

**Auto & Motor
TECHNIEK**

© **WWW.AMT.NL** - Dé internetsite voor de Automotive Professional

Technicus bij de Landmacht raakt nooit uitgeleerd

Avontuur en Techniek

Hoe reviseer je de transmissie van een YPR-rupsvoertuig? Hoe maak je een splinternieuwe en ultramoderne CV90 rijklaar? En hoe bouw je een Leopard-tank om tot mari-niersvoertuig dat vastgelopen landingsvaartuigen vlot duwt? Op zoek naar antwoorden trokken we naar het IBL in Leusden. Monteur repairables Jeroen leidt ons rond.

Het is 1997. Jeroen heeft de agrarische school afgerond en er anderhalf jaar MBO-elektronica opzitten. Nu weet hij wat hij wil. Hij stapt een banenwinkel binnen en solliciteert naar een baan bij de technische dienst van de Landmacht. In Augustus van dat jaar begint hij aan zijn militaire opleiding.

“Een mooie tijd!”, zegt Jeroen nu. “Schietsen, bivak, exerceren, samenwerken, je ’s nachts ongezien verplaatsen, zo snel mogelijk een onderkomen bouwen.” Maar ook afzien: “Op bivak, je bent moe, het is koud, alles doet zeer. Dan denk je, waar ben ik aan begonnen”. Eenmaal militair, begon Jeroen aan zijn auto-



IBL staat voor Landelijk Bevoorradersbedrijf Instandhoudingsbedrijf Landsystemen. Dit technisch hart van defensie reviseert, modificeert en ontwikkelt voertuigen voor de krijgsmacht.

technische opleiding. Hij leerde sleutelen aan de Mercedes GD-terreinauto en de DAF YA4442-viertonner. Hij haalde het diploma BedrijfsAuto-Techniek (BAT) en werd monteur wielvoertuigen op de kazerne in Nunspeet. In 1999 was Jeroen klaar voor uitzending naar Kosovo: “Dat is waar je het voor doet. Sleutelen



Het begin van een transmissierevisie bij IBL. De onderdelen van een gedomonteerde Allison YPR automatische transmissie in een stalen mand.



Schoon en nauwkeurig werken is belangrijk, dus krijgen de onderdelen eerst een wasbeurt.



Is het huis niet te zwaar beschadigd, komen de onderdelen er in terug. Het huis is al ontverfd en schoon. Jeroen verwijdert nog wat pakkingresten.



Is het schroefdraad beschadigd, dan plaatst Jeroen een Helicoil. In dit geval volstaat even opzuiveren.



Jeroen meet tal van onderdelen na. Bij deze achterste oliepomp is het huis te ver uitgesleten.

De uitgesleten oliepomp maakt plaats voor een nieuwe.



Een aantal koppelingsplaten heeft ook zijn beste tijd gehad.



Jeroen is heel kritisch op de tussenplaten. "Zijn ze vlak? Zijn ze niet te ovaal?"



Gaat deze nog een transmissieleven mee? Bij twijfel vervangen.



De stator krijgt nieuwe veertjes en naaldlagers.

op de kazerne is leuk, maar je wilt ook iets van de wereld gezien. Op locatie voertuigen repareren met je DAF als werkplaats op wielen. Geweldig!"

Eerlijk is eerlijk, je kan het ook minder treffen: "Bosnië 2001 was heel anders. De Landmacht zat daar al zo lang, de compound was net een kazerne geworden. Er was geen directe dreiging en geen avontuur. Op een dag werd ik buiten de poort aangesproken door een Nederlandse vakantieganger. Daar sta je dan met je scherfvest". Vier-en-een-halve maand Irak in 2003 was andere koek: "Moeilijke omstandigheden, reëel dreigingniveau, gigantische slijtage aan de voertuigen en heel veel werkdruk".

Eenmaal terug werd Jeroen monteur-berger. Hij haalde zijn bergingsdiploma en volgde de rijopleiding voor het bergingsvoertuig van de Landmacht, de DAF YBZ 3300. Bij de Landmacht krijg je geen kans om vast te roesten. Je blijft technisch specialist, maar iedere drie jaar doe je iets anders. Dus kwam korporaal 1 Jeroen onvermijdelijk voor de keuze te staan: "Naar de Koninklijke Militaire School en onderofficier worden of niet". Jeroen koos voor 'niet'. Hij legt uit waarom: "Officieel ben je eerst soldaat en dan auto-technicus. Ik voel het andersom. Dus koos ik puur voor de techniek".

Secuur werken

Het is 2008. Locatie: Landelijk Bevoorradingsonderneming Instandhoudingsbedrijf Landsystemen

(IBL). Jeroen reviseert de automatische transmissie van een YPR-rupsvoertuig. Opvallend, hij draagt geen legergroen: "Inmiddels kun je hier ook als militair aan de slag, maar toen ik hier begon wilden ze alleen burgers". Ondertussen blijft Jeroen gewoon doorleren. Hij is begonnen met de opleiding voor Eerste BedrijfsAutoTechnicus (EBAT) en de YPR-transmissie kent hij inmiddels op zijn duimpje: "Ik ben begonnen met alleen demonteren van versnellingsbakken. Inmiddels reviseer ik ze en controleer ik in de meetkamer of ze doen wat ze moeten doen".

Jeroen begint een transmissierevisie met een stalen mand met alle gedemonteerde onderdelen. Die gaan allereerst de wasmachine in. Ondertussen inspecteert hij het al schone versnellingsbakhuis. Hij verwijdert pakkingresten en zuivert waar nodig het schroefdraad. Zijn de onderdelen schoon, dan bekijkt hij ieder onderdeel zorgvuldig en meet cruciale maten na. Met een nieuwe pakking- en keerringset, een paar nieuwe en veel oude onderdelen begint hij aan de opbouw. De bouwtekeningen liggen onder handbereik, maar Jeroen heeft ze nauwelijks nodig: "Wij doen veel van deze bakken. Ik ken ze inmiddels uit mijn hoofd". Hoe dat komt? "Natuurlijk is de YPR al een oud voertuig. Maar hij is ook geüpgrade met een reactief pantser. Dat maakt hem 3,5 ton zwaarder. Daarom is de motor getuned en dat belast de versnellingsbak zwaarder."

Werken bij de Landmacht?

De Landmacht zoekt aankomende en ervaren (bedrijfs)autotechnici. Geïnteresseerd?

Kijk op www.werkenbijdelandmacht.nl of bel gratis: 0800 0124.

Al kent Jeroen de bak op zijn duimpje, revisie blijft een secuur werkje: "Je werkt met hydrauliek en heel nauwe passingen. Daarom moet je schoon en heel nauwkeurig werken". En zelfs dan gaat het nog wel eens mis: "Pas hadden we een bak die door de mand viel op de testbank. De tanden van de oliepomp waren veel te ver ingesleten. Dat kwam nagenoeg nooit voor, dus keken we er niet naar. Inmiddels wel".

Tank met een kajuit

Als de bak gereed is, gaat hij naar de testbank. Daar moet hij tijdens een vast meetprotocol laten zien wat hij waard is. Deze produceert keurig alle gevraagde oliedrukken en koppels. Dus mag hij op transport naar de klant. Doet Jeroen alleen versnellingsbakken? "Oh nee, we zijn heel flexibel. Als er ineens 40 Mercedesmotoren moeten worden gereviseerd, springen

REPORTAGE

Werken bij de Landmacht biedt perspectief



De olietoevoerbusjes kunnen terug in de commando-unit.



Tijd om de puzzel op te bouwen.



Soms laten beschadigde tandwielen zich makkelijk opsporen. Maar dit exemplaar komt niet uit deze bak.



De oliepompen, planetaire tandwielstelsels en koppelingpakketten komen weer thuis.

we met zijn allen in. Andersom kregen wij hulp van onze collega's die normaal assen reviseren." Behalve revisie doet IBL ook modificaties: "De voorruit van de Fennek schitterden in de zon. Niet handig voor een verkenningsvoertuig. Daarom heeft ons engineeringbureau een lamellensysteem ontworpen dat die schittering voorkomt. Bijzonder is dat iedere chauffeur, groot of klein, er doorheen kan kijken". Andere modificaties: "De draadknippers op voertuigen in Afghanistan, het Stinger-platform voor de Mercedes Geländewagens en ken je de BARV?"

Jeroen neemt ons mee naar een andere hal van IBL. Daar staan twee uiterst merkwaardige groene voertuigen. Een soort scheepskajuit op een tankonderstel. "Klopt", zegt Jeroen's collega Cor. "Deze BARV, of Beach Armoured Recovery Vehicle, kan landingsvaartuigen van het Korps Mariniers bergen en vlot duwen. Het is een Leopard 1-onderstel met een 32 mm dikke stalen kajuit erop. Omdat hij ook onder water moet kunnen rijden zijn de motorventilatieopeningen en de in- en uitlaat in verhoogde torens ondergebracht. We hebben de BARV hier helemaal

zelf ontwikkeld en er twee gebouwd voor de Marine. Ieder pijpje, ieder leidinkje, alles hebben we opnieuw gemaakt. Fantastisch om te doen. Ik vond het gewoon zonde om een snipperdag te nemen, want ik wilde er niets van missen. En blijkbaar hebben we ons werk goed gedaan, want de Marine heeft nog twee BARV's besteld. Die zijn we nu aan het bouwen."

Werken aan de modernste techniek

Even verderop in de hal werken collega's aan een rupsvoertuig dat we niet eerder zagen bij de



Hier bovenop nog de koppelvormer en de bak is klaar voor de testbank.



In de YPR zit de bak tussen motor en verdeelbak, die de aandrijfkracht over beide tracks verdeelt. Op de testbank zit de bak ingeklemd tussen twee platen, met aan de ene kant een grote V12 en aan de andere een motorrem.



Zwaar onderdeel van het testprotocol: de 'stall-test'. Eén voet op de rem, de andere op het gas en kijken of olieopbrengst en koppeloverdracht voldoende zijn. Niet langer 'stallen' dan 30 seconden, anders moet de revisie opnieuw.



Nieuwer bestaat niet. Voor de minister de eerste vijf CV90's officieel aan de Landmacht overdraagt, maakt IBL ze rijklaar. Eerder zijn hier al twee CV90's binnenstebuiten gekeerd, nadat ze onder zeer zware omstandigheden in Frankrijk waren beproefd.

Belangrijkste modificatie: inbouw van het BMS (Battle Management System), dat gedetailleerde gevechtsinformatie over de omgeving geeft.

De chauffeur, de schutter, de commandant en de passagiers van deze 'gewapende taxi' hebben ieder hun eigen beeldscherm.

Landmacht: "De CV90, de opvolger van de YPR", weet Cor. "Dit zijn de eerste vijf. Voor de Landmacht ze in gebruik neemt, maken we ze hier afleveringsklaar". Een belangrijk onderdeel van het afleveringsklaar maken is de inbouw van het Battle Management Systeem: "Dat brengt alles in de gevechtsumgeving in beeld. Net een computerspel".

Behalve dat BMS zit er nog veel meer high tech in de CV90. Als het Defensive Aid Suite-systeem de laser van een lasergestuurd wapen ziet, reageert het meteen. "De toren draait automatisch in de richting van het vijandelijke wapen, het beeldscherm toont om wat voor wapen het gaat, de rookpotten produceren een rookgordijn en de chauffeur krijgt een rijaanwijzing."

Mocht de CV90 toch getroffen worden, dan is het stalen pantser met rubber afdeklatten gelukkig bestand tegen clusterbommen, bomblets, mijnen en scherfwerking. Bij een mortierinslag komt het explosie-onderdrukkingssysteem in actie. Dat verspreidt een negatieve katalysator



Eigen ontwikkeling van IBL, de BARV.

Deze gepantserde scheepskajuit op een Leopard 1-onderstel ondersteunt de landingsboten van het Korps Mariniers op het strand. Ook als het vloed wordt!



Geslaagd! De testbank heeft een eigen olievoorziening. Dus monteert Jeroen nu pas filterhuis en carter. Daarna is de bak klaar voor uitgifte.

die razendsnel verdampt en zo heel veel warmte opneemt.

Als de CV90 zelf vuurt, checkt een meetkop aan het einde van de loop de snelheid van de vertrekkende munitie. Met die informatie wordt de granaat onderweg nageprogrammeerd. Gevolg: hij explodeert precies op het juiste moment.

Ook het voertuigdeel mag er zijn. Dankzij een 595 kW Scania biturbo V8 en automatische trackspanners is de CV90 razendsnel in het terrein. Mocht er onderweg iets misgaan met al die high tech dan schieten de technische handleiding en het diagnosesysteem via de beeldschermen aan boord te hulp.

Kortom, Jeroen is hier voorlopig nog niet uitgeleerd.

Erwin den Hoed

www.AMT.nl

Dé internetsite voor de Automotive Professional

Jeroen in actie op AMT TV

Wil je zien hoe Jeroen een versnellingsbak reviseert en test? Bekijk de Video op www.AMT.nl/Landmacht, dan zie je meteen wat IBL nog meer te bieden heeft. Verder vind je op www.AMT.nl/Landmacht een uitgebreid Landmachtdossier met meer reportages en video's over het werken bij de Landmacht.

