

DE TANK

nr. **263**
April 2019



TIGER Ausf. B Fcstr. Na.V3



BRADLEY FIGHTING VEHICLE (2)



EEN BEZOEK AAN HET MM-PARK IN FRANKRIJK

IN DIT NUMMER

P.12

P.18

P.28



BESTUUR

Voorzitter
Arno Cornelissen, [redacted]
Secretaris
Eric de Vetter, [redacted]
Penningmeester
Kees Blijleven, [redacted]
Lid
Bas Slaats, [redacted]
Rob Swart, [redacted]

REGIOCOÖRDINATOREN

Noord-West
vacant
Noord-Oost
André Jonker, [redacted]
Midden
Peter Vierhout, [redacted]
Zuid-West
Johan Biil, [redacted]
Zuid-Oost
Eric de Vetter, [redacted]

REDACTIE

Kees Blijleven
[redacted]

SECRETARIAAT

Eric de Vetter
[redacted]

www.twenot.nl
twenot@twenot.nl
www.facebook.com/#!/TWENOT
ISSN 1382-8991

WEBSITE- EN FORUMBEHEER
Jakko Westerbeke

ERELEDEN

Kees Blijleven
Rob Evers
Marc Tempels
Jan van Veen
Bert van der Velden

OPMAAK & ONTWERP

Marcel von Hobe

INHOUD

3. Van de voorzitter
Agenda
4. Verenigingsnieuws
Website en forum
Nieuwe Leden
6. Bigger than Kursk?
The Tank Battle of Dubno 1941
Bas Slaats was aanwezig bij de lezing die Dr. Roman Töppel gaf tijdens ledenbijeenkomst in Overloon. De lezing ging erover of de tankslag bij Dubno groter was dan de tankslag bij Kursk.
8. Ledenbijeenkomst Overloon, 8 maart 2020
Een (fotografisch) verslag van deze geslaagde en gezellige ledenbijeenkomst in het Oorlogsmuseum te Overloon.
12. Tiger Ausf.B Fgst.Nr. V3
Bas Slaats voldoet aan het verzoek van de redactie om meer kopij met "Duitse"- en "modelbouw"-onderwerpen aan te leveren. Hij verteld hoe hij deze 3^e versie van het prototype van de Tiger bouwde en schilderde.
18. BRADLEY (2)
Verkenning- en infanterievoertuig met lange adem.
Gert Mons neemt ons mee naar de geschiedenis van dit gepantserde vervoersmiddel. Hij kijkt nu ook uitgebreid naar de versies die er van de Bradley op de modelbouwmarkt zijn.
24. Zündapp KS750 en BMW R75
Ton Burger plaatst een kleine kanttekening bij het diorama van Roger Hurkmans uit De Tank nummer 262. De gebruikte motor is niet als single motor te gebruiken. Het is namelijk een zijspanmotor die niet zonder zijspan-bak gebruikt kan worden.
28. MM-Park
Alex van de Wetering bezocht dit nieuwe museum en zag oude bekenden.

OMSLAG FOTO'S

voor: Deze Merkava IV doet aardig wat stof opwaaien in de vaak erg droge gebieden van de Golan hoogvlakte. Zoals vaker wordt de Israëlische vlag trots gevoerd.
achter: Het zogenaamde "business end" van de Merkava IV...of..."looking straight down the barrel".
foto's: internet



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 per e-mail. Tekstopmaak in Word en digitale foto's tenminste 300 dpi.

CONTRIBUTIE

Per kalenderjaar: t/m 18 jr € 12,50; >18 jr € 16,-; buitenland € 52,50

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

HET GEHEEL OF GEDEELTELIJK OVERNEMEN VAN ARTIKEL 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

Beste leden,

Het coronavirus, of officieel gezegd COVID-19, domineert momenteel de wereld. Overal waar je kijkt heeft het invloed. Veel bijeenkomsten, beurzen en evenementen staan onder grote druk en een flink aantal is geannuleerd. Wij wensen de organisatoren van alle evenementen veel succes met de in de komende tijd te nemen beslissingen. Het bestuur van de TWENOT hoopt dat alle leden en hun familieleden er verstandig mee om zullen gaan en de richtlijnen zullen opvolgen.

Ook onze eerste ledenbijeenkomst in het museum in Overloon is heel kritisch bekeken. Gelukkig hebben we kunnen besluiten de bijeenkomst door te laten gaan, iets wat in de dagen voorafgaand aan de bijeenkomst nog kritisch was. De beslissing positief of negatief was een lastige, maar gelukkig hebben we in goed overleg met onder andere het museum de keuze gemaakt het door te laten gaan.

We hebben een mooie dag gehad in Overloon. Diverse pluimage aan handelaren en bouwgroepen hebben we mogen ontvangen. Helaas moest één van de gastsprekers op het laatste moment afzeggen waardoor we de heer Dr. R. Töppel als enige gastspreker hadden (zie pag 6). Hij was direct bereid zijn interessante presentatie twee keer te doen, wat door iedereen zeer op prijs werd gesteld.

In de wedstrijd waren weer diverse mooie creaties te zien. Al met al was het een heel mooie bijeenkomst op een schitterende locatie.

Bij de prijsuitreiking van de wedstrijd werd nog even tijd genomen om Kees Blijleven in het zonnetje te zetten. Voor zijn voortdurende inzet voor de vereniging is hij benoemd tot erelid van de TWENOT.

Vooruitkijkende kunnen we de tweede ledenbijeenkomst in de verte al zien: 14 juni a.s.! Op dit moment hopen we dat de overlast van het virus dan zo ver zal zijn afgenomen dat wij deze dag gewoon kunnen laten doorgaan. We zijn dan voor de tweede maal te gast bij het Nederlands Transport Museum te Nieuw-Vennep. Wij hopen iedereen daar weer te kunnen begroeten.

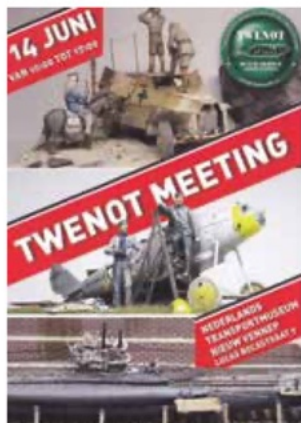
Verder wensen we iedereen de komende tijd veel bouw- en sleutelplezier. We zouden het leuk vinden als je je ervaringen wilt delen met de leden van TWENOT door middel van een stukje in DE TANK.

Veel leesplezier met deze TANK! - Arno Cornelissen



Agenda

10 april	Model Hobby Exhibition, Siegen (D) (raadpleeg de website!)
19 april	Open Dag in het Gun Fire Museum, Brasschaat (B) (raadpleeg de website!)
1 t/m 5 mei	Fort Victory, Nieuw Vennep (zie onder)
14 juni	TWENOT Meeting, Nederlands Transport Museum, Nieuw Vennep
3 t/m 5 juli	World Model Expo2020, Koningshof, Veldhoven
29 + 30 augustus	EME te Lingen (D) (is naar deze datum verplaatst i.v.m. het coronavirus)
26 september	Showdown Breda, OC De Vlieren, Breda



1 t/m 5 mei: Fort Victory

Van 1 tot en met 5 mei wordt er, op initiatief van het Nederlands Transport Museum, op het terrein van boer Molenaar aan de Hoofdweg 1041 in Nieuw Vennep, een militair kamp opgezet waar acteurs en eigenaren met voertuigen van harte welkom zijn. Dit kampement, met de naam 'Fort Victory', is door iedereen te bezoeken (toegangsprijzen volgen op de site). Het kampement biedt deelnemers de mogelijkheid om 5 dagen met elkaar op te trekken en naar evenementen toe te gaan, om deel te nemen aan een van de vele ritten die in de omgeving georganiseerd worden, of in het park te blijven voor de gezelligheid.

4 mei: dodenherdenkingsrit

Op 4 mei is er een rit vanuit Fort Victory naar het Fort in Aalsmeerderbrug waar

de dodenherdenking plaats vindt die georganiseerd wordt door de Stichting Crash. De rit start om 18:00 uur. Tickets om met een historisch militair voertuig mee te rijden zijn via de site te verkrijgen.

5 mei: bevrijdingsrit

Op 5 mei organiseert de 'Koepelcommissie' in Nieuw-Vennep een bevrijdingsfeest op het Harmonieplein. Daar wordt de colonne militaire auto's, die vertrekken vanuit Fort Victory, welkom geheten en kunnen bezoekers de (vracht)auto's en militairen bewonderen. Rond 14:00 uur volgt de bevrijdingsrit door de hele Haarlemmermeer (vanuit Nieuw-Vennep door de Kaag, Abbenes, de rand van Lisse, Hoofddorp, Nieuw-Vennep). De exacte tijden zullen ook op de museumwebsite kenbaar worden gemaakt.



Verenigingsnieuws

Beste Hobbyvrienden,

Bij het schrijven van dit stukje zitten we midden in de Corona-virus-crisis. We hebben net de jaarlijkse TWENOT Ledenbijeenkomst op zondag 8 maart in het Oorlogsmuseum in Overloon achter de rug. Net op tijd, want een week later en we hadden hem moeten afgelasten. Aan het aantal bezoekers te zien waren er toch al een hoop mensen afgehaakt vanwege de corona-angst.

Overigens was het een zeer geslaagde beursdag. Redelijk wat bezoekers en fors wat modellen in de wedstrijd. De medailles en bekens zijn weer uitgereikt. Roman Töppel uit München heeft een zeer boeiend verhaal verteld over de Duitse ervaringen aan het Oostfront. Hij heeft jarenlang onderzoek verricht en over Kursk een gerenommeerd boek geschreven. De lezing van Christer Bergstrom is helaas niet doorgedaan omdat hij om gezondheidsredenen niet durfde af te reizen.

Wat niet onvermeld mag blijven is dat ons aller Kees Blijleven tot erelid van de

TWENOT is benoemd vanwege zijn niet aflatende inzet voor onze vereniging. Ere wie ere toekomt!

Leuke bijkomstigheid is dat in het museum een nog rijdende versie van de het Sturmgeschütz III met het 75 mm KwK kanon aanwezig was. Deze is daar tijdelijk gestald in afwachting van Militracks (zie foto's).

Nog net voor de Corona-crisis uitbraak is een delegatie van Bouwgroep Breda op 22 februari weer naar de "On Track" Modelshow in de Leas Cliff Hall in Folkstone geweest (►). Altijd gezellig in good-old-England. TWENOT is daar inmiddels vaste gast en maakt ook deel uit van de jury voor de wedstrijd. Deze week werd ook bekend dat de EME (grootse modelbouwshow in Duistland) in Lingen die op 28 en 29 maart gepland stond, ook niet door zou gaan. Te veel gezondheidsrisico's. Deze show is verzet naar 29 en 30 augustus a.s.

Verder valt er eigenlijk niet zo heel veel te melden. Het is te hopen dat de open dag van het Gun Fire Museum in Brasschaat doorgaat. Ik wens iedereen fijne (geïsoleerde) bouwuren toe en hoop velen van jullie te ontmoeten bij bezoeken aan beurzen, shows, excursies, etc.

Met vriendelijke hobbygroet,
Eric de Vetter, Regiocoördinator



Advertentie



MBK
MODELLBAU KOENIG

Dé plek voor al uw online modelbouw aankopen.

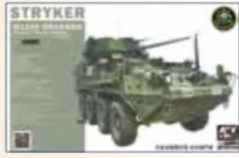


CENTURION
Mk I
British Main Battle Tank
AF35308



M16 MGMC "Meat Chopper"
AF35203

Vanaf midden april verkrijgbaar



STRYKER
M1296
Dragon ICV
AF35319



M108 105mm L30
Self-Propelled Howitzer
AF35108




GRATIS VERZENDING Voor bestellingen boven de €150,-
(naar Nederland)

WWW.MODELLBAU-KOENIG.DE






Onze site is te lezen in:

We zijn ook te vinden op:






Onze website en het Forum

Zoals bij velen waarschijnlijk wel bekend is heeft de TWENOT een forum op het Internet waar leden en niet-leden van de vereniging berichten kunnen uitwisselen over militaire voertuigen en geschiedenis, modelbouw, bijeenkomsten en andere zaken die met de interesses van de vereniging te doen hebben.

Recentelijk is het forum stevig onder handen genomen. De oude forumsoftware (het computerprogramma dat ervoor zorgt dat het forum überhaupt werkt) was goed toen het forum zo'n 15 jaar geleden opgezet werd, maar de laatste jaren werden de beperkingen ervan steeds duidelijker merkbaar. In overleg met het bestuur is daarom eind vorig jaar besloten de software volledig te vervangen door een ander, modern systeem. Dit had meer voeten in de aarde dan verwacht was, maar in januari is het er dan toch van gekomen: het hele forum is vernieuwd, met veel groter gebruiksgemak dan voorheen.

Ben je er nog nooit geweest, kijk dan eens op www.twenot-forums.nl en als je wilt, neem deel aan de discussies. Kwam je vroeger op het forum maar ondertussen niet meer, kom gerust eens terug om je gezicht weer te laten zien! Momenteel loopt er bijvoorbeeld, naast de normale discussies over voertuigen, modellen en dergelijke, een Forum Online Contest (FOC) met als thema „Low budget, Old school“ waarin deelnemers een (bij voorkeur oud) voertuigmodel op hoger niveau tillen door eigen verbeteringen/toevoegingen en zo min mogelijk aftermarket sets. Er zit genoeg tussen waarvan je wat kunt opsteken en natuurlijk kan je ook zelf deelnemen!

Jakko Westerbeke, website- en forumbeheerder

Voorjaar!

Hoewel de eindeloze natte herfst dit jaar geen ruimte heeft gegeven aan de winter is het voorjaar inmiddels toch wel aardig bezig. Vooralsnog lijkt het natte weer een goede reden te geven om onze hobby te blijven beoefenen. Ik ga er dan ook van uit dat er zo links en rechts best productie wordt gedraaid. Ik ben zelf in ieder geval heel behoorlijk bezig. Dit zowel thuis als op de nodige bouwavonden, modelbouwbijeenkomsten en/of hobbybeurzen waar we aanwezig waren. Natuurlijk is modelbouw tegenwoordig een gezelschapssport geworden en we zijn dan ook door het jaar heen regelmatig aanwezig bij diverse bijeenkomsten.

Daags na verschijning van de vorige TANK vond de seizoenopening plaats, de Open Plastic Modelbouwdag in Sneek. Het was de 19e editie en inmiddels weten we dat het alweer een prima bijeenkomst was. Ik zeg "op naar de 20".... met misschien wel weer een 24-uurs bouw.

Tijdens de voorjaarsvakantie zaten we vervolgens drie dagen op het HobbyEventt in Assen. Het leek er in de aanloop even op dat er mogelijk zelfs te veel standbemanning aanwezig zou zijn. Dat zou uniek zijn geweest!! We hadden vijf stoelen en oorspronkelijk had ik acht vrijwilligers op papier staan. Maar dit probleem bleek zich vanzelf op te lossen.

Tijdens de hobbybeurs hebben we veel belangstellenden warm gepraat voor onze hobby. Er zijn veel folders uitgedeeld en ik ben inmiddels ook door mijn stapel oude clubbladen heen. We hadden gedurende het hele weekend eigenlijk doorlopend bekijks en aanspraak. Op de zaterdag was het overigens wel iets drukker rond onze stand dan op de vrijdag en zondag. Dat kan te maken hebben gehad met onze eigen standbemanning, maar mogelijk dat ook de paaldans-act van de burens daar wat aan bijdroeg.

Ik was voornemens een Takom Tiger-face Patton te bouwen en ook een setje friuls voor een Nimrod af te ronden. Uiteindelijk kom je er door al het gepraat toch niet

helemaal doorheen en stond de Patton pas in de basiskleur en waren er maar 30 friultjes in elkaar gezet. Gelukkig was het weekend later de 9e Modelbouwdag in Termuntenzijl alwaar ik het gezicht op de Patton kon schilderen en een hele friul in elkaar kon zetten. Dat evenement viert volgend jaar trouwens ook een jubileum, misschien ook wel met een 24-uurs bouw. We hebben er nog nooit twee binnen één maand gehad, dus dat zou een unicum kunnen worden.

Vervolgens vond op 8 maart de TWENOT-Bijeenkomst in Overloon plaats. En hoewel het er een dikke week van te voren op leek dat zowat de complete bouwgroep (Groningen) die kant op zou gaan, bleek een dag van te voren dat er nagenoeg niemand naar het zuiden zou afreizen. Deels natuurlijk door andere activiteiten, maar ook deels uit angst voor de corona-dreiging. De media-aandacht gaat zo links en rechts toch de agenda beheersen. Het is even afwachten hoe lang dit zo zal blijven, want een paar weken later (21 maart) vond weer een regiobijeenkomst in Ureterp plaats en die bijeenkomst heeft de laatste tijd toch al behoorlijk te kampen met teruglopende bezoekersaantallen. En in het laatste weekend van maart (zo'n beetje rond de verschijningsdatum van deze TANK) vond de EMS in Lingen plaats. Dat is toch wel een tamelijk grote bijeenkomst in het Noorden. Ik ben benieuwd hoe druk het daar gaat worden.

Gelukkig lijkt de opkomst bij de bouwavonden wel aardig stabiel te blijven. We merken trouwens bij de bouwavonden in Groningen wel dat er weer een verandering is geweest binnen de keukenbrigade van de Globe (onze eet- en bouwlocatie) want van de afgelopen drie bijeenkomsten duurde het 2x fors langer voor we konden beginnen met bouwen. Dit omdat men ons als groep vergeten was de hoofdgerechten te serveren. De kwaliteit van het eten blijft overigens prima. En het blijft dan ook een aanrader voor belangstellenden om de bouwavonden (elke 1e (Groningen) en 2e (Boelenslaan) woensdag van de maand) eens te bezoeken.

Nieuwe Leden

J.G. BOERTIEN, Heerlen
N. BOERTIEN, Heerlen
M. BRANDER, Tholen
G. van BROEKHOVEN, Tilburg
J. van HARN, Scherpenzeel
P. HUT, Woerden
K. HUYSER, Zaandam
E. KUITERT, Enschede
D. van LEUR, Cuijk
S. MERTENS, Tilburg
D. LOEP, Enschede
C. v.d. LIEFVOORT, Bostel
N. MEYER, Breezand
H. STAD, Vlaardingen
A. THEUNISSEN, Klimmen
G. de VISSER, Meliskerke
C. VOOGHDEN, Wouw

Over bijeenkomsten gesproken. Wij zijn als club uitgenodigd om aan te schuiven bij de activiteiten die op 25 april 2020 georganiseerd worden rond de 75 jarige bevrijding van Sneek. Ik heb natuurlijk de oproep op het forum geplaatst maar belangstellenden kunnen zich nog melden. Ik verwacht de komende tijd eigenlijk zo links en rechts nog wel meer van dit soort initiatieven voorbij te zien komen. Want het 75-jarige jubileum van de bevrijding zit er inderdaad aan te komen en dan mogen we hoop ik een toename aan interesse in historische voertuigen en diorama's (ook in schaal) verwachten. En daar zullen wij als club toch zeker een bijdrage aan kunnen leveren.

We gaan het meemaken de komende tijd.

André Jonker, Regiocoördinator

NUTS (aanvulling DT262)

Een kleine opmerking over het Nuts-verslag in de vorige TANK. Er wordt ergens geschreven dat een Horch het terrein op kwam rijden. Als dat het manschappenvoertuig van de foto bovenaan pagina 9 moet zijn: dat stelt een Steyr 1500 voor. Geen Horch. En om het verhaal helemaal af te maken: het is een naoorlogse Borgward welke vèrgaand is verbouwd om op een Steyr te lijken.

Wel heel mooi gedaan trouwens.

Ter info en met groet, Ton Burger





Bigger than Kursk?

The Tank Battle of Dubno 1941

DOOR BAS SLAATS

Afgelopen ledenbijeenkomst in Overloon hebben we een bijzondere spreker op bezoek gehad, namelijk Dr. Roman Töppel. Deze Duitse historicus (♥) heeft veel onderzoek gedaan naar diverse aspecten van de Tweede Wereldoorlog. Zo is hij nu bezig met een biografie over Erich von Manstein gedurende zijn tijd aan het oostfront. Zijn bekendste werk is echter zijn boek over de slag bij Kursk, welke in



zijn optiek de grootste slag is geweest in de Tweede Wereldoorlog waaraan panzer eenheden hebben deelgenomen. Zijn interesse werd dan ook gewekt toen er met

name vanuit Russische zijde gespeculeerd werd dat er in 1941 aan het zuidfront tijdens de eerste weken van Operatie Barbarossa mogelijk een grotere veldslag heeft plaatsgevonden. In zijn presentatie nam hij ons mee op deze zoektocht naar de feiten achter deze vraag. (edit: de presentatie duurde, inclusief vragen, bijna een uur, het is dan ook slechts mogelijk een korte samenvatting te verzorgen.)

Töppel begon zijn betoog met de vraag waar de veldslag precies heeft plaatsgevonden. Deze hoek van Oost Europa is in de loop van de twintigste eeuw meermalen van land gewisseld (Polen, de Sovjet-Unie en Duitsland) en wordt in de rapporten dan ook met verschillende namen beschreven. Hij komt tot de volgende opsomming:

- Tankslag bij Dubno-Luzk-Riwne (-Rowne/-Rowno)
- Slag bij Dubno-Luzk-Brody
- Slag bij Brody-Dubno
- Slag bij Brody
- Tankslag bij Dubno

Uiteindelijk heeft hij gekozen voor de laatste optie, daar dit in de Duitse verslagen de meest gebruikte naam is. Uit de literatuurstudie bleek dat er heel weinig over dit onderwerp is geschreven, met name in de westerse wereld. In het Duits is er zelfs geen enkel boek dat hierover gaat. Er zijn twee boeken bekend in het Engels namelijk

- Victor Kamenir, The Bloody Triangle (2008)
- Aleksei Isaev, Dubno 1941 (Russisch: 2009; Engels: 2017)

De Duitse eenheden die hierbij betrokken waren zijn van Heeres Gruppe Süd, namelijk Panzer Gruppe 1 onder bevel van Generaloberst Ewald von Kleist. Ze trokken in drie colonnes op over drie zogenaamde "Panzerstrassen", namelijk het III korps over Panzerstrasse Nord, het XXXVIII over Panzerstrasse Mitte en het XIV korps over Panzerstrasse Süd.

Aan de Russische zijde was een enorme overmacht verzameld onder het commando van militair district Kiev, later omgedoopt tot het Zuidwestelijke Front. Hier stonden vijf gemechaniseerde korpsen klaar om te proberen de Duitse *panzerspitzen* af te remmen. In het overzicht hiernaast is te zien welke eenheden aan beide zijde beschikbaar waren.

De daadwerkelijk strijd ontbrandde al een paar dagen na de Duitse inval in Rusland, welke begon op 22 Juni 1941. Op diverse plaatsen probeerden de Russen de Duitsers letterlijk de weg af te snijden. Dubno was daarbij in zoverre van belang dat er een belangrijke brug gelegen was. In de praktijk was het lastig om van de begaande wegen af te gaan, dus met name rondom dergelijke knooppunten werd heel hard gevochten. Het viel de Duitsers daarbij op dat de Russen zich anders gedroegen dan bijvoorbeeld de Polen en Fransen die ze in 1940 hadden verslagen. Töppel heeft in verslagen diverse voorbeelden gevonden die dit typeerden zoals de volgende:

Comparison of the tank forces at Dubno	
Wehrmacht	Red Army
14. Panzerdivision (147 Tanks)	22. Mechanized Corps (707 Tanks)
13. Panzerdivision (144 Tanks)	9. Mechanized Corps (300 Tanks)
11. Panzerdivision (146 Tanks)	19. Mechanized Corps (450 Tanks)
16. Panzerdivision (147 Tanks)	15. Mechanized Corps (640 Tanks)
9. Panzerdivision (142 Tanks)	8. Mechanized Corps (876 Tanks)
Additional Units (1 Tank, 39 Tank Destroyers, 42 Assault Guns)	Additional Units (325 Tanks)
<u>total</u> 808 Tanks and Self-Propelled Guns	<u>total</u> 3.298 Tanks

Uit het "War Diary of the Army Group South", 25 Juni 1941:

"The enemy is a serious opponent in every respect, numerically and in his will to fight, his fighting toughness and apparently also in his leadership measures. The decision towards him will not be forced by manoeuvre, but (in contrast to the campaigns in Poland and in the West) primarily by combat (fire)".

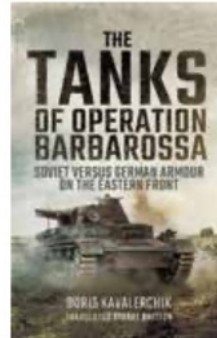
Hier wordt letterlijk gezegd dat de Russen alleen verslagen werden door ze daadwerkelijk aan te vallen. Alles bij elkaar verliezen de Duitsers ongeveer 95 tanks en gemotoriseerd geschut.

De verliezen van de Russen liggen aanzienlijk hoger. De cijfers in de literatuur schommelen tussen de 800 en 2.650 stuks. Töppel denkt dat een realistische schatting op 2000+ tanks uitkomt. Daarbij dient gezegd te worden dat de oorspronkelijke bronnen niet altijd de waarheid goed weergeven, omdat het voor commandanten heel riskant was om te vermelden dat hun eenheid niet goed had gepresteerd. Als voorbeeld noemde hij de commandant van de luchtstrijdkrachten van het Zuidfront, wiens eenheden zeer moedig hadden gestreden, maar die desondanks als voorbeeld wegens falen terecht werd gesteld.

Als reden voor deze ongelijke verliezen is met name de bevelvoering aan de Russische zijde te noemen welke zeer ondermaats was. De meeste Russische commandanten handelden niet op eigen initiatief, bang om verantwoordelijk te worden gehouden indien men faalde. Dus werden orders letterlijk uit gevoerd, waardoor de meeste eenheden ongecoördineerd van elkaar opraden. Daarnaast waren de meeste troepen onervaren en slecht uitgerust. Als voorbeeld werd genoemd dat de meeste T-34 tanks geen pantserdoorborende munitie hadden en de meeste chauffeurs alleen getraind waren op lichte tanks. Daarbij waren de eenheden slecht uitgebalanceerd en hadden ze onvoldoende ondersteunende onderdelen. Van diverse eenheden is bekend dat ruim de helft niet door de vijand werd vernietigd, maar onderweg naar het front al strandde. Gebrek aan bergingsvoertuigen, reservedelen en geoefende monteurs lag hier aan ten grondslag.

Desondanks lukte het regelmatig Duitse eenheden tegen te houden, simpelweg omdat die nauwelijks wapens hadden waarmee de T-34 en KV tanks konden worden uitgeschakeld. Het standaard antitankwapen van de infanterie was bijvoorbeeld het 3,7cm Pak36, dat volstrekt ontoereikend was. Alleen infanteriegeschut of bijvoorbeeld de Flak 8,8 cm in de grondrol kon deze kolossen tot staan brengen. Vaak gaf de ervaring en het moraal van de Duitse troepen de doorslag in deze dreigende situaties.

Aan Duitse zijde was het juist de flexibiliteit in de bevelvoering, het zogenaamde *Führen mit Auftrag*, ook wel bekend als *Auftragstaktik*, die er voor zorgde dat de missies niet vastliepen op de momenten dat er verrassingen waren. Daarbij waren de Duitse troepen rijkelijk voorzien van verkenningseenheden zodat men meestal wel wist wie wat en waar aan het doen was. En door de aanwezigheid van radio's in alle voertuigen was men ook in staat deze informatie met elkaar te delen. Op tactische niveau speelde nog mee dat bij de meeste Duitse tanks drie man in de koepel pasten, waardoor de commandant zich kon richten op zijn echte taak, namelijk het commando voeren. Ook was het zicht vanuit de Duitse tanks beter dan bij de Russische tanks. Töppel gaf aan dat het boek van Boris Kavalerchik (*The Tanks of Operation Barbarossa: Soviet versus German Armour on the Eastern Front*) hier heel duidelijk op in gaat en dat dit een aanrader is voor eenieder die zich hier verder in wil verdiepen.



Duitse soldaten inspecteren een achtergelaten Russische BT-7

De kernvraag van de presentatie was uiteraard of de veldslag rondom Dubno in 1941 daadwerkelijk groter was dan de latere tankslag rondom Kursk. Bijgaand overzicht (▼) van alleen de zuidelijke aanval laat duidelijk zien dat er qua tijdsduur en oppervlakte een soort van vergelijkbare situatie was.

Maar uit het aantal aanwezige voertuigen blijkt dat Kursk echt wel van een andere orde was, met name aan Duitse zijde. Niettemin zijn de nagenoeg onbekende gevechten rondom Dubno zeker een studie waard. In tegenstelling tot bijvoorbeeld *Armeegruppe Mitte*, wist men aan Russische zijde de Duitse aanval dusdanig te vertragen dat het merendeel van het leger zich terug

kon trekken zonder de massa omsingelingen zoals rondom Smolensk. Deze ervaren troepen vormden de basis van de wederopbouw van het leger. De resultaten van het latere Stalingrad mogen bij u allen bekend zijn.

Al met al denk ik dat een ieder die bij de presentatie aanwezig is geweest kan concluderen dat Roman Töppel een zeer deskundig spreker is en dat we terecht trots kunnen zijn dat een vereniging als de onze in staat is om dit niveau sprekers bereid te vinden hun kennis met ons te komen delen.

Comparison Dubno 1941 – Kursk 1943		
Battle	Dubno 1941	Belgorod-Obojan-Prochorowka 1943
Time frame of the main engagements	23 June to 2 July 1941 (10 Days)	5 to 16 July 1943 (12 Days)
Affected Area	about 3,500 km ²	about 3,000 km ²
Participating Armored Forces	4,106 Tanks and Assault Guns, of these 3,298 Soviet and 808 German	4,768 Tanks and Self-Propelled Guns, of these 2,889 Soviet and 1,879 German



Market Garden (V. Thelosen, zilver (gl)).

Ledenbijeenkomst Overloon

8 maart 2020

Zondag 8 maart was het voor de TWENOT gelukkig weer mogelijk de eerste meeting van het nieuwe jaar te houden in het prachtige Oorlogsmuseum te Overloon. Vorig jaar was dit niet mogelijk geweest vanwege een interen reorganisatie. Een museum vol met militair materieel is natuurlijk de best mogelijke locatie voor een club als de onze. Alleen al de geuren die je tegemoet komen als je dit museum binnen loopt zorgen voor een unieke ervaring. Er was besloten de modelbouwwedstrijd dit keer te houden bij de ingang naar de militaire hal. Hier, onder het oog van de indrukwekkende glazen pui gevuld met een striptekening van Teun Berserik, kwamen de modellen voor de wedstrijd te staan.

Zoals elke keer was het voor de wedstrijdleiding spannend hoeveel deelnemers er zouden komen met hun mooiste creaties van de laatste tijd. Niets is zo erg als bijna lege tafels. Deze keer was dit überhaupt een grote vraag omdat er in België ook een modelbouw wedstrijd was georganiseerd en natuurlijk niet te vergeten de angst voor het coronavirus.



AAV-7 (Bas Slaats, brons (gl)).



Het was dan ook mooi om te zien dat er toch een behoorlijke inbreng was voor de wedstrijd. Wederom prachtige modellen waar duidelijk veel tijd en liefde ingestoken was. In eerste instantie leek het voor sommige leden van de twee juryteams een makkelijke klus te worden maar jureren bleek uiteindelijk toch niet zo simpel te zijn. Dat was te verwachten want als je vier goede modelbouwers laat bepalen wie de beste is dan is dat een voedingsbodem voor discussies. Zeker de nieuwe juryleden leerden van de ervaren oude rotten dat het allemaal niet zo eenvoudig is. Er werd gediscussieerd over de gebruikte kleuren op modellen maar ook werd er veel aandacht besteed aan de prachtige bouwkwiteit van sommige inzendingen. Een advies aan toekomstige deelnemers is om minstens één foto van het onbeschilderde model te laten zien. Zo worden de juryleden erop gewezen dat dit niet de zoveelste nieuwe kit van Trumpeter is die zij nog niet kenden.

Na ongeveer een uur kwam de jury met haar resultaten en werd er nog een Best of Show gekozen. Een prachtige BAT-M van Henk Kuiper. Zoals altijd koos het publiek een heel ander bouwwerk als haar favoriet, te weten een Amerikaanse landingsboot met volledig bepakte manschappen, gebouwd door Jo Hendriks.



BAT-M van Henk Kuipers (goud (g) en Publieksprijs).



De 9-mei parade van Modelbouw groep Achterhoek. 16 voertuigen van 7 verschillende bouwers vormen een imposante 'optocht'.



Spoorweggeschut 'Dora' (1/144)

M1070 met Abrams op de trailer - 1/72 (Michael Busch, goud (g))





LCVP op weg naar het strand van Normandië (Jo Hendriks, Goud (g) en Best of Show)



Warten auf den Zug - 1/72 (L. Peeters, goud (b))



Het was dus weer een geslaagde dag met een mooie wedstrijd. Bij de volgende meeting in het Nederlands Transport Museum in Nieuw-Vennep wordt wederom een wedstrijd gehouden met hopelijk veel mooie modellen en diorama's.

Marcel Zwarts



Giethoorn (W. Verweij, zilver (g))



Scammel (H. Geurts)



Dodge WC60 (Leon Hassing, zilver (g))





Jagdpanther (E. de Vetter, zilver (g))



Tiger in service (S. Stoof, brons (b))



Sd.Kfz. 251/6 (S. Mertens, brons (b))



Fuck Nato (R. Bianchi, goud)



T29-5 (Stijn Westerbos, goud (g) en winnaar Forum Online Contest)



Sd.Kfz. 222 (G. van Broekhoven, zilver (b))



(b) beginnersklasse - (g) gevorderde klasse





Tiger Ausf. B Fgst. Nr. V3

in 1:35

DOOR BAS SLAATS

Op het speciale verzoek van de redactie om meer "Duits" en meer modelbouw in DE TANK te krijgen leek het me wel gepast om het een en andere over mijn laatste Tiger-project te vertellen. Zoals bij al mijn projecten zit er niet echt een logische lijn of planning achter en de uitvoering van dit model was zeker geen uitzondering op deze regel. In een ver verleden was ik al een keer aan de Tiger II van Dragon (1:35) begonnen (en nog langer geleden aan de 1:76 Tiger van Fujimi). De Dragon is beslist een nette kit, maar ik werd wel langzaam gek van alle varianten, extra onderdelen en kleine ergernissen (met name de zimmerit) die het bouwen van een Dragon model met zich meebrengt. Ik bouw tenslotte voor de lol en alle projecten die meer energie kosten dan dat ze aan bouwvreugde opleveren eindigen vroeg of laat in een hoekje waar ze moeten wachten tot ik er weer heil in zie.



Via de groepsbouw van Bouwgroep Breda kwam ik op gegeven moment in aanraking met Takom, in de vorm van de FUG heftruck. Wat een verschil met Dragon! Nog steeds veel onderdelen, maar wel een duidelijke handleiding en alles past! Verder vind ik om een of ander reden het grijze plastic van Takom heerlijk plakken. Kortom, tegenwoordig durf ik een kit van Takom bijna blind te kopen, wetende dat het een gedetailleerd model oplevert dat zonder extra PE, Friuls en andere ongein, recht uit de doos kan worden gebouwd. Dus toen Gert van Dutchmodelshop een King Tiger Initial voor een zeer nette prijs had liggen kon ik de verleiding niet weerstaan.

Een tijdje terug heb ik met een drietal goede vrienden de Tiger Day in Bovington Camp bezocht. Daar staan (►) zoals u misschien



weet een aantal Tigers opgesteld. Waaronder de Tiger V3 die de Britten in 1945 ontdekten tijdens hun onderzoek van het beproevingscomplex te Haustenbeck. Dit model is een zogenaamde "Versuchs Serie" van de Tiger B, een werkende voorloper om te kijken of de tank daadwerkelijk gereed was voor serieproductie. Er zijn er uiteindelijk drie van gemaakt: V1, V2 en V3. V1 was gereed in oktober 1943 en door het Waffenamt geaccepteerd in november. De tussenliggende tijd is vooral besteed aan het onderzoeken welke onderdelen ook konden worden toegepast op een ander onderzoeksproject, namelijk de Panther 2.

GESCHIEDENIS

Het verhaal van de Tiger II is, neem ik aan, bekend. Men wilde graag het 8.8 cm KwK 43 L/71 kanon in een tank en (nog) zwaarder pantser. Het belangrijkste verschil tussen de Versuchs-serie en de in productie genomen serievoertuigen is het ontbreken van zimmerit en diverse toebehoren op de romp. Wel is al bij de voorserie besloten de pistoolopeningen in de zijanten van de toren dicht te lassen. Daarnaast zijn er verschillende spatschermen in gebruik geweest, waarbij de eerste vergelijkbaar waren met de platte variant welke ook op de Tiger I is toegepast. De ronde versie kwam later. Ook de tracks voor de Initial zijn anders, zonder groeven op het loopvlak. Op de Tiger van Bovington zijn deze na de oorlog gewisseld voor de serie-rupsbanden. Dit is ook de versie zoals deze in de doos van Takom zijn meegeleverd. De echte puristen dienen hiervoor after-market setjes te gebruiken, maar daar had ik geen zin in.

De V serie is uitgebreid getest, met als gevolg dat met name de achterzijde en specifiek de uitlaten nogal wat verschillende uitvoeringen kennen. Deze zijn door Takom wel netjes meegeleverd. Een ander kenmerk van deze vroege versie is de snorkel voor het aanvoeren van lucht indien men een rivier wilde passeren. Men had (terecht) bedacht dat deze zwaargewichten met de meeste bruggen problemen zouden hebben. In de praktijk bleek deze snorkel echter geen prettige oplossing te zijn. Er zijn een paar leuke filmpjes bekend van de Britten die deze tanks na de oorlog aan allerlei proeven onderwierpen, waaronder het doorwaden van een waterbak.

HET MODEL

Halverwege het schilderen kwam ik er achter dat op de voorzijde van deze versie geen uitsnede zat voor de periscope van de radio-operator. Takom heeft het frame echter met uitsnede uitgevoerd om dit voor meerdere versies toepasbaar te maken en een los onderdeel toegevoegd om in de opening te plakken. Laat ik het er op houden dat ik dat nooit echt goed gefikst kreeg, maar daarover later meer...

Zoals gezegd heb ik het model compleet uit de doos gebouwd, dus op verf en lijm na is alles uit de doos, inclusief gedraaide loop en een klein setje met PE, met name voor de roosters. Erg prettig is dat duidelijk is

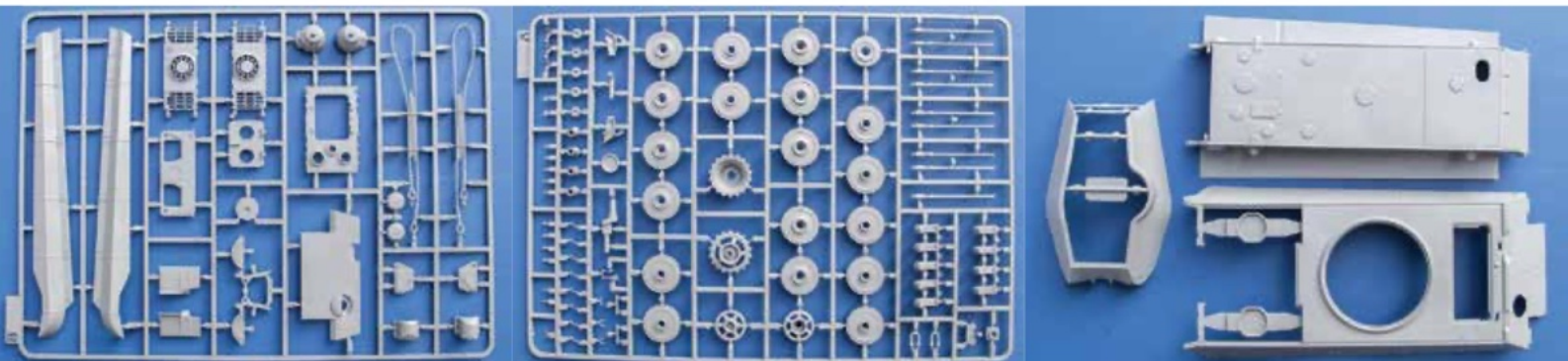
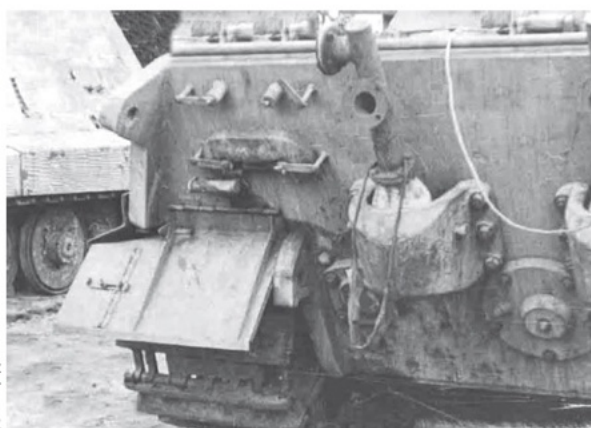
3 Grote jongens.
vlnr: Panther,
Jagdtiger en
Tiger Ausf. B
Fgst. Nr. V2



Tiger Ausf. B
Fgst. Nr. V2



Achterkant
van de Tiger
Ausf. B Fgst.
Nr. V2





aangegeven dat er vier varianten kunnen worden gebouwd en bij iedere bouwstap is aangegeven, per variant en in een aparte tekening, wat waar geplakt moet worden. Hulde aan Takom! Dit is ook doorgetrokken naar de kleurschema's. Uiteindelijk wilde ik me vooral concentreren op het schilderen en afwerken, dus qua bouwen valt er niet zo veel spannends te vertellen. Er zitten verschillende delen op die verraden dat er ook een versie met interieur is, zoals de torsiestaven. Hiervan heb ik alleen de delen vastgeplakt welke noodzakelijk waren. Ik vind het schitterend als mensen een compleet afgewerkt interieur toevoegen, maar ik wilde dit model graag tijdig (relatief gezien dan) af hebben en dus ging alles dicht en op slot.

De binnenkant van tank heb ik helemaal zwart gespoten. Er is een complete set transparante delen voor de diverse periscopen. Mijn methode van werken is om deze vooraf los te schilderen (zilver [Citadel Mithril Silver] met daarover een donkergrijze kleur) en deze pas later te monteren, voor zover dit mogelijk is. Ook de kleine PE deeltjes heb ik pas later vastgeplakt.

Ik heb in de afgelopen jaren heel veel inspiratie opgedaan van modellen van Mike Rinaldi, Adam Wilder en ook diverse workshops bij SMC, en nu was de tijd rijp om de theorie om te zetten in de praktijk. Specifiek de techniek van Rinaldi spreekt me erg aan, namelijk concentreren op het aanbrengen van de basiskleuren zonder veel modulatie of andere fratsen en daarna met olieverf kleine stukken afwerken, waarbij filters, dry-brushen en pin washes als het ware door elkaar heen lopen. Hiervoor ben je steeds met andere details bezig, waardoor het minder eentonig werken is en je ook meer afwisseling in je model krijgt en dit dus spannender wordt om naar te kijken.

De basis is primer rood, waar ik een AK spuitbus primer "rood" voor heb gepakt. Eenvoudig en doeltreffend. Hier overheen heb ik met goedkope haarlak tweemaal een laagje gespoten en dit even laten drogen. Achteraf kwam ik

er met hulp van Herberts panzerfacten facebookpagina achter dat de V2 een grijze kleur had, zoals Takom ook voorschrijft. Eigenwijs als ik ben heb ik toch voor "panzergelb" gekozen. De basiskleur is een mix van Tamiya verven XF60, XF2, XF55 en gloss X-24. Deze laatste doet de verf makkelijker spuiten en geeft een mooi eiglans. Ik meng gewoon tot de kleur me aanstaat, zonder panisch te worden over wat precies klopt. Er komen nog tig kleuren meer overheen. Hierna kon het chippen beginnen. Achteraf had ik de verf minder lang moeten drogen, maar met iets meer moeite is het toch goed gekomen. Ik wilde geen tank welke decennia lang in de modder heeft staan roesten, maar wel net een beetje levendig. Het geheim zit er in de kwast alleen vochtig te maken, zodat er echt maar minieme chips ontstaan. Kwestie van oefenen op een oud model. Na deze fase succesvol te hebben afgesloten ben ik verder gegaan met olieverf. Ik heb het model niet gespoten met glanslak, dat vond ik zonde van het uiterlijk. Deze tanks hebben geen fancy decals, dus daar was het ook niet voor nodig. Werken met olieverf is een kwestie van net zolang spelen en klieren tot je tevreden bent. Ik heb diverse kleuren (roze werkt meestal beter dan wit) van diverse merken gebruikt (Hornbach heeft verrassend betaalbare tubes!). Ik werk van droog naar nat, dus eerst faden en oplichten, om daarna meer richting washes en filters te gaan. En dus



eerst een wiel nagenoeg afwerken om daarna een stukje voorkant of achterdek te pakken. Dit leidt tot verrassend interessante details (en een enkele mislukking, maar deze kun je meestal wegpoetsen). Een ander verf waar ik ook heel enthousiast over ben is de "rust and dust" set van Lifecolour. Dit is acrylverf en heeft weer hele andere mogelijkheden. Hiermee heb ik bijvoorbeeld de uitlaat getamponneerd met diverse kleuren roest, wat een heel mooi eindeffect geeft. De foto's spreken voor zich. Ook de meeste details heb ik met acryl geschilderd. De wielen en het loopwerk heb ik met een paar kleuren pigment tot leven gewekt. Als laatste heb ik een paar regenstrepen toegevoegd, gewoon om het model nog wat meer kleur te geven (met dank aan Henny voor de inspiratie!). Dit is ook de reden dat de loop primer grijs is. Esthetisch klopt het totaalplaatje dan meer, ook al is niet met zekerheid te stellen dat dit inderdaad met deze tank ook is gebeurd (het is ook niet uit te sluiten).



Al met al heb ik er bewust voor gekozen het model als de V3 te etaleren, omdat daarvan niet echt bekend is hoe het de oorlog heeft beëindigd. Ik hou er van mijn modellen in een context te plaatsen. In dit geval dus een tank welke aan het eind van de oorlog door de geallieerden is buitgemaakt. Uiteindelijk is het dus een commando geworden die de tank onderzoekt: "Treasure hunter" dus. Dit losjes gebaseerd op de 30th Commando

Unit (van Ian Flemming) welke in 1945 daadwerkelijk Duitsland afspeurde naar alles wat technisch interessant was.

Om nog even terug te komen op de lelijke plek aan de voorzijde. Initieel wilde ik hier een doek of een camouflagenet overheen leggen, maar dat oogde niet lekker. Na lang twijfelen kreeg ik het ingenieuze idee om een bordje te maken dat deze tank verdacht was en nog niet gecontroleerd door de EOD. Om het verhaal nog wat aan te dikken heb ik een wit lint (Tamiya tape) om de tank heen gespannen, zoals destijds ook mijnenvelden werden aangeduid. Ook dit is een staaltje dichterlijke vrijheid, maar voor het verhaal werkt het wel. Om de tank heen liggen wat losse spullen die suggereren dat het een verlaten terrein is, vergelijkbaar met Haustenbeck, waar de V2 was gevonden.



Omdat ik het model graag mee wilde nemen naar de bijeenkomst in Nieuw-Vennep is het figuurtje iets minder geraffineerd geschilderd dan ik vooraf voor ogen had. Het gezicht is met olieverf gedaan en de romp ge-airbrushed, de details zijn afgewerkt met acryl. De kleur van het uniform had achteraf nog iets meer een bruine tint mogen hebben en de ogen zijn zeker niet de fraaiste, maar wat telde was dat het vignet op deze manier wel af was en mee kon doen met de wedstrijd. Als allerlaatste heb ik een naamplaatje gemaakt van een zelf geprinte decal welke op een plaatje evergreen geplakt zit. Ik was voornemens een hout transfer te maken, maar daarvoor moet je het voorbeeld in spiegelbeeld printen, iets waar ik uiteraard te laat achter kwam...zucht.. En tot mijn aangename verrassing was de jury (en nee, ik heb ze niet beïnvloed of bedreigd) van mening dat dit model een gouden medaille waard was. Eentje waar ik uiteraard heel trots op ben.

Rest mij Robert te bedanken voor de fraaie foto's van het definitieve model!





Op dit moment staat de eerder besproken Tiger V3 uit het Tankmuseum Bovington tentoongesteld in het Nationaal Militair Museum (Soesterberg).

Foto's: Hans van Lookeren



Advertentie

NIET ALLEEN KITS!

The image shows a variety of model building materials. In the background, there are boxes for Tamiya kits, including 'M4 Sherman' and 'CONTINENTAL ENGINE 35321'. In the foreground, there are bottles of 'GEMET mig' glue, 'TAMIYA' glue, and 'OLIVE DRAB' paint. There are also several pens, pencils, and a pair of pliers. A small cartoon character is visible in the bottom left corner.

BOUWDOZEN EU

Dax Magic Webshop

Dax Magic Webshop levert alles van Vallejo, AK, MIG, ModelMaster enz. tegen scherpe prijzen:



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

Dax Magic
H.I. Ambacht
Nederland

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

DAXMAGIC-WEBSHOP.NL



Uw plastic modelbouwwinkel en modelbouw webshop.

ONZE MERKEN ZIJN O.A.

Tamiya Academy
Takom IBG
Meng Eduard

en vele andere plastic modelbouw merken

Militaire voertuigen

Schepen

Vliegtuigen

Diorama en Upgrades

Figuren

Verf & Weathering

Civiele voertuigen

Gereedschap & Penselen

SLUBAN

GUNDAM

Schoolstraat 15A - 4841 XC Prinsenbeek
info@robimodelbouw.nl - 0614208253

WWW.ROBI MODELBOUW.NL

TOYS & MORE

www.toysenmore.nl



**Dé webshop voor
bouwsets van Cobi**



Nieuwe en tweedehands

MODELBOUW



10%
online korting
voor twenot leden
- kortingscode -
tweenotkorting10

Modelbouw webshop voor en door modelbouwers

Wij hebben een uitgebreid plastic modelbouw assortiment aan vliegtuigen, helikopters, trucks, tanks, jeeps, auto's zowel nieuw als tweedehands.

Ook staat dutchmodelshop.nl op verschillende evenementen

Ons verkooppunt is geopend van maandag t/m vrijdag van 8.30 uur tot 18.00 uur en 's avonds en op zaterdag op afspraak.

Wij hebben elke week leuke aanbiedingen.



DUTCHMODELSHOP.NL

veilig online bestellen

info@dutchmodelshop.nl



BRADLEY

Verkenning- en infanterievoertuig met lange adem (2).

DOOR GERT MONS



VARIANTEN, NADER BESCHOUWD

A0: het eerste productiemodel, zowel voor de M2 als M3. In dit model waren de verschillen tussen de M2 en M3 het geringst. Als speciaal kenmerk dienen de twee metalen opbergdozen op de voorzijde van de toren, die de reserve rookgranaten bevatten. De schutter had op de toren een gepantserde doos met optiek (gunners sight), waarvan de klepjes naar boven werden geopend. Dit kon in twee afzonderlijke delen. Vanaf de A2 versie werd deze optiek vervangen door een grotere doos op dezelfde plaats.

OVERZICHT PERISCOPEN EN SCHIETPOORTEN OP DE ROMP:

A0	schietpoorten links	schietpoorten rechts	schietpoorten in achterklep	periscopen links	periscopen rechts	periscopen boven achterklep
M2	2	2	2	2	2	3
M3	2 (afgedekt)	2 (afgedekt)	2	2	geen	3

A1: vanaf deze versie (1986) werd de schuine torenmand vervangen door een rechte. De TOW raket werd vervangen door de TOW 2 versie. Het enige waarneembare verschil was dat het klepje van de TOW launcher nu rond werd. Voor de gehele bemanning werd een NBC systeem filter ingebouwd. Het chauffeursluik kreeg een beschermende halve ring boven de periscopen. De opbergdozen voor de rookgranaatwerpers werden vervangen door een stel canvas riemen. Het Squadron Signal boek van de Bradley bevat goede referentiefotos.

OVERZICHT PERISCOPEN EN SCHIETPOORTEN OP DE ROMP EN ACHTERKLEP:

A1	schietpoorten links	schietpoorten rechts	schietpoorten in achterklep	periscopen links	periscopen rechts	periscopen boven achterklep	periscopen in bovenluik
M2	2	2	2	2	2	3	geen
M3	geen	geen	geen	2	geen	geen	4

▲ Deze M2 rijdt door de woestijn tijdens operatie "Shadow Hawk" in 1987.

◀ Deze M2A1 rijdt mee in de parade die gehouden is na de bevrijding van Koeweit. Deze nationale bevrijdingsdag was ter ere van de coalitietroepen tijdens Operatie "Desert Storm".





A2: De grootste veranderingen, aangebracht vanaf 1988, betroffen de extra pantserplaten aan de zijkanten en voorzijde van het voertuig om Russische 30 mm munitie te weerstaan. Vandaar de naam "High Survivability Version". Vanwege het extra pantser moest de boeg golfkeerplaat permanent worden verwijderd. Ook de toren kreeg plaatselijk pantserplaten permanent toegevoegd. Hierdoor werd het noodzakelijk het affuit van de Bushmaster en de M240C smaller te maken. Twee nieuwe, kleine dozen voor de reserve rookgranaten werden aan de onderzijde van de toren toegevoegd. Zie ook foto 13. De nieuwe pantserplaten bevatten bovendien bevestigingspunten om ERA boxen te kunnen aanbrengen. Deze ERA boxen werden voornamelijk in IRAK en Afghanistan toegepast. In de US en Europa werden ze nauwelijks gebruikt. De optiek voor de schutter werd vergroot, de klepjes gingen naar links en rechts open en daaroverheen nog eens een naar boven draaiende panterplaat. Deze modificatie vond iets later plaats, waardoor je A2 voertuigen zowel met de oude als de nieuwe optiek kunt vinden. Door het toegenomen gewicht van 25 naar 33 ton kon de oorspronkelijke 500pk motor de Bradley niet meer voldoende in beweging krijgen. De Cummins motor werd daarom naar 600pk opgevoerd. De voorste koplampunits werden tenslotte iets hoger geplaatst. Veel van de oudere A1 modellen werden opgewaardeerd naar de A2 status, maar de A0 serie werd om financiële en technische redenen niet gemoderniseerd. Tijdens "Operation Desert Storm" (ODS) werden zowel A1 als A2 modellen van de Bradley operationeel ingezet.



Cavaleristen komen uit het voertuig tijdens het uitvoeren van "Headhunters" Infantry Tactics Procedures (HITP) training. Fort Hood, Texas, Owl Creek, 1999.

A2 ODS: Als gevolg van de ervaringen tijdens Desert Storm in 1991 werden vanaf 1996 aan de A2 voertuigen vele verbeteringen doorgevoerd. Een uitgebreid artikel over de M2A2 ODS kun je vinden op de site van Pawel Vodnik: <http://www.vodnik.net/>. Deze site is echt een aanrader voor iedereen die een goede Bradley wil bouwen. De belangrijkste aanpassingen:

- een oog-veilige laser afstandsmeter
- GPS-systeem
- warmtebeeldkijker voor de chauffeur
- herverdeling van de munitie.

Tenslotte werden de voertuigen die nog (een restant van) het drijfscherm op de romp hadden, definitief van deze nutteloze voorziening ontdaan.



Een M2A2 ODS bulldozert een monument van Saddam Hussein in Al Hawijah tijdens operatie "Bayonet Lightning", onderdeel van "Iraqi Freedom".

A3: Dit betroffen A2 en A2 ODS voertuigen die vanaf 1998 werden gereviseerd. Het belangrijkste kenmerk van de A3 was de Commander's Independent Viewer (CIV), rechts achter op de toren. De ouderwetse vaste periscopen die al decennialang in pantservoertuigen waren gemonteerd, bleken niet meer te voldoen in de moderne stadsoorlogen van Irak. De commandant diende te beschikken over 360 graden "situational awareness". Verder heeft de commandant de beschikking over een communicatiesysteem met de M1A2 Abrams en de AH-64 helikopter. Tenslotte kan de commandant met zijn IBAS (Improved Bradley Acquisition System), meerdere doelen tegelijk volgen en de bewapening synchroniseren. Later werd ook een beperkt aantal M3A2 voertuigen opgewaardeerd naar de A3 versie.

M2A3 met fluted barrel, ontbrekend drijfscherm, big foot tracks en vergrote optiek voor de schutter (drie klepjes zijn geopend). De CIV is net zichtbaar.



A3 BUSK: BUSK= Bradley Urban Survivability Kit. De BUSK is voor de Bradley wat de TUSK is voor de Abrams. Het motorvermogen werd wederom opgevoerd en nieuwe jamming apparatuur werd op het voertuig bevestigd voor bescherming tegen IEDs die op afstand worden bediend. De optiek van het voertuig werd beschermd tegen o.a. laser en een "tentje" van niet geleidend materiaal kon boven het voertuig worden geplaatst als bescherming tegen laaghangende elektriciteitskabels in steden en dorpen. De M2 en M3 voertuigen werden voorzien van de Force XXI Battle Command Brigade and Below (FBCB2) Battle Command Information.

De belangrijkste externe veranderingen zijn:

- plaatsen van gepantserd glas rondom het luik van de commandant (zie ook foto 13). Dit zie je o.a. ook terug op de M1 Abrams TUSK.
- een gemodificeerd luik op het achterdek, waardoor het herladen van de TOWs nog veiliger kan gebeuren.
- twee stoorantennes achter de toren-
mand
- gebogen frame voor "het tentje"

Wel moet je er van uitgaan dat niet alle kenmerken gelijktijdig op één voertuig aanwezig hoeven zijn.



Bradley TD: Enkele jaren geleden nam het Britse BAE het Amerikaanse United Defence over. BAE heeft recentelijk haar Bradley Technology Demonstrator (TD) geïntroduceerd. Dit voertuig heeft de volgende high tech technologieën:

- Upgunned tot 30/40MM Mk 44 Cannon
- Commanders Light Automatic Weapon , een 5,56mm licht machinegeweer, aan de CIV bevestigd
- Remote Turret operation
- Shock Absorbing Suspended Seating , tegen AT mijnen
- Panoramic Vision
- External fuel tanks, etc., etc.



BAE TD met zwaarder kanon..

De US Army heeft nog geen keuze gemaakt of zij (een deel van) de nieuwe technologieën gaat invoeren.



BRADLEY KITS EN -UPDATE SETS

NB: de 1/72 kits van Dragon heb ik buiten beschouwing gelaten.



Jarenlang waren de M2/ M3-kits van Tamiya (en de Academy kloon) de enige om een A0 of A1 model te bouwen. Hoewel deze kits uit

1985 makkelijk zijn te bouwen, tonen ze veel vergeten details. Ook kunnen er A0 modellen van worden gemaakt, inclusief de kistjes voor de rookgranaten op de voorzijde van de toren. De M2 heeft zelfs een interieur, maar dat is niet geschikt voor latere M2 versies! De tekortkomingen zijn (lijst niet volledig!):

- Onvoldoende diepte in de wielvelgen. Blast en Legends hebben correctie sets.
- Aandrijfwielen missen de ovale gaten. FriulModel tracks en loopwielen hebben de correcte aandrijving.
- Geen opstap- en grijpbeugels aan de onder- en bovenzijde van de zijpantsering links en rechts van het voertuig.
- De kanonaffuit is als een breed geheel weergegeven; bij elevatie van het kanon dient echter alleen het smalle middele deel van het affuit mee te bewegen.
- Uitlaat onvoldoende gedetailleerd

Verbeteringen: RB Models en Aber hebben een gladde 25 mm loop uitgebracht, die vooral een betere mondingsvlamdempers heeft dan de Tamiya loop. De Eduard PE sets 35110 en 35111 zijn helaas op, maar voor degenen die de M2 met interieur willen bouwen: probeer set 35111 te bemachtigen, deze is onmisbaar voor een accuraat interieur.



In 1991 volgde de M2A2 kit, 35152. Deze had o.a. extra pantser en de ring boven de chauffeursperiscopen. Het loopwerk en de affuit hadden helaas nog steeds dezelfde fouten. Het cargoluik miste de hijsogen. De lip van het TOW deksel moet worden weg gevijld. De Eduard set 35781 is onmisbaar voor deze kit. Dit model kan voor de Operatie DS worden gebruikt.

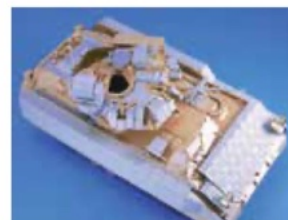
In 2003 verscheen de M2A2 ODS, 35264. Deze had de big foot tracks toegevoegd en

de decals waren o.a. voor voertuigen van Operation Iraqi Freedom (OIF) uit 2003. De extra bekapping is een prima bonus bij deze kit. Helaas nog steeds het matige loopwerk. Het zou te ver voeren om alle tekortkomingen van de M2A2 en ODS variant in dit artikel op te sommen. Graag verwijs ik naar het uitstekende review van Pawel Krupowicz op diens site, zoals beschreven in hoofdstuk 4.

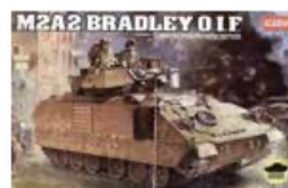
Om je Tamiya M2A2 ODS te updaten naar een latere A3 versie, kun je de volgende zeer goede Legends setjes gebruiken:

- LF 1170: M2A3 update met o.a. CIV, nieuwe uitlaat, fluted barrel, bovenpantser, etc.
- LF 1175: M2A3 plus ERA. Deze uitgebreide set bevat LF1170 plus alle ERA blocks.

Het is echter de vraag of de prijs van deze Legend conversie plus de Tamiya kit samen opweegt tegen de nieuwere A2/A3 kits die de afgelopen 3 jaar zijn verschenen.



Zoals vermeld, zijn de eerste Academy kits klonen van Tamiya, daar schrijf ik dus verder niets over. Maar met kit 13205 "M2A2 Iraq 2003" heeft Academy een poging gedaan iets van zichzelf toe te voegen. De pluspunten: goede fluted barrel en de aandrijfwielen hebben de correcte ovale gaten. Nadelen: gaten in de romp voor het batterijmotortje en het oude type tracks. Deze laatste moeten worden vervangen door bijv. FriulModel ATL-79 Big foot tracks. Verder heeft deze kit dezelfde tekortkomingen als zijn Tamiya neef.

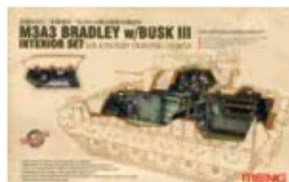
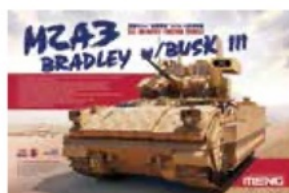


Zo'n 10 jaar na de laatste Tamiya/Academy uitgaven bracht MENG in 2014 een schitterende kit uit van de M2A3 BUSK III (kit SS-004). Deze kit is niet meer te vergelijken met zijn voorgangers. De slide molding technologie is hier ruim toegepast; flash op de onderdelen vind je niet. Hoewel ET model, Tetra Model Works en Voyager allemaal een PE set hebben uitgebracht, denk ik zelf dat die minder noodzakelijk zijn omdat de kit van zichzelf al zo goed is. De pluspunten:

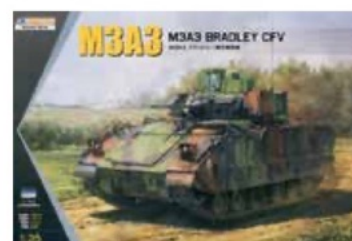
- ERA blokken zijn apart toe te voegen en niet al op de romp meegegoten.
- Twee airco's aan de achterzijde van het voertuig.
- Een volledig interieur met vele decals.
- Gedetailleerd motorblok.
- Mooie clickable individuele tracks met aparte trackpads.

Deze kit is bepaald geen weekend project, maar resulteert in een echte eye catcher. Het aantal onderdelen ligt ruim boven dat van OROCHI en daarom is het geen beginnerskit.

MENG bracht later de BUSK variant ook uit voor de M3A3 (SPS-006). Ditmaal zonder interieur om de kosten te drukken. Gelukkig is het A3 interieur als aparte kit verkrijgbaar onder SPS-017. Deze set heft o.a. een mooi TOW opslagrek. De boxart van MENG belooft veel goeds.



Dit merk uit Hong Kong bracht begin twee jaar terug een M3A3 uit. Het is een gunstig geprijsd model. De kit heeft veel weg van het OROCHI model; anti slip op de romp en aangegoten zijpantser en helaas ook geen interieur. Positief is dat de ERA apart als optie in de doos zit, net als bij de OROCHI kit. De tracks zijn uitgevoerd als link and length tracks van het nieuwe T-161 type met twee pads per schakel en er zitten nieuwe decals bij. In ieder geval een prijsgunstiger model dan de MENG kit. Reviews op Scalemates bevestigen de overeenkomst met de OROCHI kit.





Deze (toen) nog tamelijk onbekende firma bracht in 2014 een M3A3 uit (geen BUSK). De kit werd uitgebracht in een standaard en een luxe versie. De standaard versie heeft plastic tracks en een plastic loop. De luxe versie heeft white metal tracks met metalen pinnen en een messing fluted barrel. Orochi heeft geen interieur voorzien. De detaillering is vergelijkbaar met die van MENG. Positief is de aanwezigheid van anti slip coating op de romp en toren. Een nadeel is dat het zijpantser als één geheel met de romp is meegegoten. De ERA blokken zijn ook als grote chocoladerepen in één stuk meegeleverd. Wie dus wat onderhoudswerk aan de tracks wil laten zien, kan beter de MENG kit kiezen. MENG wint het van OROCHI als het gaat om finesses in de details.



AFSLUITING

Hoewel dit artikel qua omvang zeer uitgebreid is, pretendeer ik beslist niet volledig te zijn geweest. Dat zou vele "DE TANKs" vergen. Ik heb zoveel mogelijk die informatie weergegeven die nodig is om een betrouwbaar model van een van de A0 tot A3 BUSK te kunnen maken. Gezien de huidige omvang de Bradley vloot (ca. 5000 voertuigen) en de alsmaar stijgende kosten voor vervanging, denk ik dat de Bradley in 2031 zeker zijn vijftigjarige jubileum gaat halen. Vanaf 2000 tot op heden zijn meerdere US Army projecten om een vervanger voor de M2 en M3 te ontwikkelen, gecancelled, dus zicht op een spoedige vervanging is er niet.

WAARD OM TE LEZEN (REFERENTIES): IN VOLGORDE VAN JAAR VAN PUBLICATIE.

1. Osprey Vanguard 43: the M2 Bradley Infantry Fighting Vehicle (1986)
2. Michael Skinner: USAREUR, United States Army in Europe (1989)
3. Concord 1010: M2/M3 Bradley (1990)
4. Squadron Signal Publication No 30: M2/M3 Bradley in action (1992)
5. Hunnicutt: Bradley, a history of American fighting and support vehicles (1999)
6. Concord 7506: M2A2/M2A3 Bradley (2003)
7. Fahrzeug Profile 20: Das US Panzeraufklärungsbattalion 1943-2003.
8. Fahrzeug Profile 24: Die gepanzerte Infanterie der US Army 1945-2003
9. The At War Series: M2/M3 Bradley at war (2007)
10. SAM publications ADF-1: Operation Iraqi Freedom US Army (2010)





BRADLEY'S IN EGYPT

Tijdens de opmaak van het artikel van Gert Mons kwam de redactie de op deze pagina geplaatste foto's tegen op een Amerikaanse site met officiële legerfoto's (vrij te gebruiken).

bijschrift bij de foto's:

Leden van het Amerikaanse leger staan klaar bij Scammel Contractor tanktransporters. Ze verplaatsen M2 Bradley AIFV's

van en naar de Egyptische haven in Caïro. Ze komen net terug van oefening "Shadow Hawk", een onderdeel van "Bright Star '87". De oefening gaf het Amerikaanse centrale commando en de Joint Chiefs of Staff de mogelijkheid samen te werken met het Jordaanse leger in een woestijn omgeving. Daarbij konden inzetbaarheid en effectiviteit getest worden van o.a. het communicatienetwerk.



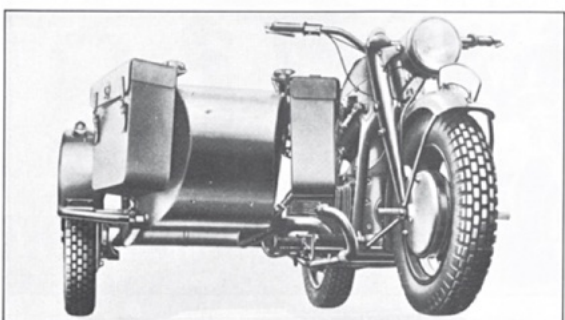
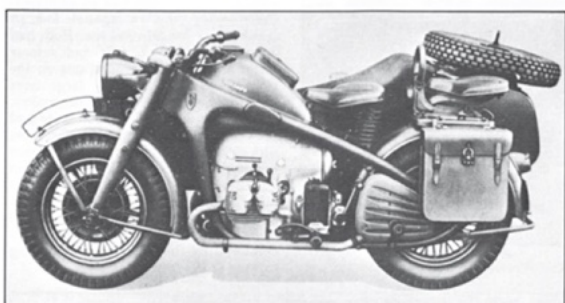
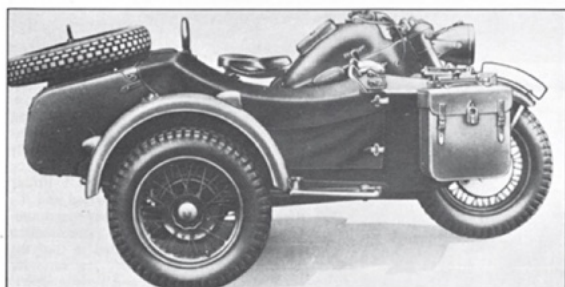
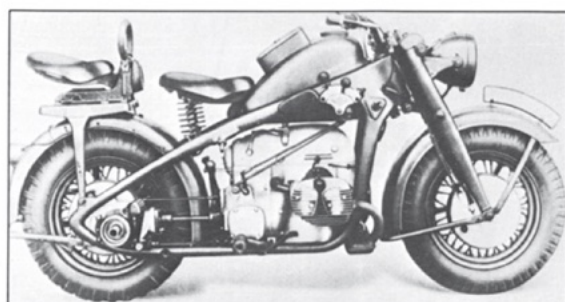


Zündapp
KS750

en

BMW
R75

Als solo?
Niet doen!



DOOR TON BURGER

Inmiddels alweer een tijdje geleden, 2014, DE TANK 234, heb ik een artikeltje geschreven over de Zündapp KS750. Dat ging een beetje over het rijden met zo'n apparaat. In de laatste alinea was nog iets te lezen over het realistisch neerzetten van een KS750 in een diorama. In DE TANK nr.262 staat een verslag van een hele mooie Bergepanther die door een motorrijder wordt gesommeerd in actie te komen. Mooi diorama. Ik kan mij echter niet bedwingen een uitspraak te doen over het feit dat de KS750 als solomachine wordt getoond. In 2014 heb ik geroepen dat je dat voor een realistische setting niet moet doen! Vergeten en enthousiasme en zelfs onwetendheid zijn menselijke gebreken, dus het is vergeven, maar toch hier de kern van de zaak maar weer eens uit de doeken gedaan.

De Zündapp KS750 en BMW R75 zijn speciaal ontworpen voor militair gebruik. Ze hebben hetzelfde bouwprincipe en een aantal onderdelen is uitwisselbaar. Ze zijn ook ontworpen om met zijspan te worden gebruikt. Ze zijn eigenlijk ontworpen om alleen maar met zijspan te worden gebruikt.

De voorlopers, in de vorm van Zündapp KS600 en BMW R12, zijn solo-motorfietsen waar een zijspan aan gehangen kan worden. Er zijn militaire modellen zijspan gemaakt die zowel op de BMW als de Zündapp pasten. Bij de KS750 en R75 werd dat anders: ze werden alleen maar met zijspan geleverd.

Als je foto's gaat zoeken van solo's van deze twee "Kriegselefanten" dan kom je die niet tegen. Je ziet ze altijd als combo. Ze staan soms wel solo opgesteld, maar dat is dan in een werkplaats of op een depotterrein. De zijspan is dan om een of andere reden gedemonteerd. Of het zijn werkfoto's waarbij de zijspan (nog) niet is aangebracht. In het veld en aan het front ga je geen solo's vinden. Of het zijn foto's van na de oorlog. Daar kom ik straks op terug.

Zijspannen waren tot 1940 zelden of nooit aangedreven. Het terreinrijden met een R12 combo is daarom een opgave. Bij een kuil of mul zand blijft het zijspanwiel steken, wordt de combinatie uit het spoor getrokken en je staat vast. Gang houden en pad kiezen is het devies. De KS600 deed het iets beter met de extra PK's maar het blijft zwaar werk waarvoor veel ervaring is vereist.

Het nieuwe Wehrmachtgespann kreeg continue zijspanaandrijving. Een verademing voor de rijders en een verbreding van het werkgebied: praktisch geen plaats meer onbereikbaar. Sturen wordt wat lastig met een altijd aangedreven zijspan. Daarom was een differentieel bedacht. De ervaring met auto's leerde dat juist dat differentieel roet in het eten gooit wanneer een van beide wielen kan doorslippen: de voortstuwing

is dan weg. Het differentieel moet voor die gevallen “gesperd” kunnen worden daardoor beide wielen gedwongen worden te blijven draaien. Het resultaat: zie afbeeldingen: een serieus brok tandwielentechniek.

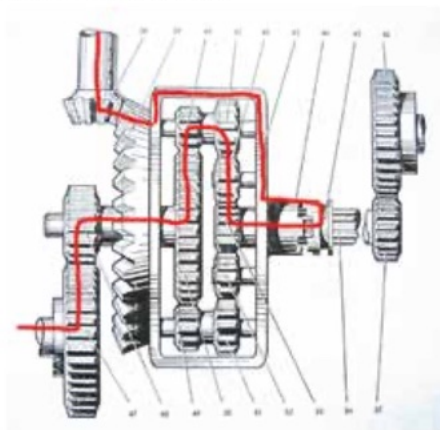
Wat direct opvalt is dat hier geen kegelwielen als planeetwielen worden gebruikt. De reden is dat normale tandwielen een sterkere constructie geven en minder ruimte vragen. Echter omdat er geen kegelwielen worden gebruikt moeten er twee “omkeerwielen” bijgeplaatst zijn om de tegendruk te maken die nodig is voor de differentieelwerking.

Wat ook opvalt is dat de planeetwielen niet dezelfde maat hebben. De wielen die de aandrijving naar het achterwiel brengen zijn kleiner dan de wielen die de aandrijving naar het zijspan brengen. Dit is uniek voor motorfietsdifferentieels. Het geheim ligt in kracht x arm verschillen. De uitkomst is dat het achterwiel, waar meer druk en belasting op staat, 2/3 van de uitgaande kracht doorrijgt en het lichter belaste zijspanwiel 1/3 van de kracht. Was dat niet zo gedaan, dan zou het zijspanwiel in het zand te snel gaan doorslippen en op straat zou de combo bij wegrijden naar links trekken, als gevolg van te veel kracht in het zijspanwiel. Juist door deze 2/3 - 1/3 verdeling is er goed met de combo te rijden.

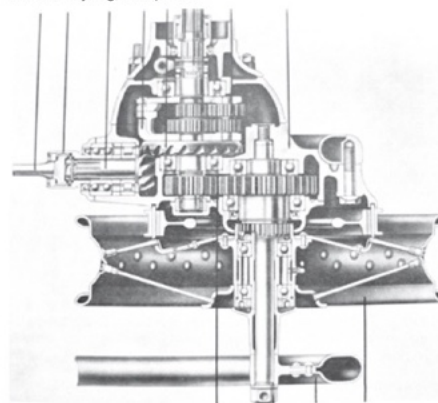
“Als de planeetwielen verschillende diameters hebben, draaien de banden dan wel dezelfde snelheid?” wordt er wel eens gevraagd. Antwoord: nee. Want de planeetwielen draaien niet wanneer er rechtuit wordt gereden. Ze leveren wel een krachtverdeling, maar geen snelheidsverdeling. (Oh wat is techniek toch mooi!)

Om te voorkomen dat de voortstuwing als gevolg van het differentieel bij een doorslippend wiel wegvalt, kan het differentieel geblokkeerd worden (gesperd). Achter de rechervoet van de rijder zit een hefboom waarmee een

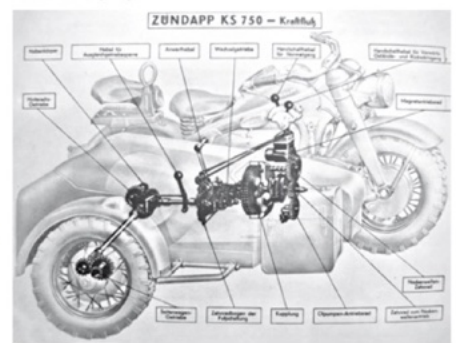
Krachtlijn bij solorijden met sper.



Eindaandrijving, compleet.



Totale aandrijving.



“klauwenmof” in de eindaandrijving wordt verschoven. Deze dof (en dat heeft niks met een “Duitsers” te maken) kan niet draaien t.o.v. de zijspan-as van het differentieel. Wanneer het ingeschoven wordt maakt het ook een klauwen-verbinding met het planetenhuis. Die kunnen dan t.o.v. elkaar niet meer draaien. De differentieelwerking is dan geblokkeerd.

Stel nu je wilt van je Wehrmachtgespann een Wehrmachtsolo maken. Wanneer je het zijspan demonteert is de tegenkracht van het zijspan weg. Wil je wegrijden met je solo, dan kun je gasgeven wat je wilt. Het differentieel doet zijn werk: het losse zijspanasje draait als een gek en het achterwiel niet. De “Handige Heinrich” bedenkt dan het sper in te schakelen. Dan is het differentieel gekoppeld en rijdt de

fiets mooi wel! Heerlijk solo toeren over Ardennenweggetjes. Toch komt Heinrich bedrogen uit wanneer hij een enorme “krak” van achteren hoort komen en zielig tot stilstand komt. Na vele kilometers dat kreng geduwd te hebben maakt hij thuis de boel open en het hele differentieel blijkt in brokken te liggen. Hoe komt dat?

Zo’n differentieel is een precisiestukje. Alles past exact in elkaar met de juiste spelingen. Bij normaal bedrijf komt de aandrijving binnen via de cardanas. De kegeloverbrenging laat de kooi draaien. In het midden van die kooi zitten de uitgaande assen. Aan de buitenkant van de kooi zitten de planeetwielen. Die heten “planeten” omdat ze een cirkel draaien om de centrale assen, die dan “zonnen” worden genoemd. De kooi drukt de planeten in

de rondte. De tanden op de planeten nemen de zonnewielen mee. Een vrij directe en mooi symmetrische krachtlijn. Bij abnormaal bedrijf (zoals Heinrich dat deed) gaat de aandrijving van de kooi eerst naar de klauwenmof, van de mof naar de zijspanas, dan door alle planeetwielen heen en komt dan pas bij de achterwielas uit. Die krachtlijn is veel langer. Alle spelingen in de hele aandrijving worden nu achter elkaar geschakeld. De totaalspeling is nu zo groot dat dat er een “slagmoment” kan ontstaan. Elke keer dat de aandrijving wordt weggenomen (bij koppelen, remmen op de motor en gas geven) en weer wordt aangebracht loopt de aandrijving heen en weer door die speling. Stel het voor als fietsen met een terugtraprem en een enorm slappe ketting. Tussen remmen en trappen zit zoveel ruimte dat je makkelijk met een

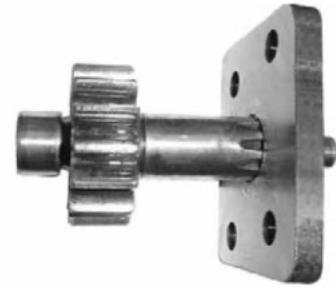


Differentieel achterwielzijde ▲ en zijspanzijde ▼



knal aan het eind van die ruimte bent, steeds weer. Elke keer dat slaan op de klauwen en de tanden is niet goed voor een differentieel, of welke aandrijving dan ook. Er ontstaan haarscheurtjes.... er breekt een klein brokje af.... dat brokje gaat vrolijk tussen twee tandjes door.... past niet echt.... krak ! Hele boel aan diggels.

In de Wehrmacht mocht een KS750 of R75 niet zonder zijspan rijden, want het kon niet. Om deze reden. Na de oorlog zie je solo's verschijnen. Vooral omdat alles wat reed ook werd gebruikt om te rijden. Zündapp heeft een

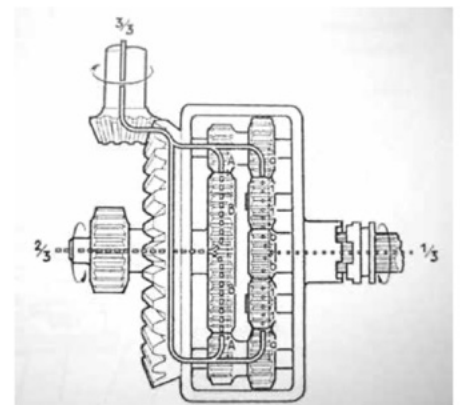
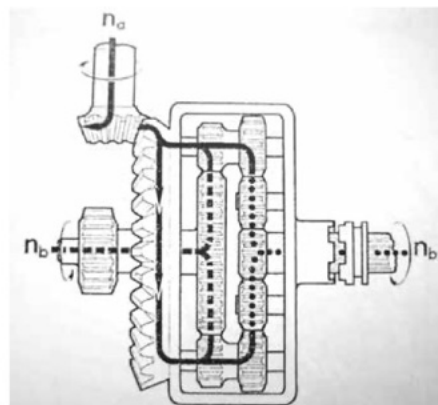
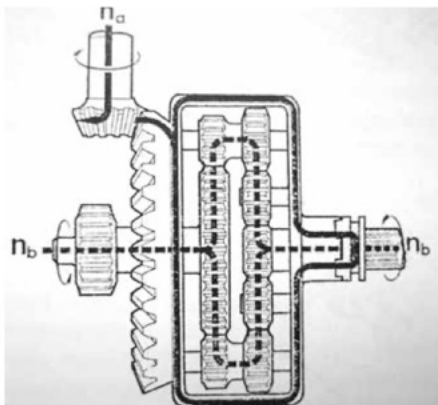


onderdeel gemaakt in de vorm van een dikke stalen plaat die de planeetwielen vervangt en de kooi direct verbindt met de achterwielen (▲). Daarmee kon je probleemloos solorijden. Of je last het differentieel helemaal vast natuurlijk. Maar dat is dan meer de Oostblok-oplossing.

Dus het feit dat deze machines zijspanaandrijving hebben met een differentieel, betekent dat ze eigenlijk niet zonder het zijspan kunnen rijden. Tamiya bijvoorbeeld, heeft modelletjes van de R75 en KS750 in combo-vorm. Wat is er nu leuker om een derde doosje uit te geven met deze beide in solo vorm. Goeie handel, maar realisme is helaas ver te zoeken.

"Berge nach vorn" is een erg mooi werkstuk, maar ik viel toch over dit detail. IBG-Models heeft een R12 in 1:35. Vulcan heeft een Zündapp K500. En ik meen een keer een KS600 gezien te hebben, maar kan niet meer vinden van welk merk. Neem die fietsen als je een ordonnans op een solo wil maken. Er is ook een DKW NZ350. Die was helemaal perfect geweest in dit diorama.

Mit freundlichen Zündapps, Ton Burger

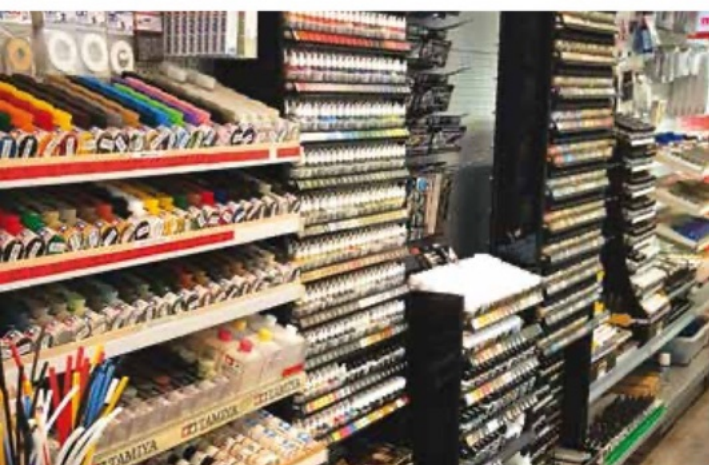
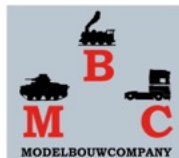


Afbeeldingen uit "Zündapp KS750" van Rauch/Sengfelder en site van H.P. Hommes. vlnr: 1. Krachtlijn bij sper ingeschakeld. 2. Krachtlijn zonder sper. 3. Krachtverdeling 2/3 : 1/3



De Modelbouw Specialist

• Treinen • Scenery • Modelbouw



Onze Merken:

Märklin
ROCO
TRIX
Brawa
Rivarossi
Albion Alloys
Evergreen
Heki
Busch
ICM
Academy
Airfix
Italeri
Tamiya
Masterbox
Hobbyboss
Trumpeter
Hasegawa
Vallejo
MIG
Humbrol
AK Interactive
Proxon

En nog veel meer...

Modelbouw Company
De Hertog 10
1831EK Koedijk

T: 072- 582 55 62

Onze openings tijden:

Woensdag	10.00 tot 17.00
Donderdag	10.00 tot 17.00
Vrijdag	10.00 tot 18.00
Zaterdag	10.00 tot 17.00

volg ons op



WWW.MODELBOUWCOMPANY.NL

ModelBouwCompany



Het MM-Park museum

DOOR ALEX VAN DE WETERING

De afgelopen jaren hebben verschillende oorlogsmusea de deuren moeten sluiten, waaronder het "Normandy Tank Museum" en het "Bastogne Ardennes 44" museum te Bras/Bastogne, maar gelukkig komen er ook steeds nieuwe musea bij. Een daarvan is het in 2017 geopende "MM park", onder de rook van Strassbourg in het Noordoosten van Frankrijk. Al voor de opening verscheen het museum in de verschillende vakbladen, dus deze vakantie was het plan dit museum eens te bezoeken.

Het museum geeft onderdak aan de collectie van Eric Kauffmann, die in de aanloop naar de opening van het museum voertuigen van over de hele wereld naar Frankrijk haalde. Toen nog onder de vlag van ASPHM, een stichting die om te hoek zit bij het huidige museum en het onderhoud en restauratie van de voertuigen op zich heeft genomen.

Het museum heeft een imposante collectie voertuigen, maar herbergt ook een uitgebreide collectie uniformen, een Flugbetriebsboot (gevonden in NL) in zijn eigen dok, een Messerschmidt Bf108, een dummy U-boot toren en de Sussex collectie, een verzameling spionage-militaria.

De echte voertuigliefhebber kan hier zijn hart ophalen, want het is echt een "ouderwets" museum waar de voertuigen in rijen naast elkaar staan opgesteld. Dit neemt niet weg dat er ook voor de kinderen wat te zien en te doen is. Er is een aantal fotopunten ingericht waar je in of op een voertuig gefotografeerd kan worden en er is een speciale kinderhoek waar je een hele hindernisbaan kunt doorlopen terwijl de ouders aan een tafeltje een drankje doen.

Het overgrote deel van de collectie bestaat uit voertuigen uit de Tweede Wereldoor-

log. Vreemde eenden in de bijt zijn de M19 Multiple Gun Motor Carriage (♥), die net te laat was voor inzet in West-Europa in 1945 en twee wrakken van Franse ARL-44 tanks, welke zich op het buitenterrein bevinden. Voor mij persoonlijk was het interessant om wat oude bekenden terug te zien; voertuigen uit het voormalige Victory Memorial Museum te Arlon, dat in de jaren '90 noodgedwongen de deuren moest sluiten. Vrijwel de hele collectie verhuisde toen naar het Kruse museum in de Verenigde Staten. Gedurende de jaren heeft dit Amerikaanse museum de nodige voertuigen verkocht en geveild, waardoor de collectie uit elkaar viel en over de hele wereld terecht kwam. Een Schwere Wehrmacht Schlepper vond zijn weg naar Overloon, enkele andere voertuigen belandden in Engeland en zeker een stuk of acht Duitse voertuigen kwam in het MM park terecht, waar ze naast elkaar staan opgesteld. Zo raar kan het lopen. Na een





FIAT-SPA TM 44



FIAT-Pavesi LT-31



CHAR B1 Bis



FIAT SPA

verblijf van bijna 20 jaar in de VS vinden de voertuigen een nieuw thuis in Frankrijk, hemelsbreed een kleine 200 kilometer van de oude locatie van het Victory Museum!

Andere highlights zijn onder andere een Char B1, die door de vele treffers een aardige kijk op het interieur geeft, een aantal ongerestaureerde Italiaanse WO2 voertuigen, een Russische T26 m1939, een Sd.Kfz.250 in originele verf, een aantal Britse en Canadese pantserwagens, M26 Pershing, een LVT (A)4, maar ook enkele Franse WO2 voertuigen. Zoals bij vele musea is ook hier de ruimte niet groot genoeg om alles aan het publiek te laten zien. Zo stond de recent aangeschafte Hotchkiss H39 nog in opslag, evenals de talloze restauratie-projecten, waaronder een Panzer I en IV.

Mocht je in de buurt zijn; het is zeer de moeite waard om het museum eens aan te doen.

ADRESGEGEVENS:

MM PARK

4 Rue Gutenberg

67610 La Wantzenau FRANCE

www.mmpark.fr

Een rijtje voertuigen uit het voormalige museum te Arlon.



T26 Model 1939



MORRIS Recce Mk.II



Autoblinda



Daimler Armoured Car Mk.II



Duitse verbouwing van een Unic-Kegresse P107 wordt: leSPW U304(f)



Hetzer



Churchill Mk.III



Auto-Union Sd.Kfz.11



Sd.Kfz.251 C



Borgward Sd.Kfz.11



Sd.Kfz.250 neu,
in originele verf



ARL-44



Ford V-3000 Maultier



