

# En tysk försvarsjätte



Ingenjörbandvagn 120 kallad internationellt "Kodiak" försedd med grävskopa. Schaktbladet är nerfällt som maskinstöd.



Överstelöjtnant Jan Forsberg, Lärare vid Försvarshögskolan

**Slagfjädern fortsätter serien om upprustning, modern vapenteknik, utrustning och övningar, författade av överstelöjtnant Jan Forsberg. Denna artikel handlar om det tyska företaget Rheinmetall, som nyligen levererat specialfordonet "Ingenjörbandvagn 120" till Försvarets Materielverk, FMV.**

**Jan Forsberg arbetar vid Försvarshögskolan och var tidigare chef för Livgardesgruppen.**

**M**ed nära 23 000 anställda i Tyskland och andra delar av världen är Rheinmetall en av de 30 största företagen i världen för försvarsprodukter. Enligt tidningen "Ny Teknik" går Rheinmetall mot en rekordomsättning på närmare 42 miljarder SEK under år 2012.

Företaget grundades 1889 som en metallvaruproducent och maskinfabrik. Genom åren har det inriktats främst mot försvarssektorn och komponenttillverkning till bland annat fordonsindustrin. Företagets verksamhetsområden inom försvarssektorn täcker fordonsystem, vapen och ammunition, skyddssystem, informations- och ledningssystem, sikten samt ett stort antal specifika system för marinen och flygvapnet.

## Nyutvecklat specialfordon för Sverige

Rheinmetall levererade nyligen specialfordonet "Ingenjörbandvagn 120" till Försvarets Materielverk, FMV. Dessa fordon har slutmonterats i Kassel av Rheinmetall och är ett välbehövligt nytillskott för Försvarsmakten. Motsvarande fordon har funnits under lång tid i såväl Warszawapaktens arméer som i NATO-förband.

För första gången får Sverige ett mångsidigt bandgående fältarbetsfordon med hög skyddsnivå. Detta skapar förmåga för rörliga fältarbeten och ökar förmågan för fördröjande fältarbeten.

Redan 1999 fick FMV i uppdrag

att anskaffa en ingenjörbandvagn på ett stridsvagnschassi. Först samarbetade ett flertal länder i projektet, men 2008 var det bara Sverige och Nederländerna som gick vidare med utvecklingen.

Fordonet har utvecklats och producerats av ett konsortium bestående av Rheinmetall i Tyskland och RUAG Land Systems i Schweiz. Samarbetet med Nederländerna har inneburit en besparing på cirka 20 % av systemkostnaderna.

## Gamla stridsvagn 121 används

Det första steget blev att demontera tornen på stridsvagn 121-chassier och konvertera chassierna till stridsvagn 122-status vad avser motor och drivlina samt kylning. Detta svarade Markverkstaden i Skövde för.

Därefter skedde en ombyggnad i Schweiz till ingenjörbandvagn med en speciell besättningsmodul samt

fästen för grävarm och andra verktyg. Slutmonteringen skedde i Kassel där Rheinmetall MAN Military Vehicles GmbH residerar.

Totalt byggdes 16 fordon om till ingenjörbandvagnar varav sex enheter beställdes av Sverige. Leveranserna till Sverige skedde med början hösten 2011.

Stridsvikten är 64 ton och vagnen medför verktyg och utrustning för minbrytning, grävning, röjning av hinder och vinschning. Vagnchefen har en vapenstation med 12.7 mm tung kulspruta alternativt 40 mm granatspruta.

Vapenstationen är försedd med värmebildssikte. Även rökkastare ingår som skyddsutrustning på vagnen. Operatören kan sitta under pansarskydd och manövrera alla verktygen med två joysticks. Allt övervakas av kameror och vagnen kan gräva ned till ett djup av 4 meter och grävkapaciteten är 200 kubikmeter i timmen. Med schaktbladet kan vagnen flytta på 350 kubikmeter jordmassor i timmen. För minbrytning finns en speciell minplog som röjer ned till 30 cm djup. Under transport lastas verktygen på fordonets bakpansar. Vardera tre enheter ingår i de två ingenjörsbataljonerna som Sverige har i sin insatsorganisation. Utbildningen kommer att genomföras vid regementet Ing 2 i Eksjö.



GTK Boxer med 12.7 mm kulspruta

## Nytt tysk-holländskt stridsfordon

Inom ramen för OCCAR försvarsmaterielsamarbete genomförs projektet Boxer. I ett annat projekt som leds av OCCAR, deltagar även Sverige. Hela namnet är GTK Boxer där GTK betyder Gepanzertes Transport-Kraftfahrzeug. Uppdraget var att skapa ett skyddat transportfordon för hög taktisk rörlighet. Vapendelen skulle vara till för självförsvar och fordonet skulle vara modulärt uppbyggt. Operativ/strategisk rörlighet säkerställdes genom

att stridsvikten inte överskred vad det nya transportflygplanet A 400M klarade av. Nederländerna som varit observatör i projektet från 1997 inträdde som full medlem 2001.

Totalt har 472 fordon beställts och serieleveransen inleddes 2009. Nederländerna har beställt 200 fordon och Tyskland har beställt 272. För närvarande finns 28 stycken Boxer i de tyska styrkorna i Afghanistan. Fordonet har kommit väl till sin rätt i Afghanistan och användarna är hittills mycket nöjda.

Boxer fanns med i FMV upphandling av ny pansarerrängbil men föll främst med anledning av att priset var nära det dubbla mot den finska AMV som vann upphandlingen. Med 9.5 ton mer vikt än AMV skapas ett avsevärt bättre skydd än vad AMV har avseende skydd mot minor och IED.

## Boxers rörlighet

Det 8-hjuliga fordonet drivs fram av en i fronten tvärställd MTU V-8 dieselmotor på 720 hästkrafter. Med en tankvolym på 510 liter bränsle kan man komma 1000 km vid landsvägs-marsch.

Genom att bromsa hjulen i innerkurvan får man en vändradie på 15 meter. Varje hjul kan nivåregleras för maximal framkomlighet. Fordonet har även en backkamera för föraren.



Ingenjörbandvagn 120 i Eksjö med utrustning i transportläge på bakpansaret.



*Inginjörbandvagn 120 utrustad för minbrytning. Besättning torde inte sitta i öppen lucka i ett skarpt läge.*

## Skyddskoncept och eldkraft

Boxer är speciellt framtagen för att kunna skydda personalen mot minor och IED. Även mot direktriktad eld har fordonet en hög skyddsnivå. Fordonet är invändigt klätt med "liner". Genom ett moduluppbyggt skydd kan man hantera olika hot och även byta ut komponenter efter träff. Genom en låg radar- och IR-signatur, samtidigt som fordonet har en extremt låg ljudnivå, ökas skyddsnivån. Utöver detta har fordonet en NBC-anläggning och ett ultrasnabbt eldsläckningssystem. Även personalen har specialbyggda säten med fyrpunktsbälten och airbags för att förhindra skador vid minsprängningar.

GTK boxer har en FLW 200 vapenstation som är fjärrstyrd från

skytten som sitter under pansarskydd. Själva grundidén för Boxer är att vapenstationen endast skall var för egenskydd. Vapnet är en tung kulspruta kaliber 12.7 mm och kan bytas mot en 40 mm granatspruta. Ett värmebildssikte ger vagnen mörkerförmåga. Dessutom finns laseravståndsmätare såväl som en laser-varnare.

## Olika versioner av Boxer

Rheinmetall är nu inne i slutspurten av den del av produktionen som går till Tysklands försvarsmakt Bundeswehr. Grundversionen är ett pansarskyttefordon för transport av infanteri. Lastvolymen inuti är hela 14 kubikmeter. Besättningen är 2+9 man och nyttolasten 8 ton.

Utöver grundversionen har även

en sjukvårdsvariant beställts. Detta fordon har en högre takhöjd för att medge bättre vård ombord av skadade.

Totalt har Tyskland beställt 72 stycken fordon av sjukvårdsversionen. En ledningsversion ingår i beställningen. Detta fordon förfogar över en mängd sambandsutrustning inom UK- såväl som KV-området, liksom ett ledningssystem.

Totalt har 65 stycken ledningsfordon beställts av Tyskland.

Slutligen finns det också en körskoleversion av fordonet, som är till för att skola in nya besättningar. Fordonet har optimerats för en hög skyddsnivå med god rörlighet.

## Nytt tyskt avancerat pansarskyttefordon

Just nu har serieleverans av det nya tyska stridsfordonet Puma startat. Projektet leds från Kassel och är ett samarbete mellan Krauss-Maffei Wegmann och Rheinmetall.

Totalt skall en serie av 400 fordon tillverkas och fordonet är unikt i flera



*Skyddsutrustning för personal i Boxer.*



*Minbrytning*

avseenden.

Nytänkande är att alla i besättningen sitter i chassiet, tornet är obemannat och där finns endast beväpning, ammunition och sensorer vilket gör att tornet kan minskas i omfång. Fordonet är modulärt uppbyggt och kan byggas på med olika skyddsmoduler. Versionerna har en stridsvikt från 29.4 ton till 43 ton och då med maximalt skydd.

Puma har en automatkanon som beväpning med 30 mm kaliber. Därutöver finns ett varnarsystem med hotanalysator tillsammans med rökkastare och elektroniska motmedel.

## Ryssland en ny marknad

Redan förra året tecknades i februari kontrakt för leverans av en komplett stridsträningsanläggning till den ryska armén. Detta innebär ett genombrott för Rheinmetall, som därigenom kommer in på en helt ny marknad.

Den ryska armén gör för närvarande stora investeringar inom ramen för att förnya hela den ryska försvarsmakten. En stridsträningsanläggning av detta slag klarar att utbilda hela bataljoner och simulera olika sorters strid.

Stridsträningsanläggningarna kostar cirka en halv miljard svenska kronor styck. Den första anlägg-

## Rheinmetall och europeisk försvarsindustri

Europas försvarsindustri byggdes upp under en tid då det var viktigt för varje nation att säkra sin tillgång till vapenproduktion. Som en följd av ökat internationellt samarbete anses Europa sedan ett par decennier ha en överetablering av försvarsmaterietillverkare - inte minst inom stridsfordonsområdet.

Detta har lett till omstruktureringar inom industrin. SAAB i Sverige har tagit över större delen av Bofors och Celsius. BAE Systems har tagit över Bofors kanondel och Hägglunds i Örnsköldsvik.

Den senaste händelsen är att flygmotortillverkaren Volvo Aero i Trollhättan såldes i oktober 2012. Det blev den brittiska verkstadskoncernen GKN som övertog Volvo Aero. Med stor säkerhet kommer trenden att fortsätta.

Rheinmetall har redan övertagit storheter som Krupp Atlas Elektronik och MAN militära fordonsproduktion vilket gör att Rheinmetall står stark i denna konkurrens.

ningen byggs i Molino i Volga-regionen och den ska invigas 2014. Enlig generalmajor Sergej Judin kan en hel brigad tränas under en treveckorsperiod. Därigenom kan många brister från Georgienkriget 2008 rättas till.

## Århundradets stridsvagnsaffär

Saudiarabien studerar för närvarande anskaffning av totalt 800 stridsvagn Leopard 2 A7+ varav 200 skall levereras i en första omgång. Qatar skall också beställa cirka 200 nya Leopard 2 av samma modell. Detta kan innebära en jätteaffär om totalt 1000 stridsvagnar.

Systempriset för stridsvagn Leopard är närmare 100 miljoner SEK

per styck.

Totalt blir det en affär på närmare 100 miljarder svenska kronor.

För förbundskansler Merkel i Tyskland är detta en svår politisk balansgång. Affären är livsviktig för tysk försvarsindustri och genererar ett stort antal arbetstillfällen. Denna affär har rönt mycket kritik från den politiska oppositionen i Tyskland. Krauss-Maffei var huvudleverantör av den svenska stridsvagnen 122 (Leopard 2) med Rheinmetall som underleverantör av vapendelen (licenstillverkad av Bofors).

I de pågående förhandlingarna med Saudiarabien är rollerna omvända: Rheinmetall står som huvudleverantör med Krauss-Maffei som underleverantör. ■



Pansarskyttefordonet Puma med sin 30 mm kanon eleverad



Leopard II under föreläsning i Tyskland