

DE TANK

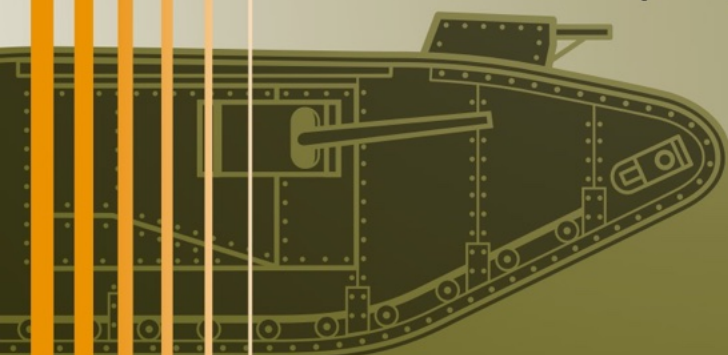
April 2013

nr. 221



Repairing the Panzers, Saurer 6DM & 10DM
Koepels op SdKfz.251 en 250?
YW-531, De Bastion PATSAS 4x4
Welbike Parascooter

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: Chieftain Main Battle Tank. Gefotografeerd in 't Harde. Let ook op de zeldzame, perfect gerestaureerde M746 op de achtergrond.

kleine foto links: Een Welbike op de voorbumper van een Dodge Vrachtwagen. (zie pagina 26)

kleine foto rechts: Panther reparatie in het veld. Een boekreview. (zie pagina 18)

**INHOUD**

Van de voorzitter	3
Regionieuws	4
Terugblik Stellendam	16
Vraag en aanbod	31
Nieuwe leden	31
Agenda	31

6



SAURER 6DM & 10DM

8



De Chinese YW531 of K-63 of TYPE 63 A.P.C.

13



Timberwolf Retreat

14



Bijzondere koepels op SdKfz. 250 en 251 halftrupsen

18



"Repairing the panzers"

24



Acmat Bastion Patsas

26

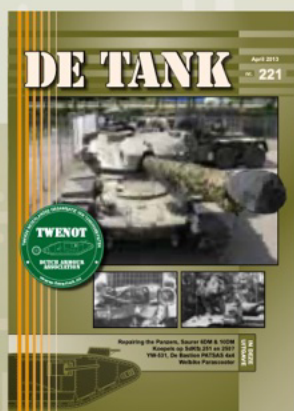


Welbike parascouter

29



Miniatuur Tank-museum

**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 ARTIKELLEN 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

Alles gaat zijn gangetje

Ondanks de voortdurende economisch crisis, die voor sommige leden helaas ook persoonlijk merkbaar is, gaat in onze hobby alles min of meer zijn normale gang. Nieuwe bouwdozen blijven in rap tempo verschijnen evenals nieuwe boeken, hoewel ik het idee heb dat bij de boeken de snelheid van verschijnen er een beetje uit is. Op verenigingsgebied loopt alles ook zoals we dat gewend zijn. De eerste bijeenkomst in Stellendam is achter de rug en de volgende in Overloon (23 juni) en Joure (17 november) staan op het programma. Het ledenaantal is jammer genoeg de afgelopen jaren wat gezakt tot nu ongeveer 750 leden, maar financieel doen we het nog steeds goed. We zijn ook voortdurend bezig om DE TANK kwalitatief op een hoger niveau te krijgen. Helaas laat de inbreng van "Duitse" onderwerpen wat te wensen over. De redactie verzoekt dan ook onze Duitse bouwers eens kijken hoe het staat met hun schrijftalent teneinde een positieve bijdrage te leveren aan de variatie in DE TANK. Misschien dat teamwork, bijvoorbeeld binnen een bouwgroep, hier tot de mogelijkheden behoort? De één bouwt en de ander schrijft een artikel?



Bouwgroep(en) in actie in Stellendam (foto Marc Koppelman)

Ook de eerst modelbouwbeurzen zijn alweer geweest en met de planning van de overige dit jaar met TWENOT deelname zijn we druk bezig (zie ook de agenda). We zijn ook aan het nadenken over het 40 jarige TWENOT jubileum in 2016. Mocht je hiervoor een grandioos idee hebben dan houden we ons als bestuur graag aanbevolen.



Wat ook op schema loopt is de bouw van het nieuwe museum in Soesterberg. Dit ondanks de bezuinigingen bij Defensie. Het legermuseum in Delft is inmiddels gesloten en in juni zal het Militaire Luchtvaart Museum sluiten. Deze twee samengevoegde musea zullen als Nationaal Militair Museum in de tweede helft van 2014 hun deuren weer openen.



Op pagina 30 van dit nummer staat een kleine bijdrage over dit nieuwe museum met een voor ons grotendeels bekende, maar des al niet te min mooie collectie. In 2014 zeker een bezoek

waard. Voor als nog kan ik er verder geen nieuwe, schokkende of fantastische dingen over melden, maar dat zal in de loop van het jaar wel veranderen.



Uw voorzitter, Marc Tempels



Regio Zuidoost

Beste mede tankhobbyisten,

Ik kom net terug van W-dag. Nu zie ik u denken, "waar staat dat nu weer voor?". W-dag is de opvolger van D(emo)-dag, welke we jaarlijks in Eindhoven bij de SMF houden. De W staat hierbij voor Workshop en is bedoeld om technieken te behandelen welke niet op een doordeweekse bouwavond afgehandeld kunnen worden. En het mooie van W-dag bij de SMF is dat we niet een of andere hotemetoot uit het verre buitenland hoeven in te vliegen, maar dat deze kunstenaars gewoon aanwezig zijn bij de SMF.

Zo hebben we vandaag drie totaal verschillende methoden gezien om je model net dat beetje extra te geven wat een goed model verdient. En het leuke van onze hobby is dat er vele wegen naar Rome leiden. Om maar wat te noemen, de een laat zien hoe je met een *airbrush* kunt *post shaden*, de ander werkt liever met terpentijn en olieverf en een derde pakt zijn Vallejo potjes erbij, maar alle drie laten ze zien dat met wat oefening verbluffende resultaten zijn te bereiken. En dat leer je inderdaad alleen door het te doen, liefst onder begeleiding van mensen die alle beginnersfouten zelf al een keer hebben gemaakt en daardoor kunnen bijsturen waar het mis gaat. En alle forums, tijdschriften en DVD's in de wereld kunnen daar niet tegen op.

Het viel mij op dat 's ochtends de meeste van ons zaten te klooiën met verdunner, luchtdruk en afstand, maar tegen de middag was nagenoeg iedereen in staat om de verf daar te krijgen waar deze moest komen. En een enkeling kwam er achter dat een bezoekje aan bijvoorbeeld de airbrush winkel in Almere geen overbodige luxe was. Al met al een prima dagje en een heel goed voorbeeld van het ideaal beeld van een bouwgroep, als die term überhaupt de lading dekt voor een club als de SMF. Via deze weg wil ik alle organisatoren en deelnemers alsnog bedanken voor de gezellige en leerzame dag!

Naast deze workshop is er ook op een ander vlak veel werk verricht, namelijk op de site van de SMF: <http://www.scale-modelfactory.nl/facts-fiction-details.html#basslaats> om maar even een willekeurige pagina te noemen. Dit was hard nodig omdat de SMF nog altijd aan het uitbreiden is, zowel qua leden, als qua activiteiten. Met name voor de SMC is de website van groot belang om iedereen op de hoogte te stellen van alle zaken, zoals de handel, clubs en wedstrijdreglementen.

Ook de andere twee Brabantse bouwgroepen zijn trouwens op internet te vinden en wel op facebook. Bouwgroep Breda op <https://www.facebook.com/groups/bouwgroepbreda/?fref=ts> en bouwgroep Goirle op <https://www.facebook.com/pages/Brabantse-Modelbouw-Club/454571047933962>.



Dax Magic Webshop

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



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

Dax Magic
H.I. Ambacht

webshop: www.vallejo.nl
E-mail : sales@vallejo.nl



VALLEJO.NL



MIGPRODUCTIONS.NL

Van andere bouwgroepen weet ik niet of ze ook op internet te vinden zijn. Niet dat dit voor een bouwgroep essentieel is; die is er ten slotte om samen iets moois te bouwen. Kom dus gerust eens langs op een bouwavond bij jou in de buurt, waar je wellicht iets kunt leren van andermans kunsten. Tot snel!

Bas Slaats

Regiocoördinator

Regio Noordoost

Deze TANK verschijnt op de grens van twee kwartalen, kun je mooi terug- en vooruitblikken. Het eerste kwartaal van een jaar is meestal rustig met slechts een paar vaste punten. De modelbouwdag Sneek stond al in de vorige TANK, de redactie wordt nog bedankt voor het wachten. De TWENOT ledenbijeenkomst was voor de Noorderlingen wel erg ver weg; toch ondernamen enkele getrouwen de lange reis naar Stellendam (en de nog langere reis terug!). En niet vergeefs, het was erg gezellig.

Termunterzijl, Hoofddorp en Goes heb ik helaas gemist, maar zij die er waren hebben zich vermaakt, hoorde ik. De Ureterp meeting van 2 maart was erg leuk, we hadden de 'mooie' zaal met toneel, dat door Jan F. gelijk gebruikt werd als etalage. Zo'n 30 mensen waren present met modellen, dozen en boeken. Ook hier weer een gezellige middag.

De klapper van het eerste kwartaal was natuurlijk Flanders Model Contest in Antwerpen op 9 maart. Veel Nederlanders, Twenotters en Noorderlingen. Ook het erelid, onze kersverse tachtiger Jan van Veen, was present! Antwerpen bereik je sneller dan Stellendam! Veel te koop, mooie modellen en slechte catering, dat is Antwerpen. Maar je wilt het niet missen.

En dan het nieuwe kwartaal, het 'kroningskwartaal'. 6 en 7 april Moveleo en Heiden, internationaal dus. 13 april weer Ureterp, maar ook Dortmund. In mei zit Militracks, helaas zonder TWENOT maar die is er in juni op Santa Fé wel bij.

De bouwavonden gaan nog steeds door, Groningen, Joure, Medemblik, wie volgt? Joure kent al een voorinschrijving, zo druk is het. Prachtig toch?

Kortom er is weer volop leven in de brouwerij van onze modelbouwwereld en zo hoort het ook. Wij zien elkaar, ergendwo, ergendwann!

uw regiocoördinator,
Wim Oldekamp

Bouwgroep Breda

Beursbezoek – 26 januari 2013

In het weekend van 26 en 27 januari werd door Les Fêlès du Modélisme een tweedaagse beurs georganiseerd in Ransart, België. Aangezien niemand van onze bouwgroep daar ooit was geweest, zijn we op zaterdag met vijf man sterk afgereisd. Na een vlotte reis kwamen we net voor de opening van de beurs aan. De beurs wordt gehouden in twee gebouwen, één voor de clubstands en wedstrijd (verdeeld over drie verdiepingen) en één waar de verkoopstands staan (soort planten-/kweekkas). Omdat we voornamelijk kwamen voor de verkoop zijn we eerst heel snel door de clubstands gelopen en hebben we eigenlijk niets van de wedstrijd gezien.

Het verkoop gedeelte was redelijk groot en er stonden handelaren die je niet zo snel tegenkomt op de Vlaamse en Nederlandse beurzen. De handelaren in plastic modelbouw, resin en figuren waren in grote getale aanwezig. Omstreeks 12.00 uur begon het te sneeuwen en daarom besloten we rond 12.45 uur weer richting Nederland te gaan. Het was een leuke beurs, de enige kritiek is dat de gangpaden te smal waren zodat de ruimte ontbrak om met twee personen fatsoenlijk te passeren. "Even rustig kijken" was in ieder geval 's morgens niet te doen.

Bouwavond – 2 februari 2013

Op 2 februari stond de tweede bouwavond van 2013 gepland. We waren deze avond met vier personen aanwezig, een klein groepje vanwege een voetbalwedstrijd. Er kwamen weer diverse modellen op tafel waar druk aan werd gewerkt. Ook werden het strijdplan en rijschema bepaald voor de beurs in Stellendam waar we heel veel zin in hadden. We kunnen terugkijken op een gezellige avond vol plakplezier!

Stellendam – 9 februari 2013

Op carnavals zaterdag waren we in de Expo Haringvliet met zes personen aanwezig om als bouwgroep deel te nemen aan de 1^{ste} TWENOT meeting van 2013. Na een vlekkeloze heenrit waren we omstreeks 09:30 uur "op locatie". Snel iedereen begroeten en daarna onze tafel opbouwen. De locatie is ons heel goed bevallen en naar onze idee is de bijeenkomst redelijk bezocht. Ook waren we blij verrast met de aanwezige handel waardoor er weer redelijk is ingeslagen om onze zolders nog beter te isoleren. Aan de wedstrijd namen Bruce en Geert-Jan deel en beiden gingen aan het eind van de dag met brons naar huis (Bruce 5x, Geert-Jan 1x). Aan onze tafel werd lekker gebouwd en gebabbeld. We kijken terug op een zeer geslaagde bijeenkomst, op naar de volgende!

Bouwavond – 2 maart 2013

Op de eerste zaterdag van maart staat natuurlijk onze bouwavond weer gepland. Vanavond waren we met vijf 5 personen aanwezig om te bouwen. Een van de nieuwe modellen op tafel was de AEC "DORCHESTER" Armoured Command Vehicle van AFV Club. Geweldige kit om te zien en Geert-Jan is hier direct mee aan de slag gegaan. Verder is er weer heel de avond gezellig gebouwd en veel gepraat over de komende beurzen.

Beursbezoek – 9 maart 2013

Op deze zaterdag stond het Flanders Modelling Festival in

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 voor onze shop en de beursagenda.

Airbrush Services Almere
Operetteweg 26
1323 VA Almere

telefoon/fax 036-5331531
info@airbrush-services-almere.nl
www.airbrush-services-almere.nl

Dé airbrush specialist in Nederland.



Hoboken op de agenda. Deze "bijna" thuiswedstrijd in België is in onze ogen vanwege de leuke handel een van de betere beurzen. Deze bijeenkomst wordt al jaren gehouden in een scholencomplex en is verdeeld over diverse gebouwen. Omstreeks 10 uur waren we ter plaatse en werden eerst de bevriende handelaren opgezocht. Na diverse praatjes de hele beurs vier keer bekeken en tussendoor een echte Belgische snelfilterkoffie genuttigd. Goed om te zien dat er door de vele bezoekers weer gretig werd gekocht en het viel ons op dat er opmerkelijk veel Nederlanders en Oost-Europese bezoekers waren. Een van ons heeft zelfs met een Noor staan praten die speciaal een weekendje Antwerpen had geboekt, met zijn gezin, om deze beurs te kunnen bezoeken.

We kunnen dus echt zeggen dat ze "van heinde en ver" gekomen waren. Omstreeks 14:00 uur werd weer koers gezet richting Breda.

Agenda komende twee maanden

za 6 april Bouwavond Bouwgroep Breda

za 4 mei Bouwavond Bouwgroep Breda

Arno Cornelissen

Bouwgroep Breda

SAURER, 6DM (4X4) - 10DM (6X6)

DOOR: JOHAN GROEN

In de jaren 1982 – 1986 werden door "Adolph Saurer" te Arbon (Zwitserland) 800 stuks van de 6DM (► en ▼) en 400 stuks van de 10DM geproduceerd voor het Zwitserse leger. Dit waren meteen de laatste grote orders voor Saurer. Het bedrijf was in 1968 al gaan samenwerken met "Berna" in Otten. De voertuigen die daarna werden gebouwd waren identiek, op het naamplaatje na. De motoren kwamen van Saurer, de chassis waren ontworpen door Berna.



In 1982 werd Berna / Saurer samen met het nog onafhankelijke F.B.W. (Franz Bzozincevic & Co. te Wetzikon) overgenomen door Daimler-Benz en daarmee verdween de laatste Zwitserse vrachtautofabrikant van het toneel. Het nieuwe bedrijf kreeg de naam N.A.W. (Nutzfahrzeug-gesellschaft Arbon@Wetzikon A.G.); de hoofdzetel werd gevestigd in Arbon.

De voertuigen zijn dus eigenlijk gebouwd door een dochter van Daimler-Benz, maar behielden het naamplaatje en beeldmerk van

Saurer. De 6DM en 10DM's worden momenteel weer uit de sterkte genomen en er staat een flink aantal 6DM trucks bij een handelaar in Capelle a/d IJssel.

Van de 6DM werden totaal 800 stuks gebouwd, waarvan 250 met een Rotzler TR080/2 lier. Van de 10DM werden er 400 gebouwd met de volgende onderverdeling: 200 stuks zonder lier, 100 stuks met lier en 100 stuks als drager van een "Gottwald" kraan (▼). Deze kraan heeft een hefvermogen van 20 ton op 3 meter en 1,8 ton op 18 meter. De 10DM met kraan heeft een hoger totaal gewicht (24.500 kg) en een grotere lengte (9560 mm) dan de standaard 10-tonner.

De beide voertuigen zijn conventioneel van opbouw, met een recht ladder chassis, een frontstuurcabine en "Trilex" velgen op alle wielen. De voor- en achterassen zijn uitwisselbaar, door middel van bladveren aan het chassis gemonteerd en hebben de banden in enkele montage. Het reservewiel is dwars achter de cabine geplaatst, aan de linkerkant, het luchtfilter is aan de rechterzijde geplaatst.



Alle voertuigen hebben een gesloten cabine, gemaakt van plaatstaal. Hij is opgebouwd uit geheel vlakke delen en is ook voor alle uitvoeringen gelijk. In het dak zit een rond observatieluik. De cabine biedt plaats aan een chauffeur en bijrijder. In de laadbak is op opklapbare banken plaats voor maximaal 36 resp. 44 manschappen. Beide voertuigen hebben een stalen laadbak, welke met kaptoegen en een plastic huif kan worden afgesloten. De zestonner heeft aan de zijkant twee gelijke zijborden, de tientonner heeft twee in grootte verschillende zijborden. De huif heeft



een halfronde vorm, maar bij de tientonner is een aantal voertuigen voorzien van een vierkante huif, zodat de laadbak beter kan worden ingedeeld voor de opslag en het transport van onderdelen voor de LEO.Pz.87 tanks van het Zwitserse leger.

De brandstoftank heeft een inhoud van 360 liter, maar bij uitvoering met lier slechts 300 liter. Het gebruik is gemiddeld 45 resp. 55 liter op 100 kilometer.

In 1987 zijn op basis van de 6DM 21 brandweerauto's gebouwd. De chassis hiervan zijn eerst als vrachtauto-algemeen gebruikt om er bij aflevering als brandweerauto zeker van te zijn dat ze direct volledig inzetbaar zouden zijn.

Momenteel overweeg ik om van deze voertuigen modellen in schaal 1:87 te maken. Mocht één van u schaaltekeningen hebben, dan houd ik mij aanbevolen voor kopieën.

Technische gegevens	6DM	10DM
Benaming	Lastwagen 6ton gl	Lastwagen 10ton gl
Lengte	7705 mm	8905 mm
Breedte	2500 mm	2500 mm
Hoogte	3170 / 3440 mm	3170 / 3440 mm
Wielbasis	4350 mm	4000 + 1400 mm
Eigen gewicht	10000 kg	12000 kg
Laadvermogen	6000 kg	10000 kg
Inhoud brandstoftank	360 / 300 liter	360 / 300 liter
Versnellingsbak	FBW PG10, 5v + 1a	FBW PG10, 5v + 1a
Draaicirkel	8750 mm	9750 mm
Waaddiepte	1150 mm	1150 mm
Bandenmaat	14.00 x 20	14.00 x 20
Bodemvrijheid	333 mm	333 mm
Oploop / afloophoek	40° / 40°	40° / 40°

Foto's: John van Hest



HET CHINESE YW531 OF K-63 OF TYPE 63 GEPANTSERDE PERSONEELSVOERTUIG

DOOR: KEES BLIJLEVEN

Een beetje verscholen tussen de verschillende Oostblok voertuigen in het Army Tank Museum in Puckapunyal, Australië, staat een YW531 gepantserd personeelsvoertuig uit Communistisch China. Het is een van de twee in Zuid Vietnam buitgemaakte Chinese voertuigen die eind 1972 voor technisch onderzoek naar Australië werden gebracht (►).

In 1972 was Jim Ellis, destijds majoor bij het Royal Australian Armoured Corps (RAAC) bezig aan zijn tweede uitzending naar Zuid Vietnam. Als technisch inlichtingenofficier was hij belast met de taak buitenlandse (lees: vijandige) technologie in handen te krijgen. Hij werkte bij een gecombineerde Amerikaanse en Zuid Vietnamese organisatie genaamd *Combined Materiel Exploration Centre (CMEC)*. Omdat hij Vietnamees sprak werkte hij veel samen met het Vietnamese deel van deze organisatie. Het hoofdkwartier was gevestigd op het vliegveld Tan Son Nhut, maar de werkzaamheden werden voornamelijk uitgevoerd in de Militaire Regio I, in de buurt van Quang Tri City.

Hij kreeg zijn opdrachten meestal direct van de Australische militaire attaché en vaak bestonden deze uit een "boodschappenlijstje" met spullen waar het Australische leger belangstelling voor had. Maar het was lang niet eenvoudig alle gewenste spullen ook daadwerkelijk te pakken te krijgen, vooral niet voor een alleen werkende Australische officier. Hij kwam er al snel achter dat hij dicht bij de plaatsten moest zijn waar werd gevochten en dan het liefst nog voordat deze gevechten uitbraken. Hij moest daarom goede contacten hebben met de Zuid Vietnamese staven en daarvoor verbleef hij vaak in plaatsen zoals Hue of Dan Nang. Van daaruit kon hij makkelijk in de gebieden komen waar het gewenste materiaal beschikbaar zou kunnen zijn. Het was belangrijk

om er zo dichtbij te zijn want de spullen moesten wel in goede conditie zijn. Uitgeschakeld vijandelijk materieel wordt vaak nog meer beschadigd door soldaten die in de tweede lijn achter de fronttroepen aankomen en ook souvenirjagers en niet te vergeten de lokale bevolking pikten graag hun graantje mee.

De grootste voorwerpen die Jim in veiligheid kon stellen en naar Australië wist over te brengen waren een Chinese Type 59 tank, de Chinese kopie van de Russische T54, en een Chinees YW531 gepantserd personeelsvoertuig. Dit voertuig werd door het Westen ook aangeduid als de K63, de M1967 en de M1970. De officiële Chinese aanduiding is Type 63, maar het is in het Chinese leger bekend als de Type 531 of YW531. Tot aan het Noord Vietnamese lenteoffensief in 1972 hadden de westerse mogelijkheden de YW531 alleen nog maar gezien tijdens een parade in de Albanese hoofdstad Tirana in november 1969. De Britse inlichtingendienst had in augustus 1972 wel de gelegenheid gehad enkele buitgemaakte exemplaren in Vietnam te onderzoeken, maar er geen proeven mee kunnen doen.

Bovenste foto: op dit bovenaanzicht zijn alle bijzonderheden duidelijk te zien: de boeggolfkeerplaat, daarachter de gewelfde luiken van de bestuurder en de commandant, de luchtroosters voor de motor en daarnaast de uitlaat. Hiernaast: de achterkant met de toegangsdeur voor het achtercompartiment.



Door deze westerse belangstelling was het voor Australië niet eenvoudig, om niet te zeggen vrijwel onmogelijk, om er ook een te krijgen. Maar Jim had geluk. Hij haalde een Australische generaal over om bij de Vietnamese regering een verzoek in te dienen en dit contact op regeringsniveau leek te werken. Maar Zuid Vietnamese generaals die dit soort materieel buit maakten beschouwden het over het algemeen als hun persoonlijk bezit en ook al had je een brief van de president, ze weigerden doodleuk het materieel af te staan. Jim had echter het geluk dat hij in dit geval de Zuid Vietnamese generaal al eens in Australië had ontmoet, waar deze man zeer verrast was geweest dat hij in het Vietnamees werd aangesproken. En dankzij deze band kon hij over beide voertuigen beschikken. Ze werden met Vietnamese hulp van het slagveld geborgen en per schip over de rivier en langs de kust naar de plaats Tung Mi vervoerd, waar de vervolgens weer in rijdende staat werden gebracht.

Op 1 september 1972 werden de voertuigen in Da Nang in een officiële ceremonie aan de Australische regering overhandigd. Aan de voorkant van beide voertuigen werd een plaque bevestigd met de gegevens wanneer en door welke legereenheid ze waren buitgemaakt. Het kostte vervolgens nog wel wat moeite om ze aan boord van een vrachtschip te krijgen, maar op 6 september waren ze eindelijk onderweg naar Sydney, Australië.



De YW531 op z'n dieplader op weg naar her Engineering Design Establishment. Duidelijk is te zien dat de rupsbandschermen ontbreken en dat de koplamp behoorlijk is beschadigd.



Van Sydney ging de reis verder per dieplader naar het *Engineering Design Establishment (EDE)* van het leger, gevestigd in een voorstad van Melbourne. Een reis van 620 mijl over een drukke snelweg. Eenmaal daar aangekomen werd de YW531 onderworpen aan een uitgebreide reeks technische evaluaties. Eerst werd de conditie van het voertuig onderzocht en werd er vastgesteld wat er moest worden gedaan om het weer inzetbaar te krijgen. Het kon wel rijden, dat had het ook gedaan tijdens de overhandigingceremonie in Da Nang, maar er moesten toch wel reparaties worden uitgevoerd en onderdelen worden vervangen voordat het geschikt was om er allerlei prestatieproeven mee uit te voeren. Gevechtsschade aan de voorste drijftank en gaten in de romp en de linker brandstoftank moesten worden gerepareerd. Beschadigde instrumenten moesten worden vervangen evenals verschillende lichten in en aan het voertuig. Sommige ontbrekende onderdelen moesten worden gemaakt, zoals de zijschermen voor de rupsbanden, de afdekplaten voor de motorruimte, vloerpanelen en de stoel van de schutter. De oorspronkelijke Chinese radio en de intercom ontbraken en deze werden vervangen door een Australische installatie, zodat de bemanningsleden tijdens de beproevingen met elkaar en met de buitenwereld konden communiceren.

De YW531 bleek qua constructie en complexiteit een tamelijk basaal voertuig te zijn. Het heeft een geheel gelaste stalen romp. De motor, een grote zes cilinder dieselmotor is in het midden van de romp geplaatst en door middel van een meervoudige droge platen koppeling verbonden met de vijf versnellingen, handgeschakelde versnellingsbak voorin de romp. De motor verdeelt het voertuig feitelijk in twee gescheiden compartimenten. De bestuurder zit links voorin. Hij heeft een gewelfd dakluik dat naar links open gaat en voor zich twee periscopen. De commandant zit rechts voorin. Hij heeft eveneens een gewelfd luik dat naar rechts opengaat en waarin een 360 graden draaibare periscoop is gemonteerd. De motor is achter de commandant geplaatst. In het dak boven de motor zitten ventilatieopeningen voor het aanzuigen en afvoeren van de benodigde lucht. De motoruitlaat zit aan de rechterkant in het dak. De ruimte rechts naast de motor wordt gebruikt als bergruimte en er is een grote olietank in geplaatst. Links naast de motor is er nog net een bekrompen plekje voor het derde bemanningslid. Ook hij heeft een gewelfd dakluik dat

naar links opengaat en waarin een 360 graden draaibare periscoop is gemonteerd. De schutter zit in het achterste compartiment. Daar is tevens plaats voor 10 infanteristen met hun volledige uitrusting. Op de voorste helft van het dakluik van de schutter is een 12,7 mm Type 54 machinegeweer gemonteerd. Dit is in feite het Russische DShKM wapen, maar gemaakt in China. Het achterste deel van zijn luik gaat naar achteren open. Behalve dit luik zitten er in het dak van het achterste compartiment nog twee grote



rechthoekige luiken van waaruit de infanteristen zonodig aan het gevecht kunnen deelnemen. Ook kunnen ze als nooduitgang worden gebruikt indien de achterdeur geblokkeerd is.

Achter in de romp is aan beide zijden een brandstoftank gemonteerd met elk een inhoud van zo'n 250 liter. Deze brandstofvoorraad is voldoende voor een actieradius van ca 300 km in het terrein en ca 500 km op de weg. De infanteristen stijgen in en uit via een deur in de achterwand. In beide zijwanden is een schietpoort gemaakt. De vering gaat door middel van torsiestaven, het aandrijf wiel zit aan de voorkant, het spanwiel aan de achterkant. De rupsbanden hebben geen steunrollers,

De YW531 bezig met hellingproeven. Op de bovenste foto is nog net een hoekje van de M113A1 te zien. Beide voertuigen konden een helling van 60% (27°) nog beklimmen. Het zijdelingse hellingvermogen van de YW531 was beter dan dat van de M113A1: 78% (35°) tegenover 30% (14°)



De YW531 is volledig amfibisch, de aandrijving en de besturing in het water gaan door middel van de rupsbanden. Voordat het voertuig te water gaat moet wel de aan de voorkant gemonteerde boeg golfkeerplaat omhoog worden gezet.

De rijproeven werden uitgevoerd door de *Trial and Proving Wing* bij Monegeeta, Victoria. Deze faciliteit dateert uit WO2 en is sindsdien een belangrijk testcentrum van het Australische leger. Er zijn diverse terreinsoorten beschikbaar, evenals een aantal hindernissen, waterbarrières en hellingen met verschillende hellingpercentages. De YW531 werd hier in de tweede helft van 1973

geducht aan de tand gevoeld, waarbij een Australische M113A1 (dus met de T50 toren) als vergelijkingsvoertuig werd gebruikt. De YW531 was iets groter dan de M113A1, kon ondanks de beroerde indeling van het interieur ook meer mensen meenemen, en ging ongeveer even hard als de M113A1. Ook had hij een groter overschrijdungsvermogen, verticale opstap en dwarshellingpercentage dan het Amerikaanse voertuig. Maar hij had ook wel een paar eigenschappen welke volgens westerse maatstaven niet acceptabel waren. De niet afgedekte stuurremmen in het bestuurderscompartiment veroorzaakten stof, vonken en rook, vooral wanneer er fors werd gereden. In combinatie met het lawaai en de warmte van de motor en de transmissie resulteerde dit in een werkomgeving welke door de bemanning als "hels" werd omschreven.

De YW531 bleek ook veel kwetsbaarder te zijn voor vijandelijk vuur, vooral vanwege de met de hand bediende ventilatieklep en het ontwerp van de luchtroosters voor de radiator en de motor. Ook deze werden door de bestuurder met de hand bediend en als ze open stonden waren het interieur en de radiatoren blootgesteld aan scherven van granaten die in de lucht explodeerden.

Het overschrijdungsvermogen werd vastgesteld op 207 cm tegenover 167 cm voor de M113A1



Een merkwaardig aspect van het ontwerp was dat de rupsbanden gedeeltelijk buiten de romp uitstaken en slechts beschermd werden door lichte metalen beschermplaten. Bij de M113 was de romp helemaal boven de rupsbanden uitgebouwd, waardoor hij met hetzelfde gewicht veel meer ruimte bood. Ook bood de brede hydraulische laadklep aan de achterkant van de M113 veel

meer ruimte bij het in- en uitstijgen dan de niet zo brede achterdeur van de YW531. Het Britse FV432 personeelsvoertuig heeft aan de achterkant een soortgelijke deur en dat was dan ook een van de redenen dat dit voertuig in het begin van de jaren '60 niet door het Australische leger werd uitgekozen.

Uit de beproevingen bleek dat de YW531 een praktisch voertuig was dat met eenvoudige technologie heel acceptabele prestaties leverde. Het feit dat het voertuig alle tests zonder noemenswaardige mankementen doorstond was zonder meer een bewijs van de degelijkheid en eenvoud van het ontwerp. De remblokken waren bijvoorbeeld gemaakt van gegoten ijzer en als ze tijdens de beproevingen moesten worden vervangen dan konden er zonder probleem nieuwe worden ingezet die uit een ijzeren pijp waren gezaagd. Het was een voertuig dat heel geschikt was voor gebruikers met weinig technische opleiding en hulpmiddelen.

De mening in het Westen over de YW531 was dat het voertuig voor het Chinese leger beslist een grote sprong voorwaarts betekende, maar dat het als infanteriegevechtsvoertuig achter bleef bij de ontwikkelingen die toen inmiddels gaande waren. Er waren ouderwetse technieken toegepast, de bewapening was onbeschermd en te licht om effectieve ondersteuning te bieden. De indeling van het interieur was niet efficiënt, het ballistische profiel van de pantsering was niet goed doordacht, de infanteristen moesten door een betrekkelijk smalle deur in- en uitstijgen en konden hun wapens niet onder pantser gebruiken. Ook het zicht naar buiten was ver onder de toen gangbare maat. De prestaties van de YW531 werden gelijkwaardig geacht aan die van de Amerikaanse M-59, die in die tijd al helemaal verouderd was.

Ontwikkeling

Het *China North Industries Corporation* (Norinco) YW531 gepantserd personeelsvoertuig dateert van het einde van de jaren '60. Het werd en wordt ook wel aangeduid als de K-63, M1967 en M1970. De officiële Chinese benaming voor dit voertuig is de Type 63, maar in het Chinese leger is de aanduiding YW531. Het is ontworpen en ontwikkeld door de Fabrik nr. 618, in samenwerking met de Dienst voor de Productie van Defensiematerieel, het Onderzoekslaboratorium nr. 30 en nog



Van boven naar beneden:

- **Opstapvermogen: 85 cm;**
- **een goed amfibisch gedrag met een heel acceptabel vrijboord;**
- **de achterdeur is naar westerse maatstaven te smal om volledig bepakte infanteristen snel te laten in- en uitstijgen.**

enkele kleinere diensten. Verdere ontwikkeling, eveneens door Fabrik nr 618, resulteerde in de YW531A (Type 63-I), die verwarming had en een Type 56-I 7,62 mm machinegeweer in plaats van het 12,7 mm machinegeweer. De commandoversie van deze versie heeft een verhoogd dak en een grote raamvormige radio antenne en wordt aangeduid als de WZ701.

The YW531A werd rond 1981 gevolgd door de YW531B. Verdere ontwikkeling leidde tot de YW531C, die een Deutz BF8L 413F lichtgekoelde dieselmotor had in plaats van de Deutz Type 615L watergekoelde dieselmotor. Ook de transmissie en de stuurinrichting waren verbeterd, evenals de systemen voor het blussen van brand, het leggen van een rookgordijn, de NBC-bescherming en de bewapening.



Varianten (niet limitatief!)

- YW531C Een sterk verbeterde uitvoering van het basisvoertuig.
- WZ701 Commandovoertuig. Deze versie heeft hetzelfde chassis en romp als de WZ750 ambulance. Het voertuig heeft een maximumsnelheid van 60 km/h, een bemanning van drie en ruimte voor vijf overige inzittenden als het als commandovoertuig wordt gebruikt. Het voertuig wordt veelal gebruikt door regiments- en divisiecommandanten. De bewapening bestaat uit een 7,62-mm Type 56-1 licht machinegeweer met 1000 stuks munitie. De Type WZ701A heeft een 12,7-mm luchtafweer machinegeweer met 560 patronen.
- YW750 Ambulance. Dit voertuig heeft een bemanning van twee plus twee artsen en kan vier liggende of acht zittende patiënten vervoeren.
- WZ302 122-mm SPH. Dit voertuig wordt de Chinezen aangeduid als de Type 54-1 zelfrijdende houwtiser. Het is een langere en iets bredere YW531. De 122-mm houwtiser staat in het open troepencompartiment.
- WZ303 Rocket Launcher. Deze versie wordt aangeduid als de Type 70 en is bewapend met een 130-mm 19-loops meervoudige raketlanceerinrichting.
- YW304 82-mm Zelfrijdend Mortier. Dit voertuig is uitgerust met een op een draaiplatform gemonteerd 82-mm mortier met 120 granaten. Het mortier kan ook buiten het voertuig worden gebruikt. Ook heeft het voertuig een 12,7-mm machinegeweer met 560 patronen voor nabijverdediging en luchtafweer. Het heeft een bemanning van zes tot acht personen en is identiek aan de YW531
- YW381 120 mm Zelfrijdende Mortier. Dit voertuig is uitgerust met een W86 120-mm mortier met 50 granaten. Een grondplaat en een driepoot worden aan de buitenkant meegevoerd om het mortier ook buiten het voertuig te kunnen gebruiken. Ook heeft het voertuig een 12,7-mm machinegeweer met 560 patronen voor nabijverdediging en luchtafweer. Het heeft een bemanning van zes personen. De romp is iets langer en breder dan die van de YW304.

Gebruikers: Albanië, Bangladesh, Democratische Republiek Congo, Iran, Irak, Noord Korea, Pakistan, Volksrepubliek China, Sri Lanka, Tanzania, Vietnam, Zimbabwe

Bronnen

- Army Motors, herfst 2012
- K-63, Chinese in Australia. Armies & Weapons nr. 44, juni 1978
- Jane's Armour & Artillery 2011 (publicatie via internet)
- Wikipedia



Van boven naar beneden:

- Een YW531 in het Beijing Military Museum;
- Een model van de YW531;
- Het YW701 commandovoertuig in het museum in Puckapunyal



TIMBERWOLF RETREAT

In januari 2002 werd in het Brabantse plaatsje Zundert door zes hobbyvrienden de Stichting Vrienden van de Timberwolves opgericht. Zundert was de eerste Nederlandse gemeente die door de Amerikaanse 104^e Infanteriedivisie "Timberwolves" op 27 en 28 oktober 1944 werd bevrijd.

De stichting wil de herinnering aan de bevrijders levend houden en doet dit op verschillende manieren. Ten eerste door contact te houden met de vereniging van veteranen van de 104^e divisie, natuurlijk per email maar ook tijdens reizen welke elke 2 à 3 jaar door veteranen naar Europa worden gemaakt. Maar er is ook in 2001 in Zundert een monument ter ere van de Timberwolves opgericht en in 2002 werd in Achtmaal een klein militair historisch museum geopend waar een groot aantal uniformen, wapens en ander materiaal is te zien dat tijdens de oorlog door manschappen

van de 104^e divisie werd gebruikt.

En, en vooral dat is voor ons interessant, er wordt ook aan

"levende geschiedenis" gedaan door het verzamelen van Amerikaanse WO2 voertuigen, uniformen, uitrustingstukken, wapens, tenten, persoonlijk materiaal, etc. Het streven is hiermee het leven van de soldaten van destijds

zo goed mogelijk uit te beelden. Dit wordt gedaan op speciale bijeen-

komsten, bevrijdingsritten, kampementen en op verzoek. Iedere twee jaar wordt bij het museum in Achtmaal onder de naam Timberwolf Retreat een open weekend georganiseerd. Er wordt dan een Amerikaans

tentenkamp ingericht en er worden voertuigen en ander materiaal tentoongesteld. Ook worden er in samenwerking met re-enactmentgroepen "mock-battles" uitgevochten.

Marinus Buiten was er vorig jaar op 30 juni en 1 juli en maakte de foto's bij dit artikel.



BIJZONDER KOEPELS OP SdKfz. 250 EN 251 HALFRUPSEN

DOOR: ALFRED VAN NETBURG



Regelmatig duiken er op internet en in boeken foto's op van Duitse SdKfz. 250 of 251 halfrupsen met vreemde koepels. Ik wil in dit artikel proberen wat meer licht te laten schijnen op deze bijzondere varianten. De standaard varianten met koepel zoals de SdKfz. 250/9 blijven hier buiten beschouwing.

Het is belangrijk om te weten dat de Duitsers, zowel voor als tijdens de tweede wereldoorlog, veel moeite deden om hun opleidingen voor het pantserwapen zo realistisch mogelijk te maken. Hiertoe werden vele voertuigen omgebouwd om dienst te doen als oefenvoertuig, waarbij voornamelijk tanks werden

uitgebeeld. Als basis werden wielvoertuigen, halfrupsen en zelfs ook regelmatig (verouderde) tanks gebruikt. Deze werden dan voorzien van een zogenaamde "Attrappe" opbouw. Deze opbouw was vaak van hout met een frame van staal, maar soms werd ook dun plaatstaal gebruikt. Om de herkenning van vijandelijke voertuigen te bevorderen hadden de verbouwde voertuigen vaak de typische kenmerken van bijvoorbeeld Russische tanks. Hierbij werd veelvuldig de T34 koepel uitgebeeld.

Russische tanks werden vaak door SdKfz. 251 oefenvoertuigen uitgebeeld (►). Zo zijn er foto's van 251's met een vroege en een latere T34 koepel nabouw, maar er zijn ook koepels te zien die meer weg hebben van die van een T26 of zelfs een T50. Soms werd ook de romp verbouwd of van extra plaatwerk en details voorzien. Bij nadere bestudering van de details van de koepels blijkt duidelijk dat het geen echte pantserkoepels waren. Vaak is dit het beste zichtbaar bij het kanongedeelte waar houten, vierkante delen te zien zijn (▼). Bovendien was de 251 opbouw niet sterk genoeg om zonder meer een zwaar gepantserde koepel te dragen.



Verder valt op dat er bij de 251 meestal gebruik wordt gemaakt van de zgn Ungepanzerde Mannschaft Transportwagen 251. Dit was een van ongepantserd plaatstaal gemaakte SdKfz. 251 Ausf.A variant, die uiterlijk vooral the herkennen is aan de platte "visors" en de rond lopende knik in de neusplaat. Deze was gebogen en niet tweedelig zoals bij de standaard gepantserde SdKfz. 251 Ausf. A en B. Een heel duidelijke beschrijving van deze weinig bekende SdKfz. 251 variant staat in het boekje van Panzertracts No 15-2 over de Mittlere Schützenpanzerwagen.



Wat betreft de SdKfz. 250 is het een stuk lastiger om koepelfoto's te vinden. Er zijn wel diverse foto's van "Panzerattrappen" op zijn broertje, de SdKfz. 10 Zugwagen (►). Deze verradt zich meestal door zijn extra loopwiel en zijn ronde voorwielspatborden.

Gelukkig kwam er onlangs op internet een leuke foto voorbij van een SdKfz. 253 Beobachtungswagen met daarop een PzKfw. I torentje. Het ziet er naar uit dat deze foto geen "fake" is, maar waarom de moeite genomen is om het hele dak te verbouwen voor dit torentje is mij een raadsel. Blijft over de conclusie dat er natuurlijk erg leuke bouwprojecten te maken



zijn van deze voertuigen. Het grote voordeel is dat er bij de afwerking van de torens best met detail gespeeld kan worden! Ik zie nog maandelijks nieuwe varianten opduiken dus kritiek zal vaak worden ingehaald door de waarheid.



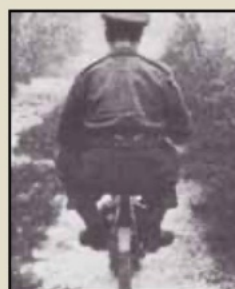
Referenties :

- Internet / missing lynx axis history met elke vrijdag Ebay foto's verzameld door Eric Reist.
- Panzertracts No 15, 15-1, en 15-2.

(◄) SdKfz. 253 Beobachtungswagen met PzKfw. I torentje



**UITVOUWEN EN
WEGWEZEN!**



**OOK ALS JE ER
MISSCHIEN NIET
HELEMAAL OP
PAST!**

ZIE PAGINA 26

advertentie

**TWENT
MEMBER**

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!



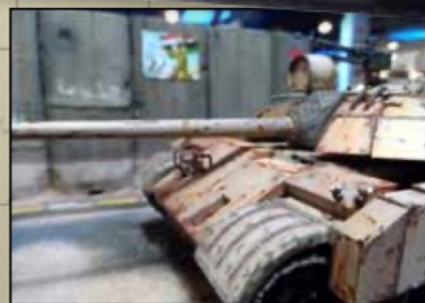
**Your Hobby is our
Mission!**

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)!



LEDENBIJEENKOMST STELLENDAM, 9 FEBRUARI 2013



▲ Britse Jeep van jeugdlid Daniël Lindeboom

▲ Iraakse MAZ-543P TEL met Scud B raket.

► Engelse Saladin pantserwagen



◀ Little Willy van Bruce Oomen



◀◀ Willem Plaisier: "Toys for Boys."



Het was gezellig druk en er was genoeg te zien, te praten en te kopen.



Kijk voor de winnaars van de modelbouwwedstrijd op pagina 31.

LEDENBIJEENKOMST STELLENDAM, 9 FEBRUARI 2013



▲ Marc Koppelman's
M3 Bradley (1:72)



▲ De UNL-35 van Bruce Oomen



◀ Ook aanwezig was Gerard van den Hondel (onder, in het midden) die onder andere zijn Russische B4 howitser en zijn Amerikaanse stoomlocomotief ten toon stelde. Hij maakt deze modellen helemaal uit papier! met hier en daar een enkel verdwaald stukje staalraad.



Nog een hapje en drankje (een groepsgewijs besteld schnitzeltje was ook mogelijk) voordat de rit huiswaarts werd gemaakt. Tijdens het inladen van de aangekochte spullen en ervaringen was het beginnen te sneeuwen. Iets dat onderweg nog voor een klein beetje overlast zorgde.



"REPAIRING THE PANZERS"- GERMAN TANK MAINTENANCE IN WW2

DEEL 1 & 2 VAN LUKAS FRIEDLI

DOOR:
TON VAN
SLIGTER

Repairing the Panzers, deel 1

Hoe heeft het Duitse leger zijn tanks draaiende weten te houden gedurende zes jaar oorlog? Hoe had het zich voorbereid op gemotoriseerde oorlogsvoering? Welke monteur was bevoegd voor welke schade? Welke speciale voertuigen en herstelapparatuur werden gebruikt door de onderhoudseenheden? Hoe waren ze georganiseerd? Hoeveel voorraden bereikten het front tijdens Operatie Zitadelle en hoe werden ze verdeeld over de gehavende divisies? Zomaar een paar interessante vragen waarop de antwoorden zijn te vinden in dit uitstekend gedocumenteerde boek dat vrijwel geheel is gebaseerd op originele rapporten, dagboeken en handleidingen. Je leest erin hoe de "Panzers" uit onmogelijke situaties werden geborgen en waardoor ze echt buiten gevecht werden gesteld. Voor het eerst krijg je een kijkje op de strijd die achter de frontlinies werd gevoerd om elke tank gevechtsgereed te krijgen en te houden.

Repairing the Panzers, deel 2

Waarom faalde de Blitzkrieg tegen Rusland? Welke invloed hadden de hitte van de noordafrikaanse woestijn en de koude van de Russische winters de op operationele gereedheid van de Duitse tanklegers? Waarom werd er maar weinig gebruikt gemaakt van buitgemaakte Russische voertuigen? Wat was het doel van het "Panzerstützpunkt" van 1944? Waarom werkten de zware Duitse tanks niet samen met hun lichte soortgenoten? Waardoor gingen gloednieuwe tanks echt verloren?

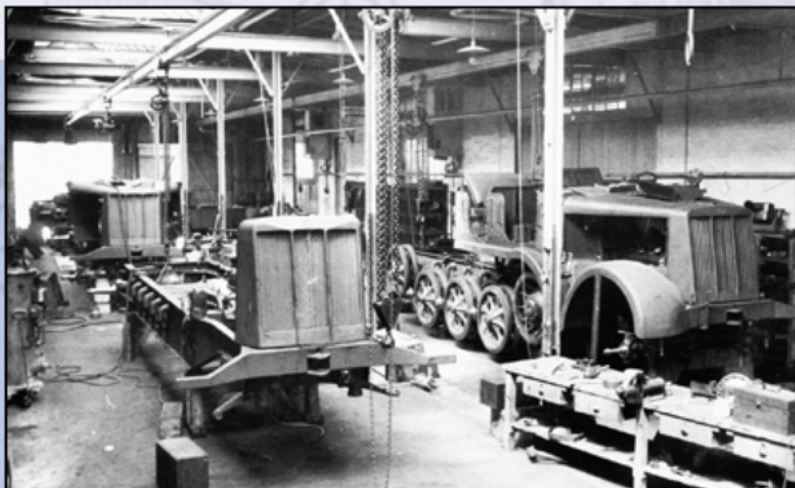
Ook deel 2 van "Repairing the Panzers" geeft antwoord op vele vragen over de inzet en het onderhoud van het Duitse tankwapen in WO2. Je leest hoe kleine onderdelen leidden tot grote problemen, hoe heroïsche inspanningen resulteerden in afnemende meeropbrengsten en je neemt voor de eerste keer een kijkje achter de schermen en je ontdekt hoe betrouwbaar de beruchte Panthers en Tigers echt waren.



Met gepaste trots presenteerde **Panzerwrecks** eind 2010 en eind 2011 twee boeken, elk ruim 250 pagina's dik en rijk geïllustreerd met op groot formaat afgedrukte en nog niet eerder gepubliceerde foto's. Daarnaast gaven vele tekeningen, schema's en tabellen inzicht in bergingsmethodes, de organisatie en werkwijzen van bergings- en hersteleenheden, etc.

De auteur **Lukas Friedli** woont in Zwitserland. Hij is advocaat, diende als schutter op een Zwitserse Leopard 2 tank en studeerde aan de Universiteit van Bern en de Northwestern Law School, Chicago. Zijn eerste boek, "Die Panzer-Instandsetzung der Wehrmacht", verscheen in 2005. Daarna zette hij zijn onderzoek over dit onderwerp voort, waarbij hij bij voorkeur gebruik maakte van primaire bronnen zoals eigentijdse verslagen, rapporten en de persoonlijke herinneringen van de mannen die er zelf bij betrokken waren. Na jaren van onderzoek, vooral in de militaire archieven in Freiburg en het National Archive and Record Administration in Washington DC, presenteerde Friedli zijn bevindingen in 2010 en 2011.

◀ Duitse vrachtautofabriek VOMAG (blz. 23)



De organisatie van het onderhoud

Het Duitse leger begon pas na de veldtocht tegen Polen in september 1939 goed na te denken over de organisatie van het onderhoud en herstel van zijn tanks. Het was duidelijk geworden dat langdurige dienst aan het front en onafgebroken achtervolgingen van een terugtrekkende vijand leidde tot grote slijtage aan de voertuigen en dat het noodzakelijke onderhoud veelal niet of veel te laat kon worden uitgevoerd.

Het onderhoud en het herstel gebeurde in het Duitse leger tot aan de veldtocht tegen Frankrijk in particuliere werkplaatsen en fabrieken. Na afloop van de oorlog tegen Polen bleek dat in het oosten van Duitsland veel te weinig van dit soort bedrijven waren gevestigd om in de behoefte aan onderhouds capaciteit te voorzien. Daarom kregen de tankdivisies speciaal uitgeruste onderdelen (I-Gruppen, Instandsetzungsgruppen) voor het uitvoeren van het onderhoud aan de tanks en wielvoertuigen in plaats van de militaire werkplaatsvrachtwagens die tot dan toe tijdens manoeuvres werden ingezet.



SdKfz 9/1 Ausf. A met een wrak in de takels (blz.198)

Halverwege de 30^{er} jaren was in Frankrijk 2% van de bevolking gemotoriseerd, in Engeland 3% en in Duitsland maar 1%. In En-

geland werden dus driemaal zoveel auto's geproduceerd. De verwachting was dat bij de veldtocht tegen Frankrijk gemakkelijk werkplaatsen te vinden zouden zijn, die dan vervolgens bemand zouden kunnen worden door monteurs uit Duitse particuliere werkplaatsen. Van Rusland wisten de Duitsers dat het qua motorisering een achtergebleven gebied was en daarom werden voor de Russische veldtocht zogenoemde Instandsetzungs kompanien opgericht. Onder 'Instandsetzung' wordt het proces verstaan om een defect voertuig in de oorspronkelijke functionele toestand te herstellen.



◀ Zgkw 18 t van de 24. Pz.Div (blz. 35)

Panzer-Instandsetzung in een notendop.

'Panzer-Instandsetzung' omvat binnen de tankeenheden niet alleen het onderhoud van de tanks, maar ook dat van de wiel- en halftrupsvoertuigen. De tanks kunnen namelijk zonder deze voertuigen niet functioneren. De organisatie kende de volgende onderdelen:

- | | |
|---------------|--|
| a. I-Trupp. | Instandsetzungs-Trupp (onderhouds- en hersteleenheden voor wiel- en halftrupsvoertuigen). |
| b. I-Gruppe. | Instandsetzungs-Gruppe (bergingspeloton voor tanks). |
| c. I-Staffel. | Instandsetzungs-Staffel (onderhouds- en hersteleenheden voor wiel- en halftrupsvoertuigen en tanks bij een tankbataljon). Panther en Tiger bataljons hadden een grotere I-Staffel. |

Panzer-Instandsetzungs-Dienst

- | |
|--|
| a. Pz.Wkst.Kp. (tankwerkplaatscompagnie). |
| b. Pz.Spähw.Wkst.Kp. (werkplaatscompagnie gepantserde verkenningvoertuigen). |
| c. Pz.-Bergekp. (pantserbergingscompagnie). |
| d. Pz.-Ersatzteillager (depot reserve tankonderdelen). |

Kraftfahrparktruppe (voertuigpark eenheden).

- | |
|--|
| a. Kraftwagen-Wkst.Kp. (voertuigpark werkplaatscompagnie). |
| b. Reifenstaffel. (hoofdmagazijn banden). |
| c. Kraftwagen-Abschleppzug. (motorvoertuig bergingspeloton). |
| d. Heimat-Kraftfahr-Park. (centraal voertuigpark). |

▼ Zgkw 18t, SdKfz. 9/1 met draaihijskraan 16 ton (blz 17)



Panzer-Instandsetzung in het veld werd op drie niveaus uitgevoerd:

1. Compagnie I-Trupp en I-Gruppe
2. Bataljon I-Staffel met kraanwagens. Drie compagnies per Bataljon.
3. Regiment Werkstatt Kompanie (Wkst.Kp, werkplaatscompagnie met takelwagens van de Kraftfahrparktruppe [voertuigparktroepen]).

Een beschadigde tank hoefde niet door al de drie niveaus. Een beschadigde tank in de frontlinie werd direct opgehaald door het wegsleeppeloton van de regiments-werkplaatscompagnie. Men streefde er naar alles zo dicht mogelijk bij het front te repareren en de tanks niet onnodig naar het achterland te slepen. Beschadigde tanks werden bij voorkeur vooruit richting front naar de toekomstige werkplek van de regiments-werkplaatscompagnie gesleept. Een pantserdivisie had normaliter één pantserregiment met één regiments-tankwerkplaatscompagnie en drie werkplaatscompagnieën voor wiel- en halftrupsvoertuigen. Als er teveel werk voor hen was dan werd de tank overgebracht naar een tankwerkplaatscompagnie van het Leger waartoe het regiment behoorde of naar een tankwerkplaats van de Legergroep. Voor grote reparaties kon de tank ook worden overgebracht naar Duitsland.

De kraanwagen Kfz.100 is met een kabel gezeurd aan een boom rechts van de auto (niet zichtbaar op de foto). De kabel is bevestigd aan een staaf boven op de kraan. De wielen zijn gezeurd d.m.v. rupspinnen die in de grond zijn geslagen. In de takel hangt de toren van een Tiger tank (blz. 43 deel 2)



Eenvoudige schades werden door de tankbestuurder en bijrijder (boegschutter / radio-operator) gerepareerd, die waar nodig werden geassisteerd door de Panzerwart (tankonderhoudsmonteur).

Konden zij het niet voor elkaar

krijgen dan ging de tank naar de I-Trupp of de I-Gruppe van de tankcompagnie. Deze beperken zich tot kleine en snel te repareren schades. Bij gebrek aan tijd of technische bekwaamheid werd de reparatie uitgevoerd door de I-Staffel. Was dit niet mogelijk bij de tankcompagnieën dan werd de tank overgegeven aan de regiments-tankwerkplaatscompagnie of zelfs aan de divisiewerkplaatscompagnie of de tankwerkplaats van het Leger waarvan de divisie deel uitmaakte.

De bestuurder en bijrijder (boegschutter / radio operator) waren tijdens de duur van de reparatie disciplinair toegewezen aan de regiments- of divisiewerkplaatscompagnie.

Zij waren verplicht ijverig bij de reparatie van hun voertuig te assisteren, onder het commando van de werkplaatsmonteurs. Het was niet toegestaan de beschadigde voertuigen te laten vergezellen door zieke of licht gewonde soldaten. Een werkopdracht met een lijst van alle vastgestelde en veronderstelde schade moest met het voertuig worden meegezonden.



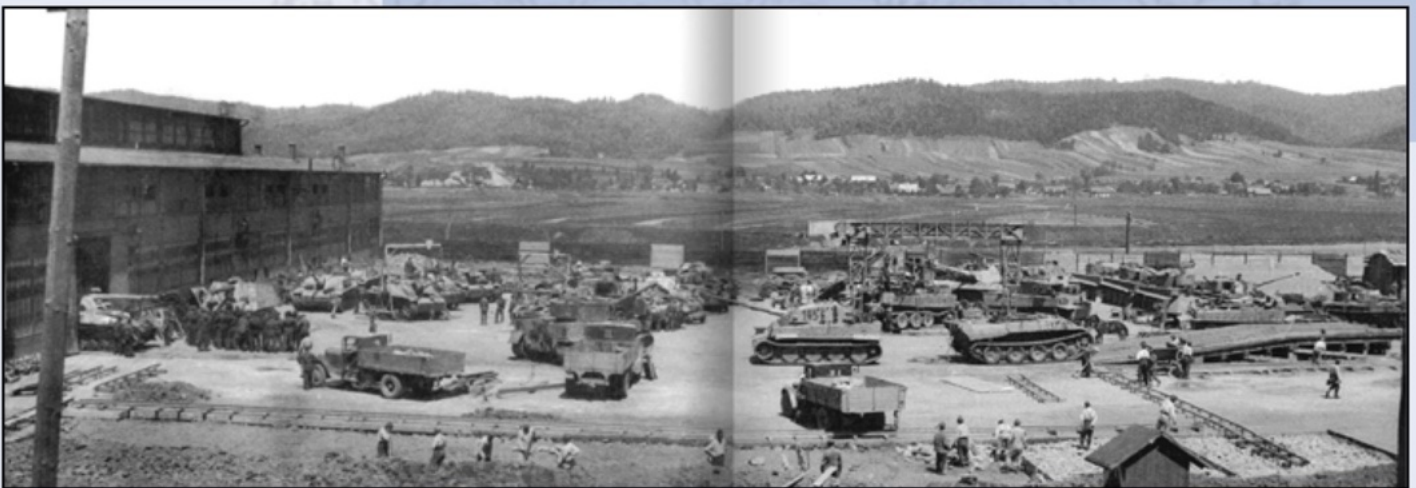
De kraan op de foto heeft een hijs capaciteit c.q. –limiet van 1½ ton, maar er werd ook wel het dubbele gewicht mee gehesen zoals hier de toren van een Pz.Kpfw. III (blz. 115)



Pz.Inst.-K-Werk Mitten in Smolensk, geleid door Daimler-Benz. Een grote verscheidenheid aan halftrupsvoertuigen. De vloer is zo schoon dat je er van kunt eten. Maar blijkbaar eten de arbeiders ergens anders, waar zijn al die mensen gebleven? (blz. 136)

Als de hoeveelheid werk te groot werd dan kon de divisie-werkplaatscompagnie de werkzaamheden overgedragen aan de tank-werkplaats van het Leger, dan wel naar speciale bedrijven voor elektronische onderdelen (zoals Bosch), zuiger- en krukas slijperijen, enz.

In het algemeen gold dat als er gespecialiseerde werkplaatsen beschikbaar waren, bijvoorbeeld voor artillerietrekkers, gepantserde verkenningsvoertuigen, gemechaniseerd geschut, enz. dan diende men ze daar naar toe te sturen. Als een voertuig niet gerepareerd kan worden door de divisie-werkplaatscompagnie dan diende het te worden overgedragen aan het Leger of te worden gekannibaliseerd door de werkplaatscompagnie. In beide gevallen ontving de eenheid een totaal verlies verklaring van de ingenieur van de werkplaatscompagnie. Deze was de enige die gerechtigd was een definitief oordeel over de tankschade uit te brengen. Een tank in het operatiegebied die niet gerepareerd kon worden door de eigen troepen diende te worden overgedragen aan een Panzer-Instandsetzungs-Abteilung of aan de dichtst bij zijnde Heereszeugamt Breslau, Königsberg, Magdeburg, Mainz of Wenen). Motoren en transmissies die niet gerepareerd konden worden dienden omgewisseld te worden bij een van de depots voor reserveonderdelen.



Pz.Inst.-K-Werk Süd in Sanok, februari 1944. Het K-Werk werd ook wel 'Panzer-Instandsetzungs-Gruppe Süd' genoemd. Niet minder dan 9 Tigers, 4 Panthers, 5 Stug.III en diverse Pz.Kpfw.IV wachten op reparatie (blz. 138 en 139)

Vanaf 1939 hadden de pantserdivisies I-Gruppen met gepantserde rupsvoertuigen die de oprukkende tanks op de voet volgden. Afhankelijk van het terrein twee tot drie kilometer achter het front. De Tiger en Panther tanks vergden uiteraard meer inzet om hen operationeel te houden dan de Pz.Kpfw. III en IV. In tegenstelling tot wat veelal in de boeken staat hadden ze dezelfde inzetbaarheidspercentages van 65 tot 70% als de Panzers III en IV. Het Panzerregiment Grossdeutschland meldde in maart 1943 dat de Tiger betrouwbaarder was dan hun Pz.Kpfw. III en IV. De oorzaak van het misverstand dat de Tiger en Panther tanks meestal in reparatie waren komt doordat dat commandanten van tankdivisies weigerden hun tanks in reparatie te geven aan een andere werkplaats dan die van hen zelf omdat ze het voertuig anders nooit meer terug zagen. Doordat er in Duitsland geen sprake was van massaproductie waren vervangende tanks namelijk vrijwel nooit beschikbaar.

De methode van de geallieerden was „repareren wat er binnen 24 uur kon worden uitgevoerd en anders weggooien“. Versleten en buiten gevecht gestelde voertuigen werden vervangen. Duitse commandanten waakten er angstvallig voor hun tanks af te

schrijven en dus sleepten ze ze zoveel mogelijk mee over het slagveld, zowel naar voren als naar achteren. De spoorwegen vervoerden in principe al het benodigde materiaal naar het front. Zo ook de nieuwe tanks alsmede de verplaatsingen van de tanks. Reserve onderdelen werden soms, als de nood hoog was, per vliegtuig of met „Blitz-Pfeil“ transporten (expresstreinen) naar voren gebracht.

Het gemis van massaproductie werd Duitsland uiteindelijk fataal. Die goedlopende massaproductiefaciliteiten met standaard onderdelen bestonden wel in de Verenigde Staten, met als voorbeeld hun in totaal 50.000 gebouwde Sherman tanks. In Duitsland waren maar een paar fabrieken met een lopende band. De Duitse ingenieurs verkozen het uitstekende constructieontwerp boven de eenvoudige productiewijze. Iets dat wij terugvinden in hun nauwgezette tankontwerpen met als hoogtepunten de Tiger en de Panther tank.

De oorlogschade aan Panther en Tiger tanks

De Russen wisten uiteraard ook dat de beweeglijkheid van tanks afhankelijk is van het goed functioneren van de onderdelen voor de aandrijving: aandrijf wiel, spanwiel, loopwielen en rupsen. Elk van deze onderdelen is kwetsbaar voor brisantgranaten van alle kalibers en de Russen trainden hun troepen dus om met name hierop te schieten. Dit zou de tank doen stoppen waardoor hij vleugellam werd en makkelijk kon worden uitgeschakeld.

Maar er waren nog meer zwakke plekken. Als de bemanning niet meer naar buiten kan waarnemen is de tank ook hulpeloos. En dus waren de kijkopeningen (met hun prisma's of episcopen) van de bemanningsleden, het gat voor de pistoolmitrailleur linksachter op de tanktoren en de kijkspleet van de schutter linksvoor in de tanktoren, geliefde doelen voor de Russische infanteristen, die getraind werden hier met alle beschikbare wapens op te schieten. Ook de coax-mitrailleur van het kanon was zo'n zwakke plek. En ook al werden de tanks hierdoor lang niet altijd definitief uitgeschakeld, ze waren wel zodanig beschadigd dat er eerst reparaties moesten worden uitgevoerd voordat ze weer inzetbaar waren.



Verdere oorzaken van oorlogschade

De Russische vlakten waren ruim voorzien van riviertjes, moerassen en moerasjes waar tanks dan ook vaak in vastliepen en wegzonken, waardoor ze bij een terugtocht moesten worden opgeblazen. Ook de Russische "Rats-Boem" (antitankgeschut) schakelde veel tanks zodanig uit dat ze compleet vernietigd waren. Maar er waren ook andere oorzaken. De storingsgevoelige motor en het te licht ontworpen aandrijvingmechanisme (voor een 30 tons tank i.p.v. de 45 ton Panther en de 55 ton Tiger) veroorzaakten de nodige uitgevallen Tiger en Panther tanks, maar ook de verkeerde inzet van de Tiger en Panther eenheden door de hogere staven, van zowel de infanterie als de tanktroepen, zorgde voor veel onnodige gevechtsschade.

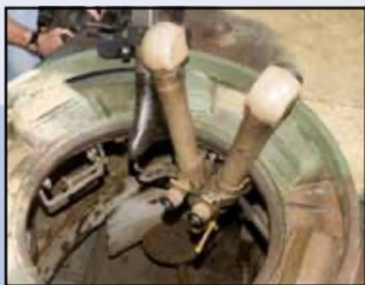
De lage gemiddelde snelheid op de weg van een Tiger tank was 10 km/uur. De voorgeschreven inspectie en kleine onderhouds-



beurt na 5 km (!!) en daarna om de 15 km (!!) voor een Tiger tank werd door de generaals vaak gewoon genegeerd als het hen militair gezien zo uitkwam. Een defect aan het intercomsysteem door vibratie of schokken als gevolg van beschietingen verhinderde de interne communicatie in de tank tussen de bestuurder en de commandant en dan moest steeds de motor worden afgezet. Ook waren de bestuurders vaak onvoldoende getraind en waren de tanks

Tiger 11 van 1./s.Pz.Abt.506 heeft de reparatievlag gehesen. Het beest lijkt in goede toestand te verkeren ondanks dat het enige reparatie aan de motor moet ondergaan. Een aantal onderdelen is al verwijderd, wat een tijdrovend karwei was (blz. 212)

vanwege benzinegebrek in Duitsland niet ingereden. Eveneens een belangrijke oorzaak was het feitelijke benzinegebruik in het terrein van 8 tot 10 liter per kilometer in plaats van de verwachte 5 liter per kilometer. De tanks kwamen hierdoor veel sneller zonder benzine te staan, waardoor ze een makkelijke prooi werden voor hun Russische tegenstanders. En door het voortdurende gebrek aan sleepvoertuigen zoals Zgkw18t's, Bergepanthers en Bergetigers waren de bemanningen bij een terugtocht dan gedwongen hun tanks op te blazen om ze niet in handen van de vijand te laten vallen.



Het slechte zicht op het slagveld leidde eveneens tot veel verliezen. Russische scherp-schutters richtten namelijk een ware slachting aan onder tankcommandanten die hun hoofd naar buiten staken voor een beter zicht. De bekende Tiger commandant Otto Carius gebruikte een schaartelescoop (◄) om de omgeving te bekijken zonder dat hij zijn hoofd boven de tankkoepel uit hoefde te steken. Ook stelde hij zijn tank zo veel mogelijk schuin op ten opzichte van de richting van waaruit de vijand werd verwacht (op 10.30 of 2.30 uur met de opponent op 12 uur). Het 100 mm frontpantser van zijn Tiger werd daardoor dan 130 mm en de 80 mm zijkant werd 90 mm.

De afstand Berlijn – Moskou is 1.613 km

Panther motoren waren na 1.500 km versleten (rapport 11e Pz.Div., deel 2 blz.86), soms al na 300 km (!) en ze vertoonden vaak na 1.000 km al ernstige storingen (rapport 16e Pz.Div., deel 2 blz.87). De motoren van de Tiger deden het niet veel beter, hoewel vijf Tiger motoren in Noord-Afrika maar liefst 5.000 km haalden zonder ernstige schade (rapport ingenieur s.Pz.Abt.501 van 3 mei 1943 Tunesië, deel 2 blz.55). De Pz.Kpfw.III motoren waren goed voor zo'n 3.000 km.

Bij de Russische veldtocht hadden de tanks van de 18e Pantserdivisie op 31 oktober 1941 gemiddeld al meer dan 4.000 km op de teller staan (deel 2 blz.138-144). Vooral bij de Pz.Kpfw.IV trad bij de vering metaalmoeheid op en door het ontbreken van de benodigde reserveonderdelen betekende dit dat de tanks langdurig waren uitgeschakeld. Eigenlijk waren de tanks na ca. 4.000 km dus mechanisch totaal versleten. De rupsbanden hadden een levensduur van 3.000 km (rapport 1e Lichte Pz.Div., deel 2 blz.127).

De conclusie lijkt gepast dat de afstanden in Rusland te groot en de wegen te slecht (onverhard) en te modderig waren voor de Duitse tanks om in één ruk door te halen naar Moskou. En ook dat heeft bijgedragen aan het mislukken van Operatie Barbarossa en de uiteindelijke nederlaag van Nazi Duitsland.

Om de nieuwe Panther en Tiger tanks te kunnen repareren kregen de onderhoudseenheden een portaalkraan. Dit is de 16 ton versie vervaardigd door Fries. Hieronder paste slechts één tank tegelijk (blz. 89 en 153)



ACMAT BASTION PATSAS

De ACMAT Bastion PATSAS is een gepantserd wielvoertuig, ontwikkeld door het Franse defensiebedrijf ACMAT, vanwege de behoefte aan nieuwe uitrusting voor special forces en verkenningseenheden. Het voertuig is gebaseerd op het Bastion gepantserde personeelvoertuig (►) en werd voor het eerst aan het publiek getoond tijdens de Defence Exhibition DSEI 2010 in Engeland.

ACMAT, (Atelier de Construction Mécanique de l'Atlantique), een dochteronderneming van Renault Trucks Defense en bekend om z'n robuuste lichte VLRA vrachtwagen, heeft ruim 60 jaar militaire ervaring in robuuste en vijandige omstandigheden in Afrika en het Midden-Oosten. De Bastion PATSAS voldoet dan ook aan de hoogste eisen op het gebied van mobiliteit, bescherming, laadvermogen en overlevingsvermogen in de meest barre omstandigheden. Voor verkennings- en andere missies kan hij per helikopter worden ingevlogen. Hij is getest door Franse special forces en verschillende landen hebben belangstelling getoond.



Ontwerp en bescherming

De Bastion PATSAS (◄) heeft een conventionele indeling. De motor vooraan, de bemanning in het midden en de manschappenruimte achteraan. Het is een open voertuig, waardoor zonder probleem allerlei wapensystemen en/of waarnemingsmiddelen kunnen worden geïnstalleerd. Ook is het silhouet hierdoor wat lager gebleven, wat belangrijk is bij het uitvoeren van verkenningsoverdrachten. In de manschappenruimte staan drie opvouwbare stoelen, voorzien van veiligheidsgordels. Links een voor de schutter en twee helemaal achterin. In de achterwand zit een deur voor het in- en uitstappen.



De romp is gemaakt van pantserstaal met een hoge hardheid en biedt bescherming tegen klein kaliber munitie en granaatscherven. Door de v-vorm biedt hij ook bescherming tegen de gevolgen van mijnexplosies. De twee kogelvrije voorruit kunnen worden neergeklapt.

Bewapening.

De Bastion PATSAS heeft voorin de manschappenruimte een 360 graden ringaffuit dat geschikt is voor een 12,7 mm Browning machinegeweer of een 40 mm automatische granaatwerper. Achterin zijn ook twee bevestigingspunten gemaakt voor een 5,56 mm machinegeweer. De commandant voorin beschikt eveneens over een 5,56 mm machinegeweer. Aan beide zijanten van het voertuig kan een set rookgranaatwerpers worden geïnstalleerd.



Aandrijving

De Bastion PATSAS is gebouwd op het onderstel van de VLRA 2 4x4 lichte tactische vrachtwagen. De motor is een vijf liter Volvo MD5 4 cilinder turbodiesel met interkoeling, die een vermogen heeft van 215 pk bij 2300 tpm. Hij is gekoppeld aan een ZF automatische versnellingsbak met vijf versnellingen vooruit en een achteruit. Een zes versnellingsbak is als optie verkrijgbaar.



Gegevens

Lengte	6,0 m	Snelheid	110 km/uur
Breedte	2,2 m	Actieradius	1000 km
Hoogte	2,4 m	Bemanning	2 + 3 soldaten
Gewicht	10.500 kg		



Accessoires

Aan beide zijanten is een reservewiel gemonteerd. Het voertuig is standaard voorzien van een systeem om de bandenspanning te regelen. Een lier met 6800 kg trekkracht is als optie verkrijgbaar.

Gebruikers:

- Frankrijk.
- Tsjaad. Het leger van de Noord-Afrikaanse staat Tsjaad heeft eind 2012 22 voertuigen besteld. Ze zijn bestemd voor de Republikeinse Garde en begin 2013 afgeleverd.



advertentie

REALITY IN SCALE

Reality in Scale New Releases March 2013



Reality in Scale, takes diorama building to a higher level!

Check www.realityinscale.com for all details



WELBIKE PARASCOOTER

Omdat het voor paratroepen belangrijk is om direct na hun landing over gemotoriseerde transportmiddelen te kunnen beschikken ontwikkelden verschillende landen tijdens WO2 kleine motorscooters. Waarschijnlijk was de Britse "Welbike", die in 1942 werd ontworpen, de eerste (►). De Amerikanen ontwierpen de veel grotere Cushman, de Italianen hun kleine Volugrafo "Aermoto" en de Duitsers experimenteerden met een Triumph prototype dat nooit in productie werd gebracht.



John Robert Vernon Dolphin (1 oktober 1905 - 2 mei 1973) was de bedenker van de Welbike. Hij had in de jaren twintig al vele werkgevers gehad en was reserveofficier. In 1939 werd hij gemobiliseerd en in 1942 werkte hij als luitenant-kolonel bij de Special Operations Executive (SOE). Hij had de leiding over "Station IX", gevestigd in het voormalige landhuis "The Frythe" in Welwyn (Hertfordshire). Hier werden wapens en speciale uitrustingen ontworpen, vooral ter ondersteuning van het verzet op het vasteland van Europa. John Vernon was een verwoed motorrijder, die privé een Ariel Square Four reed. Samen met motortechnicus Harry Lester ontwikkelde hij een klein opvouwbaar motorfietsje (Welbike) dat door leden van de SOE zou kunnen worden gebruikt. Andere "producten" waren een geluidloos pistool (Welrod), een eenpersoons gemotoriseerde onderwater kano (Welman) en machinepistool speciaal voor luchtlandingstroepen (Welgun). (NB: het was de gewoonte dat alles wat door Station IX werd ontwikkeld een naam kreeg die begon met "Wel")

De Welbike werd aangedreven door een 98 cc een cilinder tweetakt Villiers motor die horizontaal in het frame was gemonteerd. De aandrijfjas sloot aan op een overbrenging van waaruit een ketting direct naar het tandwiel op het achterwiel liep. Aan het stuur-

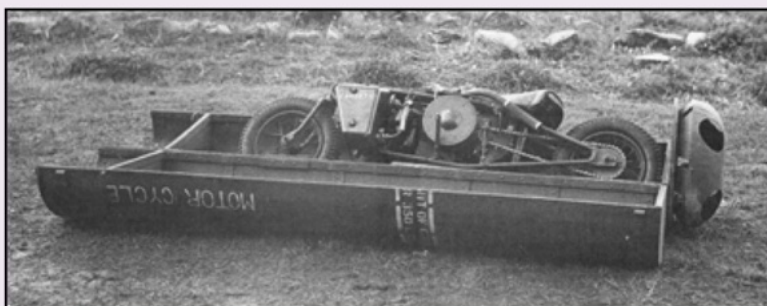


tje zaten een gashendel en een met de duim bediend koppelingshendeltje. Aan de rechterzijde zat een voetpedaal waarmee de achterrem werd bediend. Er was geen voorrem. Een uit twee delen bestaande benzinetank met een inhoud van 3,7 liter hing als een soort zadel over het frame, vóór de motor. Voor de smering van de motor werd olie door de benzine gemengd (mengsmering). Vóór het starten van de motor moest de berijder eerst met een handpompje overdruk in de benzinetank pompen, omdat de benzine anders de carburateur niet kon bereiken. Deze actie moest elke 15 km worden herhaald, maar dergelijke grote afstanden zullen er niet vaak achter elkaar zijn gereden.

Om de Welbike op te vouwen hoefde slechts één pin te worden verwijderd waarna het zadel naar beneden kon worden geduwd. Het stuur kon

naar beneden worden gevouwen door een moer los te draaien. Daarna kon de Welbike, met zijn totaal gewicht van 32 kilo, gemakkelijk in een ander voertuig worden meegenomen. Hij kon in tien seconden weer gebruiksklaar worden gemaakt. De terreinvaardigheid van de Welbike was opmerkelijk goed. Ook op de weg deed hij het met een maximum snelheid van bijna 50 km/uur, heel goed. Het was ook heel makkelijk om er op te leren rijden. Met een uurtje oefenen had je het wel onder de knie.

Hij was zo ontworpen dat hij paste in een standaard container die werd gebruikt voor het per parachute afwerpen van voorraden (130 cm lang, 38 cm hoog en 30 cm breed). Er was maar weinig ruimte in de container en het gewicht moest ook zo laag mogelijk zijn. Daarom had de Welbike alleen maar een achterrem, geen vering, geen verlichting en ook geen brandstofpomp. Ook de benzinetank was zo klein mogelijk gehouden. Omdat de uitstroomopening van de benzine lager lag dan de carburateur moest er met een handpompje in de tank luchtdruk worden opgebouwd om zo de benzine naar de carburateur te persen. De actieradius was ongeveer 140 kilometer, de maximum snelheid bijna 50 km/uur. Bij een luchtlanding was de benzinetank al van te voren op druk gebracht, zodat de Welbike vrijwel onmiddellijk na het uitpakken gebruikt kon worden. Hij





werd ingepakt met het achterwiel naar de bodem van de container. De voorkant van de container bestond uit een soort lege trommel, die bij het neerkomen op de grond verkreukelde en zo de klap van de landing opving. Nadat de Welbike uit de container was gehaald hoefden alleen het stuur, het zadel en de voetensteunen op hun plaats te worden gezet en te worden vast geklikt. Hiervoor waren 11 seconden nodig. Daarna kon hij worden aangeduwd. Voor het droppen werden containers met een speciale groene kleur gebruikt die ook nog waren gemarkeerd met de woorden Motor Cycle in witte letters.

Het prototype overleefde alle proeven die er op de Special Operations School in Arisaig in Schotland mee werden uitgevoerd. Het werd vervolgens naar het bedrijf Excelcior Ltd. gestuurd voor de verdere ontwikkeling. Er werden enkele voorproductie machines gebouwd voor verdere beproevingen en experimentele modificaties door de Airborne Forces Experimental Establishment op de RAF basis Sherburn-in-Elmet in de buurt van Leeds. Deze werden uitgevoerd in september 1942 en omvatten o.a. een aantal droppingen per parachute vanuit een vliegtuig. Een van de bevindingen was dat de Villiers motor te zwak was als de machine werd gebruikt door een volledig uitgeruste paratrooper, maar dit kon met een betere afstelling worden verholpen.



Het prototype tijdens de beproevingen. De benzinetank heeft nog de wat ronde en driehoekige vorm en er zit een flinke deuk in. Het motorfietsje toont sporen van intensief gebruik. De badge op de baret van de soldaat is die van het British Army Air Corps. Deze werd in het begin van de oorlog ook gedragen door paratroepen.

Door het eenvoudige ontwerp kon de Welbike vrijwel meteen door Excelcior Ltd. in productie worden genomen. In 1943 werd hij al gebruikt door de gevechtstroepen, waaronder de commando's en de mariniers, o.a. bij de landing bij Anzio in Italië. Op vliegvelden werd hij door het grondpersoneel en door vliegtuigbemanningen zeer gewaardeerd als klein en handig vervoermiddel. En als die werden overgeplaatst naar een basis in het Verre Oosten dan probeerden ze er vaak een paar in hun vliegtuig mee te smokkelen.

De praktijkervaringen met de Welbike waren wisselend. Doordat de containers lichter waren dan de parachutisten landden ze vaak een eind verder en dus moesten de troepen er eerst naar gaan zoeken voordat ze de Welbikes konden gebruiken. Daar kwam natuurlijk niets van terecht als ze na hun landing meteen in dekking moesten vanwege acties van de vijand. Ook de terreinvaardigheid van de Welbike was door z'n lage vermogen en de kleine wieltjes lang niet altijd voldoende. De troepen lieten ze dan achter en gingen liever te voet verder. Ook een probleem was dat er, toen de massaproductie eenmaal goed op gang was gekomen, ook grotere zweefvliegtuigen waren ontwikkeld die grotere en sterkere motorfietsen konden meenemen zoals de Royal Enfield WD/RE (►).



Het Britse leger heeft de Welbike bij verschillende luchtlandingsoperaties ingezet, zowel in Europa als in het Verre Oosten. En ook bij de landingen in Normandië hebben Britse commandotroepen er gebruik van gemaakt. Het schijnt dat er zelfs een paar naar Rusland zijn geëxporteerd.

Productie

De Welbike is in drie uitvoeringen gemaakt. De eerste 1200 waren bekend als de Mk.1 Deze waren op de vorm van de benzinetanks na gelijk aan het oorspronkelijke prototype met de opgevoerde motor. Ze hadden geen achterspatbord. Van de Mk.2 serie 1 zijn 1400 exemplaren gebouwd. Ze hadden een aantal kleine aanpassingen, waarvan het achterspatbord de enige zichtbare was. Daarna volgde de Mk.2 serie 2 met 1341 exemplaren. Deze uitvoering had een verbeterde vuldop op de benzinetank. Bij het oorspronkelijke ontwerp moest bij het vullen van de tank eerst het handpompje worden verwijderd, wat teveel tijd in beslag nam.

- Prototype met framenummer 1;
- Voorproductie machines: framenummers 2 t/m 13. Te herkennen aan de druppelvormige benzinetankjes;
- Contract 294/23/S.789 gedateerd 26 August 1942 voor 1.000 (verhoogd tot 1.200) Welbikes. Framenummers 14 t/m 1213, War Department nummers C4658444 t/m C4659673;
- Contract 294/23/S.1649 gedateerd 19 november 1942 voor 1.400 Welbikes. Framenummers 1214 t/m 2613, War Department nummers C5152014 t/m C5153413;
- Contract 294/23/S.1946 gedateerd 27 december 1942 voor 1.341 (gereduceerd tot 1.241) Welbikes. Framenummers 2614 t/m 3954, War Department nummers C5153414 t/m C5154654;
- Contract 294/23/S.3662 gedateerd 21 juni 1943 voor 7.778 (gereduceerd tot 1.241, vervolgens gereduceerd tot 0) Framenummers 3955 t/m 5195, War Department nummers C5367454 to C5368694. GEANNULEERD



De officiële aanduiding van de Welbike was Motor Cycle, Solo, 98cc, (make and type Excelcior, Welbike, Folding). In de lijst van "B" voertuigen van november 1945 werd hij omschreven als Motor-Cycle, Folding, Excelcior, met de toevoeging dat hij als verouderd werd beschouwd.

Veel van de laatst gebouwde machines zijn niet meer gebruikt en werden na het eind van de oorlog afgestoten. De meeste gingen naar de VS, waar ze werden verkocht door een Amerikaans warenhuis. Doordat ze geen voorrem hadden konden ze niet op de openbare weg worden gebruikt, maar vaak werden ze gekocht door boeren, die ze op het land gebruikten.

◀ *vlnr: het prototype, de Mk.I, zonder achterspatbord en de Mk II, met achterspatbord*

Corgi Scooter

John Dolphin, de geestelijke vader, besloot de Welbike verder uit te werken en het was dan ook niet lang na de oorlog dat de parascooter in een enigszins aangepast civiele uitvoering onder de naam "Corgi" (een klein hondje uit Wales) op de markt werd gebracht. Hij had een iets breder frame dan de Welbike, een verbeterd stuur met twee stangen, een voorwielrem en een grotere benzinetank (5 liter) die op het frame was gemonteerd. De motor was de 98 cc "Spryt" van Excelcior, hij woog ruim 40 kilo. De eerste uitvoering had geen versnellingsbak en moest worden aangeduwd, de tweede uitvoering had een kickstarter.

De Britse strijdkrachten hebben een aantal van de eerste Corgi's, de Mk.1, in gebruik gehad, onder meer op de grotere bases en vliegvelden om je snel te kunnen verplaatsen, maar ook aan boord van de vliegdekschepen van de Royal Navy kon je Corgi's tegenkomen. De productie eindigde in 1956.

Bronnen:

- Parascooters, Wheels & Tracks nr. 3
- Le Welbike "Parascooter", Véhicules Militaires, datum onbekend
- Keep Them Rolling Magazine, 1996-1
- The Welbike, Army Motors nr. 71
- Wikipedia



HET MINIATUUR TANK MUSEUM

Beste Twenotters,

Ruim 50 jaar geleden ben ik begonnen met het bouwen van plastic miniatuurmodellen. Het waren modelletjes in plastic zakjes die je zelf in elkaar moest lijmen (of plakken, want de eerste zijn met bizonkit geplakt) en schilderen. De goedkoopste waren tankmodellen van Airfix en in die tijd (schooltijd) was de keuze snel gemaakt. Ik meen dat de prijs toen 1 gulden en 45 cent was. Zodra het model klaar was, zette je het op een plankje en begon je aan het volgende zakje. Zo'n plankje was zo vol en dan kwam er

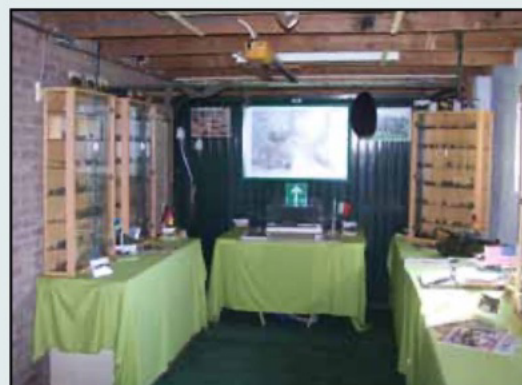


een tweede plankje bij. Daarna volgden de vitrinekasten. Om de modellen leuk te presenteren was het maken van diorama's ook een interessante uitbreiding. De volgende stap was het fotograferen van de modellen en dan krijg je weer boeken vol foto's en heb je er weer een hobby bij.

In de loop der jaren verzamel je steeds meer informatie via boeken, bladen en filmmateriaal. Later volgde het internet. Ook de vakbladen voor modelbouwers en de modelbouwclubs leveren weer nieuwe mogelijkheden en bouwtrucs op. En natuurlijk is er "DE TANK" van de TWENOT, waarvan ik al jaren lid ben.

De ontwikkelingen op het "tankgebied" zorgen ook weer voor nieuwe uitdagingen. Eén daarvan is het bouwen van modellen waarvan de bouwdoos nog niet in de handel is.

Jaren lang heb ik dit volgehouden. Natuurlijk wel met ups en downs. Ooit heb ik alles weggedaan, maar toen begin ik toch weer opnieuw. Het bouwen van tanks is en blijft altijd een boeiende hobby. Als je door het groene *heavy metal* virus bent bevangen dan raak je dat zelden meer kwijt. Er kwam zoveel dat men zei "je kunt wel een museum beginnen".



Mijn echtgenote heeft een hobbywinkeltje aan huis in de betere gedragen dameskleding, curiosa en brocante en had nog een ruimte vrij. Deze ruimte heb ik "ingepikt" en zo is het begonnen. En nu is er een **Miniatuur Tank Museum**; uniek in Nederland.

In de zomermaanden ben ik veelal op zaterdag open en na telefonische afspraak. De entree is 1 euro, maar voor Twenotters natuurlijk gratis. Misschien zijn er wel Twenotters die zich in dit verhaal herkennen en eens willen komen kijken. Jullie zijn van harte welkom!



Bas Karman.



www.miniatuurtankmuseum.nl



EEN NIEUW MUSEUM, EEN NIEUWE NAAM

Het legermuseum in Delft is gesloten, het Militair Luchtvaart Museum sluit in mei en samen openen ze in de loop van 2014 weer als het **Nationaal Militair Museum**. Een nieuw museum in een nieuw gebouw, met een bekende collectie.



De nieuwe naam en het nieuwe bijbehorende logo van het toekomstige museum

Aan dit nieuwe museum complex wordt onderhand druk gebouwd op het voormalige vliegveld Soesterberg. Op donderdag 14 maart j.l. ben ik er in het kader van een vriendendag van de stichting "Vrienden van het Legermuseum" een kijkje wezen nemen. Toen viel er eigenlijk nog weinig te zien, want Heijmans BV (de bouwer van het museum) was nog druk bezig met het uitgraven van de funderingen.

Wat er voornamelijk zichtbaar gebeurde was de sloop van de bestaande gebouwen op de ex luchtmacht basis. Nagenoeg alles wordt gesloopt. Eén hangaar, wat bijgebouwtjes en de oude commandobunker blijven staan en krijgen een functie in het nieuwe museum. Redelijk centraal op het terrein van ca. 50 hectare wordt het nieuwe museumgebouw neergezet waarin beide collecties van het Leger- en Luchtvaart museum worden samengevoegd. Het nieuwe gebouw wordt eigenlijk een grote glazen doos (kubus) met daarin een kleinere kubus. Om die kleinere kubus komt een deel van de collectie te staan en te hangen, voornamelijk de grotere stukken zoals voertuigen



Maquette van een deel van het nieuwe gebouw met heel toepasselijk een tank bij de ingang

en vliegtuigen. Op de beide kubussen komt een dakconstructie in de vorm van Baileybrugdelen. Naar verluidt wordt dit het grootste aaneengesloten dak in Nederland.

Rondom het gebouw komen ook nog vliegtuigen te staan die te groot zijn voor plaatsing binnen. Verder komt op het terrein een stilte- en herdenkingscentrum. Bovendien komt er een terrein dat men de "arena" noemt. Op dit deel zullen reënactments plaatsvinden en demonstraties met voertuigen. In het bijzonder dit laatste klinkt voor ons natuurlijk veelbelovend, hoewel je er wel vanuit mag gaan dat dit slechts een paar maal per jaar zal plaatsvinden en niet elk weekend (helaas). De rest van het voormalige vliegveld, ca. 450 hectare, wordt, zoals dat zo mooi heet, teruggegeven aan de natuur.



Een impressie van het zicht op het nieuwe museum. Helaas is hier geen tank te zien

Wat me wel een beetje verontrust is dat men van plan is om de collectie uit te dunnen en afstoting te plegen. Voornamelijk dubbele objecten zouden hiervoor in aanmerking komen. Maar ik kan me voorstellen dat grotere objecten zoals bijv. voertuigen waar direct geen plaats voor is dan ook verdwijnen. De ervaring met andere musea leert dat wat eenmaal weg is nooit meer terugkomt. Maar goed, we gaan er vanuit dat dit met beleid gebeurt en dat unieke exemplaren voor het nageslacht bewaard zullen blijven. Een complete FTF tanktransporter met Centurion tank aan boord, lijkt me in dit verband een mooie blikvanger. Vol verwachting klopt ons hart!



3D tekening van het nieuwe museumgebouw

VRAAG & AANBOD

Ton Burger, Soest biedt aan:

Aantal kopieën uit verschillende boeken (waaronder instructieboek) welke als referentie moesten dienen voor het bouwen van een 1 op 8 Horsa Glider Cockpit. Komen uit archief Hartenstein. Project is helaas nooit tot ontwikkeling gekomen. Tevens videoband "The Arnhem Model Flight".

Voor de Airborne-liefhebber over te nemen tegen verzendkosten (6,75).

Ton Burger. Verkenning@hotmail.com.

NIEUWE LEDEN

J. BAKERMANS, Veldhoven

J. BOKXEM, Uitgeest

J. van DIJK, Utrecht

D. Tabben, Ridderkerk

R. ZONRUITER, Den Haag

M. ZUIDERDUIN, Wassenaar

Welkom bij TWENOT!

AGENDA

6 april	Movelo Modelforce '13, Helchteren (B)
6 april	Euro Model Expo, Heiden (D)
10 t/m 14 april	InterModellbau, Dortmund (D)
28 april t/m 3 mei	Nationale Modelbouw Manifestatie, S'berg
18 mei	Militracks, Overloon
18 + 19 mei	Militär Modellbauausstellung, Münster (D)
14 + 15 juni	Luchtmachtdagen, Vlgb. Volkel
20 t/m 23 juni	Marinedagen, Den Helder
21 t/m 23 juni	Santa Fé, Overloon
23 juni	2e TWENOT bijeenkomst, Overloon
1 september	Modelbouwdag Fort Veldhuis, Heemskerk
7 september	ISSC, Heiden (D)
8 september	KMK Scale World, Mol (B)
21 + 22 september	Euro Militaire, Folkestone (GB)
13 oktober	Scale Model Challenge, Veldhoven

LEDENBIJEEENKOMST STELLENDAM, 9 FEBRUARI 2013

DE WINNAARS



Goud en de publieksprijs voor Johan Bijl met zijn T55 Enigma.



Maarten van Campenhout won goud en kreeg de jeugdbeker voor zijn diorama: "What shall he give?"



Bert Koopman won goud en "Best of Show" met zijn diorama: "Ssst... Ein Hirsch".



Scale World

SCALE MODELS AND ACCESSOIRES

BEKIJK ONS UITGEBREIDE ASSORTIMENT

ABER
Academy
ACE
AFV Club
AIRES
AK Interactive
ALAN
Alanger
Archer
Armourscale
aRTi-Crea
Bison decals
Bronco
Black Dog
Calibre 35
Canfora Publishing
Compendium Films
Concord Publications
Cutting Edge
Cyberhobby
Deluxe Materials
Dog Tag
Dragon
Eagle Cals decal
Eagle Strike decal
Eduard
Formations
Fruilmodel
Great Wall Hobby

Gunze Sangyo
Hasegawa
Hauler
Heller
Hobby Boss
Ian Allen Publishing
IBG
ICM
IMEX
Italeri
Jordi Rubio
Kinetic
Legend
Lion Roar
Magic Sculpt
MARS
Masterbox
Masterclub
Masters Productions
Meng
MIG
Miliput
MINI-ART
Mirage
Mission Models
MK35
Modelkasten
Monroe Perdu
Mr. Surfacers
Orion

Osprey publishing
Panda
Panzer Art
Pegaso
Pagusus Hobbies
Plusmodel
Pro Art Models
Punch & Die
Quickboost
Real Model
REVELL
RPM
Roden
Skiff
SKP
Sovereign
Swann Morton
Tally-Ho
Tamiya
Tank
Tank Workshop
Tasca
Tristar
Trumpeter
Vallejo
Voyager
Vulcan Models
Wings & Wheels Publications
Zvezda

KIJK SNEL OP

www.scale-world.nl