

BRUGSLAG EN WATERBOUWKUNDE BIJ DE KONINKLIJKE LANDMACHT

PIETER SPITS (OUD DPL. SLD. DER GENIE IN 1966-4)



Wie vroeger als dienstplichtig militair in dienst ging en een MTS/HTS opleiding Weg en Waterbouwkunde op zak had, kwam in veel gevallen bij de Genie. Het constructieve wapen van de Koninklijke landmacht. Tijdens de opleiding of de plaatsing bij een van de parate Genie-eenheden, is men ongetwijfeld ook wel eens op de 'Bruggenschool' geweest. De Bruggenschool was en is nog steeds gevestigd op het Engelsche Gat in 's-Hertogenbosch. Bekend zijn onder meer de Baileybruggen die door de pontonniers met mankracht gemonteerd kunnen worden. In dit artikel kijken we naar het huidige InstructiePeloton Pontonniers en de bruggenbouwactiviteiten van de 105 Brugcompagnie die tegenwoordig ook gehuisvest is op het Engelsche Gat. Het werkveld is breed, aangezien tegenwoordig mede hand- en spandiensten worden verleend aan burgerlijke activiteiten en evenementen zoals de Vierdaagse van Nijmegen.

→ De bijzondere Baileybrug gebouwd op de Prinses Margriet Kazerne in Wezep.



De 'oude' Bruggenschool heet tegenwoordig het InstructiePeloton Pontonniers en maakt deel uit van het Opleidings- en Trainings Centrum Genie (OTCGenie).

Met adjudant Coert Langenhuijzen, commandant van het instructiepeloton, spraken we over het functioneren van het Instructie Peloton en de compagnie.

De vroegere 105 Brugcompagnie is eind 2012 uitgebreid met een ondersteuningsdetachement.

Hiermee wordt meer nadruk gelegd op de constructietaak, vooral op en rond het water. De naam van de compagnie is gewijzigd in 105 Geniecompagnie Waterbouw, de naam die we in dit artikel gebruiken.

BOUW EN INSTRUCTIE

Het instructiepeloton, acht man sterk, leert de pontonniers en andere Genisten hoe de bruggen te bouwen. Naast de theorie is het vooral de praktijk die in en op het Engelsche Gat wordt gegeven. Hier kan



↑ Baileybrug proefopstelling.

men zowel op het land als op en over het water werken. Alle instructeurs beschikken over een vaarbewijs. Adjudant Langenhuijzen vertelt dat er regelmatig grote oefeningen met rampenscenario's worden gehouden. Kennis en vaardigheid moeten optimaal zijn. Tot voor kort behoorde ook personeel van Rijkswaterstaat tot de cursisten, een bewijs van de integratie tussen het leger en de civiele praktijk, die vruchten afwerpt. Want in de toekomst zal bijvoorbeeld de Geniecompagnie Waterbouw meer werkzaamheden op waterbouwkundig gebied gaan uitvoeren, denk bijvoorbeeld aan een tijdelijke verbinding over het water of een afsluiting van een waterloop op verzoek van een waterschap. De opleidingen zoals het instructiepeloton Pontonniers die geeft, omvatten de hoofdelementen bruggenbouw, varen en duiken. Militairen met een kaderopleiding krijgen een langere opleiding dan onderofficieren en soldaten. De training behelst vaak 'je komt bij een hindernis en wat te doen'. Maak gebruik van je kennis, kies het juiste materieel en werk snel. Adjudant Langenhuijzen: meer en meer worden de trainingsprogramma's op maat gemaakt, waarbij het de 'klant' (de oefenende eenheid) is die bepaalt wat er geleerd of getraind moet worden.

BESCHIKBAAR MATERIEEL

Om te beginnen is er de alom bekende Baileybrug, die wordt opgebouwd uit panelen, dwarsdragers en het brugdek. De montage is zodanig dat, indien nodig, de bruggen met mankracht geassembleerd kunnen worden. Voor veel oud-pontonniers is dit bekend terrein. Een basispaneel weegt 260 kg en kan door zes mannen gedragen worden. Uiteraard worden de arbeidsomstandigheden in acht genomen en is er

→ Lanseren van een vouwbrugelement.

modern hefmaterieel aanwezig. De Baileybrug is in 1943 ontwikkeld en is door de jaren heen enorm veel toegepast. In principe voor tijdelijk gebruik, maar sommige bruggen zijn vele jaren meegegaan, zoals de hulpbrug tussen de bouwput in het Haringvliet waar de spuuisluizen werden gebouwd, en de kop van het eiland Goeree. Bij de bouw van verschillende Deltawerken, tot en met de stormvloedkering in de Oosterschelde, zijn Baileybruggen ingezet.

Het principe van de Baileybrug berust op een standaard-montage van de elementen: panelen, dwarsdragers, rijdek. Door panelen te koppelen dan wel op elkaar te plaatsen en het aantal dwarsdragers te vergroten, kunnen bruggen worden gebouwd met een groot draagvermogen. Verdere ontwikkelingen van dit type brug zijn bijvoorbeeld de Engelse Maybe Bridge en de Janson paneelbrug. Panelen, dwarsdragers en brugdek zijn wereldwijd verkrijgbaar.

Een ander belangrijk en modern type is de vouwbrug. Aangevoerd met grote vrachtwagens worden de elementen te water gelaten en vervolgens opengeklapt tot een brugdeel. Deze brugdelen kunnen aan elkaar gekoppeld worden tot een brug of veervlot en met vaartuigen op hun plaats gebracht. De vloten hebben een maximale laadcapaciteit van 40 of 70 ton, afhankelijk van de configuratie van de vloten. Dankzij de geringe diepgang van 50 cm kunnen de vloten vrijwel overal komen. Bij overstromingen kunnen ze worden ingezet om mensen en vee naar veiliger plaatsen te vervoeren. Ook noodhulp kan naar ondergelopen gebieden worden gebracht. Bij dit alles worden verschillende vaartuigen ingezet, waaronder grote rubberboten met buitenboordmotoren.

Verder wordt nog steeds instructie gegeven in het bouwen van Medium Girder Bruggen (MGB). Dit brugtype is al sinds de jaren '70 van de vorige eeuw in gebruik bij de Genie.

Tot slot zijn er de niet-standaard bruggen, ofwel bruggen die in een noodsituatie gebouwd moeten worden met de ter plaatse aanwezige materialen. Dat vereist een grondige kennis van de bruggenbouw naast improvisatietalent. Vooraf moet worden bekeken





↑ De brug(gen) voor de Vierdaagse

De eigenlijke taak van de Brugcie is 'de brugslag', ofwel het slaan van bruggen in uiteenlopende situaties, ongeacht terrein- en andere omstandigheden

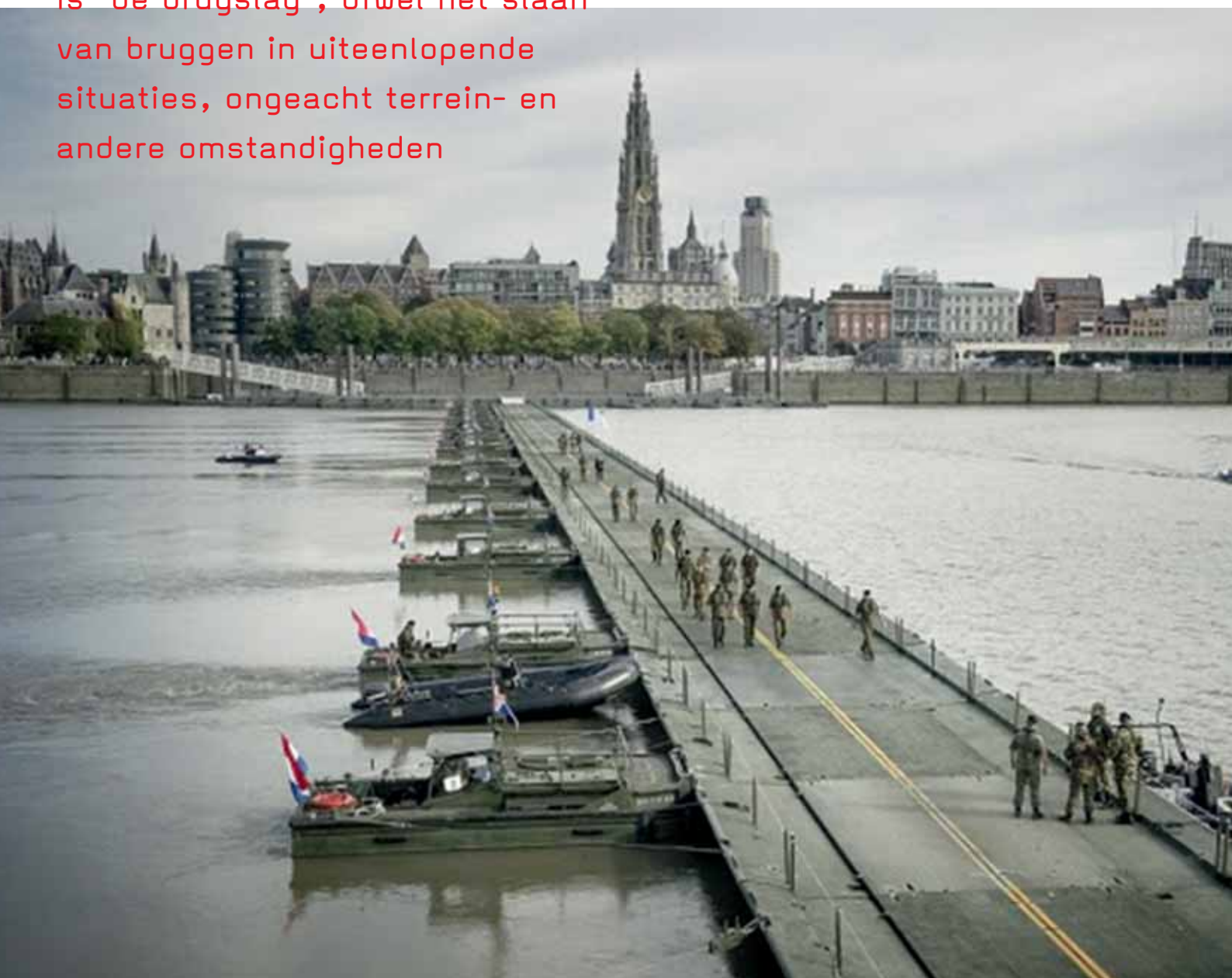
welke belastingen een brug zal moeten dragen en daarop wordt de niet-standaard brugconstructie afgestemd.

105 GENIECOMPAGNIE WATERBOUW

Adjutant Langenhuijzen vertelt dat de taak van de 105 Geniecompagnie de laatste jaren sterk is veranderd. Er is een integratie op gang gekomen tussen militaire en civiele taken. Zo is samenwerking ontstaan met waterschappen, maar ook met Rijkswaterstaat.

Defensie kan in geval van nood heel snel mensen mobiliseren en materieel inzetten. Voor alle duidelijkheid, de eigenlijke taak van de Geniecompagnie is de 'brugslag', ofwel het slaan van bruggen in heel uiteenlopende situaties, ongeacht terrein- en andere omstandigheden.

De eenheid bestaat uit ongeveer 150 pontonniers en omvat twee brugpelotons, een duikerspeloton, een ondersteuningspeloton en een staf/logistiekpeloton ter aansturing en ondersteuning. Elk brugpeloton beschikt over 24 grote Scania vrachtwagens, voor het vervoer van vouwbrugelmente



↑ De brug in Antwerpen bij de herdenking van WO I, motorboten houden de brug op zijn plaats, tegen de stroom in.



↑ model van een boogbrug, gemaakt van bamboe in 1934.

↑ → GENIEMUSEUM

Op de Van Brederode kazerne in Vught is het Geniemuseum gevestigd waar op aansprekende wijze aandacht wordt besteed aan oude en nieuwe constructies en materieeltoepassingen zoals de pontonplaatbrug (verouderd) en de eveneens verouderde tankbrug voor 60 ton zwaar materieel. Uit de vroegere koloniale tijd staat er een schitterend model van een bamboeboogbrug uit 1935. Uiteraard is er veel aandacht voor het moderne materieel, wat voor een groot deel in de buitenexpositie is ondergebracht. Een bezoek aan het Geniemuseum is zonder meer de moeite waard.



↑ Opstelling Baileybrug buitenterrein Geniemuseum



actie heel snel tot een brug of een veervlot kunnen worden opgebouwd. Elk peloton beschikt over 90 m pontonbrug of drie vloten van circa 30 m lengte voor het vervoer van mensen en materieel. Daarnaast beschikt de compagnie nog over Medium Girder Bridge (MGB) materiaal. Elk van de twee pelotons heeft de beschikking over 50 m MGB. Binnen de brugpelotons zijn verder mensen en middelen aanwezig op bouwkundig gebied, installatietechniek en elektrotechniek.



↑ Vaartuigen met pontons in actie

Regelmatig wordt de 105 Geniecompagnie Waterbouw voor civiele doeleinden ingezet, zoals bij de Vierdaagse in Nijmegen, en onlangs bij de bouw van een speciale brug in Antwerpen waar bepaalde gebeurtenissen uit de Eerste Wereldoorlog werden herdacht en nagespeeld. De oversteek van de Schelde was een kenmerkend onderdeel en omdat het Belgische leger geen eigen brugmaterieel meer bezit, is de Geniecompagnie van de Koninklijke Landmacht ingezet. Een jaarlijks terugkerende activiteit betreft het Bevrijdingsconcert op de Amstel in Amsterdam. Hier zorgt de Genie voor het 'podium'. Gekscherend zegt adjudant Langenhuijzen: het is niet langer het gevaar uit het oosten dat we het hoofd moeten bieden, het mogelijke gevaar ligt dichterbij. Door opwarming van de aarde krijgen we te maken met milieuveranderingen met als gevolg zeespiegelstijging en een grotere waterafvoer van de rivieren. Dit kan gevaren opleveren waarvoor de inzet van de 105 Geniecompagnie nodig zal zijn. Zo krijgt een militair onderdeel civiele taken.