon absoluut superieur aan hun Noordkoreaanse tegenstanders. Zuid-Korea heeft ca. 1500 K1 en K1A1 tanks.*

VS zelf. Ze omvatten de 25<sup>e</sup> Infanterie Divisie uit Hawaï en onderdelen uit Fort Lewis, Washington. Snel varende bevoorradingschepen waren al op weg naar het Verre Oosten en ook was er een omvangrijke luchtbrug gestart. De 3<sup>e</sup> Marine Expeditionary Force (MEF) was onderweg vanuit Okinawa en Hawaï, terwijl de 1 MEF in Californië werd gemobiliseerd. B-1, B-2 en B-52 bommenwerpers van bases in Japan, Guam en de V.S. kwamen in de lucht en de Amerikaanse Zevende Vloot voer van Japan naar de Koreaanse wateren. Deze vloot omvatte o.a. de Carrier Strike Group van de USS George Washington en enkele atoomonderzeeërs. Generaal Sharp wist dat zijn troepen de Noordkoreaanse opmars zo lang mogelijk moesten vertragen om de onderweg zijnde versterkingen de tijd te geven om aan land te komen en zich bij hun strijdmakkers te voegen. Zodra eenheden aankwamen werden ze naar centra gebracht waar ze hun uitrusting, zoals M1A1 Abrams tanks en M2A2 Bradley gevechtsvoertuigen die daar in het verleden al waren opgeslagen, in ontvangst namen.



*De Noordkoreaanse luchtmacht moest al snel haar meerdere erkennen in de gecombineerde Zuidkoreaanse en Amerikaanse luchtsrijdkrachten. Desondanks waren luchtafweersystemen zoals deze K30 Bi Ho, bewapend met twee 30 mm Oerlikon Contraves kanonnen, hard nodig als bescherming tegen verrassingsaanvallen van Noordkoreaanse vliegtuigen.*



Door de noord-zuid ligging van de bergen volgde de Noordkoreaanse aanval precies dezelfde routes als bij de aanval van 1950. Op de vierde dag van de oorlog naderden de Noordkoreanen Seoel, waarvoor ze nog

*Strategische doelen zoals vliegvelden en havens werden beschermd door Patriot batterijen. Dit Patriot PAC-2 systeem staat op een MAN lanceervoertuig. Het werd in 2008 door Zuid-Korea van Duitsland gekocht.*

eens extra aanvalstroepen inzetten. Ondanks deze successen troepen wist generaal Sharp dat hij één groot voordeel had. Het Noord-

**Omdat Noordkoreaanse saboteurs verschillende bruggen hadden opgeblazen zette Zuid-Korea op grote schaal geniemiddelen in zoals deze 53,7 ton zware K1 gepantserde bruglegger. Hiermee kan een hindernis van ruim 21 meter worden overbrugd.**

koreaanse militaire budget had een omvang van ca. 7 miljard dollar, tegenover de ruim 25 miljard dollar die Zuid-Korea jaarlijks aan z'n defensie besteedde. Derhalve was de wapentechnologie van de VS en Zuid-Korea veel en veel beter dan die van Noord-Korea en hetzelfde gold voor de verbindings- en communicatienetwerken. Het Noorden had een chronisch gebrek aan computers en middelen voor elektronische oorlogvoering en de Noordkoreaanse luchtmacht beschikte slechts over een kleine 400 (verouderde)

jachtvliegtuigen. De luchtverdediging van het Noorden was wel sterk en eiste dan ook een hoge tol van de Zuidkoreaanse en Amerikaanse luchtmacht.

Rond deze tijd waren de ruim 3 miljoen Zuidkoreaanse reservisten gemobiliseerd en zij vormden een aanzienlijke versterking voor de gecombineerde Zuidkoreaanse – Amerikaanse verdediging. Ook de onderdelen voor binnenlandse verdediging waren geactiveerd en maakten intensief jacht op de rondtrekkende vijandelijke speciale troepen. Het resultaat was dat de opmars van het Noorden steeds meer vertraagde.



**Een M1083A1 6x6 vrachtwagen van het Amerikaanse leger wordt door manschappen van de 4<sup>e</sup> Chemische Compagnie ontsmet na een Noordkoreaanse aanval met chemische munitie. De Noordkoreaanse voorraad chemische munitie werd geschat op 5.000 ton**

Op 29 december, de vijfde dag van de oorlog, begonnen de Noordkoreaanse troepen, die wisten dat elke vertraging er toe leidde dat het Zuiden steeds sterker werd, met het afvuren van granaten met chemische lading. De Zuidkoreaanse en Amerikaanse troepen waren hierop voorbereid, trokken hun beschermende kleding aan en zetten de strijd voort, hoewel dit wel ten koste ging van hun efficiency. Dit werd ook het moment dat generaal Sharp zijn tegenaanval inzette. Hij gebruikte hiervoor twee zware bataljons van de Amerikaanse 2<sup>e</sup> Infanterie Divisie, die in reserve waren gehouden, en Zuidkoreaanse eenheden zoals de 20<sup>e</sup> Infanterie Divisie (Gemechaniseerd). De verouderde Noordkoreaanse tanks waren uiteraard geen partij voor de moderne Amerikaanse M1A1 en de Koreaanse K1A1 gevechtstanks en de velden waren spoedig bedekt met brandende en rokende Noordkoreaanse wrakken. Zelfs hun nieuwe P'okp'ung-ho (Stormtijger) tank had geen enkele kans tegen de superieure westerse tanks. Ook de Amerikaanse AH-64D Apache Longbow helikopters, ondersteund door Zuidkoreaanse AH-1S Cobra helikopters schakelden de vijandelijke tanks en personeelsvoertuigen een voor een uit.

Het was echter nog geen tijd voor blijdschap, want de strijd was nog niet beslist. Noord Korea had nog steeds een enorm overwicht in aantallen manschappen en bleef daardoor aanvallen, ongeacht de enorme verliezen die dit met zich meebracht. Toch bleven de Zuidkoreaanse en Amerikaanse eenheden ook aanvallen en langzamerhand wisten ze hun tegenstanders terug te dringen. In de lucht waren de F/A-18 Super Hornets, de F-15's en de F-16's heer en

**Een M1070 trekker met een M1000 oplegger (►). De 27 transport combinaties van het 7<sup>e</sup> KSC bataljon waren voortdurend bezig met M1A1 gevechtstanks naar het front te brengen. Een dergelijke combinatie weegt ca. 100 ton**





**K1A1 tanks van het 32ste Tank Bataljon bereiden zich voor op de strijd. Dit is een van Zuid-Korea's beste tankeenheden en speciaal getraind om tegenaanvallen uit te voeren. Dankzij hun warmtebeeld technologie hadden de Amerikaanse en Zuidkoreaanse tanks een groot voordeel tijdens nachtelijke gevechten.**

meester en met hun voorturende grondaanvallen decimeerden ze Noordkoreaanse troepen en posities. Ondanks het brute optreden van hun politieke commissarissen raakten veel Noordkoreaanse dienstplichtigen verlamd van angst en langzaam maar zeker werd het Noordkoreaanse leger teruggedrongen.

Maar ook daarmee was de strijd nog lang niet voorbij. Een van de lessen van de Eerste Golf Oorlog was dat de situatie op het Koreaanse schiereiland alleen duurzaam kon verbeteren als het despotische regiem in Pyongyang zou verdwijnen. En dus ging de opmars van de Zuidkoreanen en de Amerikanen door, ook toen ze eenmaal de gedemilitariseerde zone waren gepasseerd. Ze werden daarbij met open mond aangestaard door de verbaasde en angstige Noordkoreaanse burgerbevolking.



**M93A1 Fox voertuigen van de 4<sup>e</sup> Chemische Compagnie voeren speciale NBC-verkenningen uit. Dit ruim 18 ton zware mobiele laboratorium kan lucht-, water- en grondmonsters onderzoeken en vaststellen of er sprake is van gevaarlijke chemische besmetting**

van hun superieuren te weigeren. De ongehoorzaamheid en soms muiterij verspreidde zich als een bosbrand en uiteindelijk waren het de Noordkoreaanse troepen zelf die hun eigen leiders gevangen namen.

Eind januari 2011 was de Tweede Koreaanse Oorlog, het bloedigste conflict na de Tweede Wereldoorlog, voorbij. Zuidkoreaanse en Amerikaanse troepen schakelden onmiddellijk over naar vredeshandhaving en begonnen met het organiseren en uitvoering van hulpprogramma's voor de verarmde bevolking van het voormalige Noord-Korea.

**Bron:** The Second Korean War, Gordon Arthur, Classic Military Vehicle, februari 2011

**De militaire en civiele verliezen waren zwaar. Rechts een KM451 ambulance waarmee gewonden naar veldhospitaal werden gebracht. Het voertuig heeft ruimte voor vier liggende of acht zittende gewonden.**



# P'OKP'UNG-HO, NOORD-KOREA'S NIEUWSTE GEVECHTSTANK

DOOR: KEES BLIJLEVEN

De P'okp'ung-ho (ook gespeld als Pokpung-ho), wat in het Koreaans "Stormtijger" betekent, is de Noordkoreaanse gevechtstank die ontwikkeld is in de jaren '90 van de vorige eeuw. In het ontwerp is technologie verwerkt van de Russische T-62, T-72, T-80 en T-90 tanks, de Chinese Type-88 gevechtstank en de Ch'onma-ho ("Pegasus") Noordkoreaanse gevechtstank, welke dateert uit de jaren '80 van de vorige eeuw en in sterke mate was gebaseerd op de Russische T-62 tank (foto ►).

## Oorsprong

Na het uiteenvallen van de Sovjet-Unie werd een aanzienlijk aantal T-72 tanks buiten gebruik gesteld en vervolgens te koop aangeboden. Noord-Korea wist er een aantal te verwerven en kwam zodoende in het bezit van de gebruikte technologie. Door deze te analyseren wist men kennis op te bouwen die vervolgens werd toegepast bij de ontwikkeling van een eigen gevechtstank. Men veronderstelt dat dit ook is gedaan met Russische T-80 en T-90 tanks en dat er tevens Chinese technologie is gebruikt (na verluid van de Type-88 tank) om de P'okp'ung-ho te ontwikkelen, met als uiteindelijke doel een tank die gelijkwaardig zou zijn aan de T-90.

De belangstelling van Noord-Korea voor de T-90 bleek in augustus 2001, toen Kim Jong-il tijdens zijn reis naar Rusland de Omsk Transmash bezocht waar de T-90 wordt gebouwd. Het schijnt dat Noord-Korea omstreeks die zelfde tijd een T-90S tank heeft verworven, die vervolgens als voorbeeld is gebruikt bij ontwikkeling van de eigen tank.



De redenen om een nieuwe tank te ontwikkelen waren waarschijnlijk de slechte prestaties van de exportuitvoeringen van de T-72 tank tijdens de Golfoorlog. De Iraakse T-72's bleken totaal niet opgewassen te zijn tegen westerse tanks zoals de M1 Abrams. Dit, gecombineerd met het feit dat de nieuwe Zuidkoreaanse K1 gevechtstank vrijwel dezelfde prestaties leverde als de M1 Abrams, was voor Noord-Korea het signaal dat hun tankbestand moest worden gemoderniseerd om zo het gat tussen hun Ch'onma-ho gevechtstank en de Zuidkoreaanse K1 te dichten. Echter, door economische tegenslag en het

gebrek aan technologische kennis is Noord-Korea er (nog) niet in geslaagd erg veel nieuwe tanks te bouwen.



## Productiegeschiedenis

Het schijnt dat de eerste P'okp'ung-ho tank in 1992 is gebouwd in de Ryu Kyong-su tankfabriek, gevestigd in Sinhung, in de provincie Zuid Hamgyong. De prestaties van de later gebouwde tanks waren aanzienlijk beter dan die van de eerste exemplaren. Vanwege de beperkte industriële capaciteit van Noord-Korea en het feit dat veel van de productiemiddelen die in eerste instantie voor de P'okp'ung-ho waren bestemd, later werden aangewend voor het nucleaire programma, waren er in 2007 nog maar hooguit 250 stuks van de nieuwe tank beschikbaar. Naar het schijnt is de productie in 2010 weer hervat. De tank werd voor het eerst in 2002 waargenomen en kreeg daarvoor de codenaam M-2002. Hij werd in 2010 tijdens een parade voor het eerst aan het publiek getoond en werd vervolgens in 2012 ook tijdens militaire oefeningen waargenomen.

## Eigenschappen

In 2010 werden de eerste nog ongeclassificeerde afbeeldingen van de P'okp'ung-ho bekend. Ze toonden een ontwerp dat in sterkere mate leek afgeleid te zijn van de laatste modellen van de Ch'onma-ho tank en minder van de T-72 dan eerst werd verondersteld.

De Noordkoreaanse propaganda stelt dat de P'okp'ung-ho gelijkwaardig of zelfs superieur is aan de Russische T-90 tank, die in de jaren '90 van de vorige eeuw werd ontwikkeld. Hoewel het ontwerp en de afmetingen van de P'okp'ung-ho sterk lijken op die van de T-80 of T-90 wordt gezegd dat de capaciteiten min of meer gelijkwaardig zijn aan die van de export uitvoeringen van de T-72 of andere tanks van de 2,5e generatie. Hij zal beslist beter zijn dan de M48A5K of de basis uitvoering van de Zuidkoreaanse K1 tank, maar blijft toch de mindere van de tanks als de Zuidkoreaanse K1 PIP, K1A1 of de K2 Black panther.



## Bewapening

De hoofdbewapening van de eerste uitvoering van de P'okp'ung-ho is vrijwel zeker het 115 mm 2A20 kanon. Latere uitvoeringen (de II en de III) lijken bewapend te zijn met het 2A26 / 2A46 125 mm kanon met gladde loop, dat pantserdoorborende munitie gebruikt die in Noord-Korea is geproduceerd. Als secundaire bewapening heeft de tank een 14,5 mm KPVT machinegeweer tegen luchtdoelen en een 7,62 mm PKT co-axiaal machinegeweer, vier rookgranaatwerpers aan elke kant van de toren en vier geleide antitank raketten.



## Romp / pantsering

De P'okp'ung-ho heeft dezelfde romp als de T-72, met zes sets loopwielen. Hij heeft aan de voorkant verbeterde pantsering (composiet of gelaagd), het front van de toren is extra gepantserd (gelaagd pantser en een wigvormig kanonpantser) en ook de bovenkant heeft extra pantsering. De pantsering evenaart die van de T-80U of de late modellen van de T-72 en is bestand tegen HEAT (High Explosive Anti Tank) en DPICM (Dual Purpose Improved Conventional Munition) munitie en TOW raketten. Westerse deskundigen veronderstellen echter dat het frontpantser niet bestand is tegen de nieuwe Zuidkoreaanse 105 mm en 120 mm APFSDS munitie.

De tank weegt ongeveer 45 ton en gebruikt reactief panster.



Omdat Noord-Korea hier maar een beperkt voorraad van heeft wordt dit waarschijnlijk slechts selectief toegepast op de bovenkant en de zijkanten van de tank. Het waadvermogen van de tank is 5 meter.

## Motor

Er is wel gespeculeerd dat de motor van de P'okp'ung-ho een vermogen zou hebben van ca. 1500 pk, maar waarschijnlijk is dit niet meer dan 1000 tot 1100 pk. Het schijnt dat Noord-Korea heeft afgezien van de 1250 pk (930kW) motor van de T-80 omdat deze niet geschikt zou zijn voor een tank die moet opereren in bergachtig terrein met smalle wegen. En bij defensieve acties zou het al helemaal weinig verschil uitmaken. Bij offensieve missies kan de P'okp'ung-ho, geheel volgens de Koreaanse tactiek, met zijn hoge snelheid en acceleratiever-



mogen snelle en onverwachte acties uitvoeren. De maximum snelheid op de weg is 50 km/uur, in het terrein 30 km/uur en onder water 3 km/uur. De actieradius is 370 km.

## Overige systemen

Bij de ontwikkeling van de P'okp'ung-ho besloot Noord-Korea de automatische laadinstallatie van de T-72 niet meer toe te passen. Deze leverde maar weinig tijdswinst op en nam ruimte in beslag die nu kon worden gebruikt om meer munitie mee te nemen. Ook scheelde het een hoop gewicht. Het vuurleidingsysteem van de P'okp'ung-ho is betrekkelijk modern. Het maakt gebruik van een meteorologische sensor die vrijwel zeker is gecomputeriseerd. Sommige rapporten stellen dat het mogelijk is gebaseerd op het vuurleidingsysteem van de Chieftain, dat door Iran illegaal zou zijn geleverd in ruil voor Noordkoreaanse technologie. Als het systeem is gebaseerd op dat van de T-72 dan bevat het wellicht het PNK-3 of PNK-4 dag- en nacht zicht-



### Varianten

- P'okp'ung-ho I: de eerste uitvoering. Bewapend met het 115 mm 2A20 kanon van de T-62 tank en voorzien van extra en gelaagd pantser. Voor het eerst waargenomen in 2002.
- P'okp'ung-ho II: een uitvoering met een sterk verbeterde bewapening en bescherming. Hij heeft een 125 mm 2A26 / 46 kanon met gladde loop en een nieuwe toren, voorzien van composiet pantser. Op de boegplaat is reactief pantser geplaatst. Voor het eerst in het openbaar gezien bij de militaire parade in oktober 2010. Er kunnen ook SA-7 MANPADS worden geïnstalleerd.
- P'okp'ung-ho III: de meest geavanceerde uitvoering. Hij heeft alle kenmerken van de P'okp'ung-ho II plus reactieve pantsering aan de voorkant van de toren en op de voorste helft van de toren.

### Gebruiker(s)

Noord-Korea. In 2010 tenminste 200 tanks, ingedeeld bij de 105e Seoul Ry-Kyong-Su Garde Divisie

**Bronnen:** diverse websites

systeem met de 1K13-49 periscope in combinatie met een passief / actief geleidingssysteem. De P'okp'ung-ho heeft ook een infrarood sensor (TPN-3-49 of TPN-4), een laser afstandmeter en een zoeklicht, waardoor de tank ook 's nachts kan opereren. Hoewel de kwaliteit van de systemen waarschijnlijk minder is dan die van de Zuidkoreaanse tegenstanders wordt de P'okp'ung-ho op korte tot middellange afstanden toch als een serieuze tegenstander beschouwd.



Ieder jaar in maart vindt er op "De Saffraanberg" in België een Open Dag plaats. Ik was er in 2010; dat is alweer even geleden, maar ik vond het een heel leuke dag, dus vandaar dit artikelje.

De Saffraanberg is een heuvel in de buurt van de prachtige garnizoensstad Sint-Truiden, waar de school voor onderofficieren van de Belgische krijgsmacht is gevestigd. "De Saffraanberg" is dan ook synoniem en roepnaam van wat officieel de "Koninklijke School voor Onderofficieren" (afgekort KSOO) heet.



### Eerst een stukje geschiedenis

De Saffraanberg heette vroeger de "Koninklijke Technische School van de Luchtmacht". De F-104G Starfighter (▲) bij de inrijpoort getuigt daar nog van. Men leidde er echter niet alleen luchtmachttechnici op, ook gespecialiseerde technische opleidingen voor de landmacht, de meteo-wing en de zeemacht werden er georganiseerd.



In 2007-2008 werden alle andere opleidingen op het niveau onderofficier er samengebracht. De onderofficierscholen van Dinant en Zedelgem werden toen opgeheven. Ook de "voorbereidende divisie" van de Koninklijke Militaire School verhuisde naar deze locatie.

Hoewel de naam van de school er geen melding van maakt, worden in Saffraanberg niet uitsluitend kandidaat-onderofficieren opgeleid. Ook de kandidaat-officieren van de bijzondere werving (dit zijn kandidaten in het bezit van een universitair diploma uit de burgerij) en de sociale promotie (voormalige onderofficieren) krijgen hier hun vorming.

### De Opendeurdag in 2010

Op zondag 14 maart 2010 heb ik een bezoek gebracht aan de opendeurdag van "De Saffraanberg". Insteek van deze dag is om inzicht te geven in de opleidingen en het werken bij defensie. Mijn doel was de hangaar te bezoeken waar aan de vliegtuigen wordt gesleuteld en rond te kijken naar wat rijdend materieel.

Na geparkeerd te hebben aan de overzijde van het complex waar de stormbaan ligt werden we eerst in het hoofdgebouw welkom geheten. Na diverse gangen kwamen we op de buitenplaats en werd er koers gezet naar de vliegtuighangaar. Voor de gelegenheid hadden ze een aantal toestellen buiten gezet, de overige "kisten" stonden binnen. Hier was ook de belangrijke koffie voorzien. Na alles bekeken en gefotografeerd te hebben zijn we verder gaan wandelen en kwamen we bij een aantal voertuigen uit. Een aantal daarvan was open en er werd uitleg over gegeven.

Na een kleine twee uurtjes hadden we alles gezien en zijn we met een voldaan gevoel weer richting Nederland gegaan.

### Van boven naar beneden:

- *Piranha IIIC Fuselier*
- *Pandur verkenningsvoertuig*
- *Dingo 2 MPPV (Multi Purpose Protected Vehicle)*



▲ DINGO 2GTW

▲► VOLVO  
takelwagen

► UNIMOG  
radarvoertuig

►► IVECO



TWENOT  
MEMBER

**PMC**  
Plastikmodellcenter  
Niederrhein

Plastikmodellcenter Niederrhein  
Peter Meister  
Oststraße 31, 47475  
Kamp-Lintfort, Germany  
Phone: +49 2842 10131  
Mail: Info@Plastikmodellcenter.de

Visit our new Online-Shop:  
**www.pmc-shop.de**

Opening Times:  
Tuesday 10.30-13.00 | 14.30-18.00 | 20.00-22.30  
Thursday 10.30-13.00 | 14.30-18.00 | 20.00-22.30  
Friday 10.30-13.00 | 14.30-18.00  
Saturday 10.30-16.00

## Plastikmodellcenter Niederrhein

Scale Models • Slotracing • Table-Top Games

400m² Hobby-Center ~ more than 40 Modelbrands ~ 10 years of Experience

Explore a broad range of Military  
Scale Models and everything  
a Model-Builder needs: Paints,  
Brushes, Glue, Airbrush and all  
kinds of helpful Tools

NEW: Vallejo quality acrylic Colors,  
Pigments and Tank Ace Sets!



**Your Hobby is our  
Mission!**

**www.Plastikmodellcenter.de**

Visit the Hobby-Center Plastikmodellcenter Niederrhein  
in Germany near the Dutch border via A73/A77/A57 from  
Nijmegen (1h) and A40/A57 from Venlo (30min)!



## SDKfz 250 EN Sdkfz 251 HALFRUPSEN MET KOEPELS (DEEL2)

DOOR: ALFRED VAN NETBURG

De eerste reguliere Sdkfz 250 halfrups met een koepel was de Sdkfz 250/9 verkenningswagen. Hij was er in drie subuitvoeringen. De eerste (►) was gebaseerd op de vroege Sdkfz 250 uitvoering (Ausf A) en had dezelfde tienzijdige koepel als de eerste Sdkfz 222 vierwiel verkenningswagen. De kanonaffuit stond op een sokkel die ook verbonden was met de koepelopbouw. De koepel had twee visors in de zijkanten en een 2 cm KwK 38 kanon. Coaxiaal was een MG 34 gemonteerd.



De tweede versie was ook gebaseerd op de vroege Sdkfz 250 uitvoering (Ausf A), het als verschil dat de koepel geen visors meer aan de zijkanten had. Het kanon was ook langer (+ 31,5 cm) en het betrof hier een 2 cm KwK 38 mit Flakrohr. Ook hier een coaxiale MG 34. (foto's hierboven).



De derde variant was gebaseerd op de late Sdkfz 250 uitvoering (Ausf B) en had een heel andere koepel, een zgn Hanglafette, waarbij het kanon via een dwarsverbinding aan de zijkanten van de koepel kon eleveren. Deze koepel had slechts zes zijden. Het kanon was ook een 2 cm KwK 38 mit Flakrohr en coaxiaal was een MG 42 gemonteerd. (foto ◀). Deze toren was ook te vinden op de Sdkfz 234/1 verkenningswagen (8 wiel) en op de 38t verkenningspanzer Sdkfz 141/1.



Er is ook een variant van de Sdkfz 251 bekend met de Hanglafette toren (►). Deze wordt genoemd in een geheime wapenlijst van 1 juli 1943, de D97/1+, waarbij met de hand op 28 dec 1944 een variant ingeschreven was onder de naam: Gerät Nr 923 – mittlerer Schützenpanzerwagen (2 cm KwK 38 mit Hanglafette) Sdkfz 251/23. In de bekende boeken van Walther Spielberger staat een samengestelde, bewerkte foto van het voertuig en er is verder niets over bekend, zelfs geen prototype.



Wel zijn er diverse veldmodificaties bekend waarbij het kanongedeelte, inclusief sokkel, maar zonder torendeel, van de Sdkfz 222 verkenningswagen in de Sdkfz 251/ 1 Ausf D was gemonteerd. (foto's ◀ en ►).

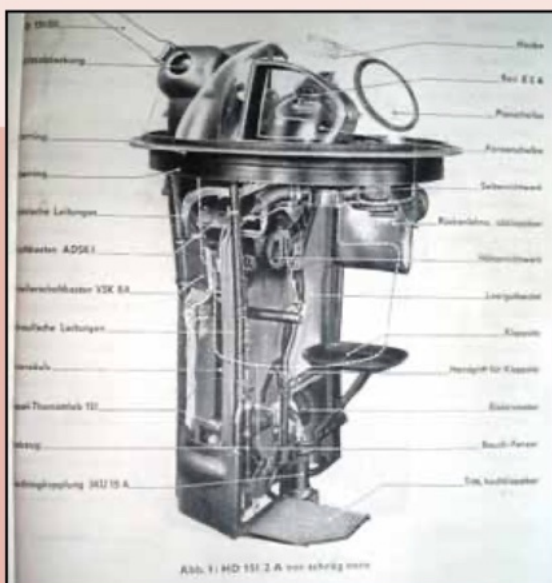




Tot zover de standaardvarianten. Er zijn verder nog twee zeer bijzondere veldmodificaties bekend met koepels op of in de SdKfz 251/1 D. De eerste werd aan het einde van de tweede wereldoorlog gebruikt door de vrije Fransen. Het voorste deel van het voertuig had een dak met daarop een Franse APX koepel. Helaas is op de enig bekende foto net niet te zien of het een koepel is van een Renault R 35 of eentje van een Hotchkiss H 35 / H 39. Verder is ook niet te zien of er een kort 37 mm kanon (H 35), of de langere 37 mm (H 39) variant in zit. Wel zichtbaar is dat de kommandantenkoepel is verlaagd. De koepel is dus door de Duitsers gemodificeerd en kan dus van een tank of wellicht van een bunker zijn afgehaald. De koepelopbouw zelf is door de Fransen gemaakt. (foto ◀)

Als meest exotische veldmodificatie beschouw ik de SdKfz 251/1 Ausf D welke door de Grossdeutschland divisie werd voorzien van een koepel die uit een vliegtuig(wrak?) was gehaald. Het betreft hier een zgn HDL 151/20 A2 koepel. Dit staat voor: Hydraulische Drehlafette in de A2 uitvoering. Er was ook een uitvoering van deze koepel met het kanon links gelagerd, maar die in de 251 halftrups is de latere rechtsgelagerde (A2) uitvoering (foto's ▶).

De foto's van het voertuig tonen helaas niet hoe de koepel was ingebouwd. Vermoedelijk was de hydraulische bediening niet aangesloten en werden de koepel en het kanon, een MG 151/20 mm, met handkracht gedraaid en geëleveerd. Nog wel juist zichtbaar op de foto is dat aan de linkerkant van het kanon nog een gedeelte pantserglas zit. Dit driehoekige gedeelte is ook te zien op onderstaande foto's die ik op het internet vond van een gedeeltelijk gerestaureerde originele koepel.



Al met al een aantal interessante voertuigen die het ook als bouwmodel leuk doen. De meeste varianten zijn als kit verkrijgbaar in zowel 1/72 als 1/35. Alleen de HDL vliegtuigkoepel variant zal voor een groot gedeelte zelf moeten worden gescratched. In 1/72 kun je er als basis nog een uit een Revell FW Condor vliegtuig halen maar de detaillering is slecht en het kanon is helaas links gelagerd. In 1/35 zul je echt een ervaren scratchbouwer moeten zijn, hoewel delen van het MG 151/20 kanon wel verkrijgbaar zijn.



#### Referenties:

- Panzer tracts no 15-1, 15-2 en 15-3 – Thomas L. Jenz & Hilary L. Doyle,
- Panzer Division Grossdeutschland - Squadron Signal Publications,
- Internetsite "Halftracks" door Piet van Hees,
- Flakpanzer bis 1945 – Walther J. Spielberger.



# Scale World

## SCALE MODELS AND ACCESSOIRES

NIEUW  
BINNEN

# EUREKA XXL

NIEUW  
BINNEN



A-3529



A-3533



A-3519



A3523



ER-3540



ER-3535



ER-3547

### 1:35 munitie sets

- A-3533** 8,8 cm Gr.Patr.39 HI Kw.K.43
- A-3532** 8,8 cm Pzgr.Patr.40/43 Kw.K.43
- A-3531** 8,8 cm Pzgr.Patr.39/43 Kw.K.43
- A-3530** 8,8 cm Sprgr.Patr.L/4,5 Kw.K.43
- A-3529** 7,5 cm Gr.Patr.38 HI/B Kw.K.40/Stu.K.40 L/43 and L/48
- A-3528** 7,5 cm Gr.Patr.38 HI/C Kw.K.40/Stu.K.40 L/43 and L/48
- A-3527** 7,5 cm Nebelgranatpatrone Kw.K.40/Stu.K.40 L/43 and L/48
- A-3526** 7,5 cm Sprgr.Patr.34 Kw.K.40/Stu.K.40 L/43 and L/48
- A-3525** 7,5 cm Pzgr.Patr.40 Kw.K.40/Stu.K.40 L/43 and L/48
- A-3524** 7,5 cm Pzgr.Patr.39 Kw.K.40/Stu.K.40 L/43 and L/48
- A-3523** 8,8 cm Gr.Patr.39 HI Kw.K.43
- A-3522** 8,8 cm Pzgr.Patr.40/43 Kw.K.43
- A-3521** 8,8 cm Pzgr.Patr.39/43 Kw.K.43
- A-3520** 8,8 cm Sprgr.Patr.L/4,5 Kw.K.43
- A-3519** 8,8 cm Gr.Patr.39 HI Kw.K.36
- A-3518** 8,8 cm Pzgr.Patr.40 Kw.K.36
- A-3517** 8,8 cm Pzgr.Patr.39 Kw.K.36
- A-3516** 8,8 cm Sprgr.Patr.L/4,5 Kw.K.36



A-3533



A-3533

### 1:35 sleepkabels

- ER-3547** British towing cable Mark IV for Archer SPG
- ER-3546** British towing cable Mark IV for WWII British Tanks and SPGs
- ER-3545** Towing cable for Valentine III & V Tanks
- ER-3544** Towing cable for Valentine I, II, IV, VI & VII Tanks
- ER-3543** Towing cable for Leclerc MBT and its derivatives
- ER-3542** Soviet Towing Cables Heavy Type II
- ER-3541** Soviet Towing Cables Heavy Type I
- ER-3540** Towing cable for PT-76 Amphibious Tank and its derivatives
- ER-3539** Towing cable for Type 97 Chi-Ha Medium Tank (Early Production)
- ER-3538** Towing cable for Type 97 Shinhoto Chi-Ha Tank
- ER-3537** Towing cable for modern Soviet Tanks (T-72, T-80, T-90)
- ER-3536** Towing cable for Churchill Tank
- ER-3535** Towing cable for Hetzer, Marder III and their derivatives
- ER-3534** Towing cable for Pz.Kpfw.II and its derivatives
- ER-3533** Towing cable for Sd.Kfz.173 Jagdpantser SPG
- ER-3532** Towing cable for T-34/85 Mod.1945 and post-war variants
- ER-3531** Towing cable for T-34/76 Mod.1942 Zavod 112 Tank
- ER-3530** Towing cable for T-34/85 Mod.1944 Zavod 112 Tank

IK BEN OOK  
NIEUW BINNEN!



KIJK SNEL OP

# www.scale-world.nl