



- 1 Kolonel Cornelis de Mooy poseert in burger bij zijn uitvinding, een raderbaar, met daarop zittend twee militairen. Foto Topografisch Bureau, circa 1908.

Nederlands Instituut voor Militaire Historie,
Den Haag

De raderbaar van militair-arts Cornelis de Mooy

LEO VAN BERGEN

De raderbaar van De Mooy stamt uit de jaren zestig van de negentiende eeuw en werd een vast onderdeel van het materiaal van het Nederlandse Rode Kruis. De oorsprong van het apparaat is echter van militaire aard. Het ging De Mooy bij vindingen ter verbetering van het gewondenvervoer niet zozeer om het redden van mensenlevens, maar om het versterken van de sterkte van de krijgsmacht en een soepeler verloop van het krijgsbedrijf.

97

Inleiding

De Napoleontische oorlogen schokten de wereld. Niet dat de mensverslindende kracht van oorlogvoering met haar alsmaar krachtiger wordend wapentuig onbekend was. Dat effect was iedereen in voorbije tijden wel duidelijk geworden. Maar nieuw was wel dat door de *levée en masse* en het daaropvolgende antwoord van de tegen Frankrijk strijdende heersers, geen onbekende huurlingen, maar vaders, broers en zonen aan het leven werden ontrukkt of vaak voor altijd verminkt raakten, en dat dan ook nog eens in precedentloze hoeveelheden. Ondanks de inzet van de *fine fleur* van de toenmalige medische wereld was al snel duidelijk dat in de strijd van het medische tegen het militaire staal de eerste kansloos ten onder ging. Te weinig hulp, te veel gewonden, te weinig medische interesse van de militaire leiding. Het was een beeld dat zich in de erop volgende oorlogen zou herhalen zoals die van België tegen Nederland (1830-1831), in de Krim (1853-1856), tijdens de Tweede Italiaanse Onafhankelijkheidsoorlog (1859), van Pruisen tegen Denemarken (1864), van de Amerikanen onderling (1861-1865) en van Duitsland tegen Frankrijk (1870-1871). Hoe zeer de medici en hun hulptroepen zich ook inzetten en hoeveel wonden van medische aard zij ook kunnen tentoonspreiden, al met al was hun ijveren weinig meer dan een helende druppel op een met bloed doordrenkte, gloeiendhete plaat.



2 Florence Nightingale.
Foto Henry Hering, circa 1860.
Inv.nr. RK2387.005

Vrijwel iedereen knikte instemmend als werd gezegd dat hier een adequaat antwoord op moest worden verzonnen maar over hoe dat antwoord moest luiden, verschilden de meningen sterk. Grofweg kan de waaier aan – soms gezamenlijk geopperde – oplossingen in drieën worden gedeeld. Het eerste antwoord was dat oorlog domweg niet meer moest worden gevoerd, wat bijvoorbeeld Bertha von Suttner bepleitte in haar boek *Die Waffen Nieder* (1889) en waartoe Immanuel Kant al aan het begin van de Napoleontische tijd een poging had gewaagd met zijn *Zum Ewigen Frieden* (1795). Het tweede antwoord was dat oorlog nog meer dan al het geval was, moest worden gereguleerd, dat wil zeggen: aan regels moest worden gebonden. Dit laatste leidde tot de Geneefse Conventies en enkele Haagse Vredesconferenties, die strikt genomen geen vredesconferenties, maar oorlogsrecht-conventies waren. Het derde antwoord was dat de medische hulp moest worden uitgebreid en verbeterd. Dit laatste kon weer op meerdere manieren.

Ten eerste moest het artsenarsenaal in de krijgsmacht intellectueel en cijfermatig worden opgekrikt waarbij het eerste, in Nederland althans, in 1865 één van de gehoopte effecten was van de geneeskundige wetten van Thorbecke. Die maakten van het woord ‘arts’ een beschermde titel die men alleen mocht voeren na het voltooien van een universitaire, geneeskundige opleiding. Dat dit een van de redenen bleek achter het op termijn verdwijnen van de Rijkswaarschouder voor Militair



3 Henri Dunant. Olieverfschilderij op doek, Jan ten Kate sr. (1850-1929).

Inv.nr. RK2003

Geneeskundigen te Utrecht, bracht als negatief neveneffect met zich mee dat van de getalsmatige uitbreiding weinig terecht kwam. Dit werd nog verstrekt door de geringe status (zowel bij de civiele medici als de niet-medische militairen) van het militair-medische beroep en het daaruit voortvloeiende, karige salaris.¹

Ook werd erop gewezen dat het verpleegkundig arsenaal fiks verbeterd en uitgebreid moest worden. Florence Nightingale bepleitte een sterke verbetering van met name de hygiënische omstandigheden in de hospitalen nabij het slagveld, waarmee zij een aanvang nam ten tijde van de Krimoorlog. Dat zij daarbij hamerde op professionele (militair-)medische hulpverlening ontging de haar zeer bewonderende Henri Dunant volledig. Hij riep door zijn toevallige ervaringen na de slag bij Solferino (1859) op tot het in alle landen vormen van vrijwillige hulpverleningsdiensten die op basis van de witte armband met een rood kruis die zij mochten dragen na verloop van tijd Rode Kruis-korpsen werden genoemd.

Zowel Nightingale als Dunant richtten hiervoor hun blik op een nog slechts in geringe mate aangeboord reservoir: dames (waarbij dat woord niet voor niets wordt gebruikt). Maar was voor Nightingale bij het verkrijgen van verpleegsters een gedegen opleiding doorslaggevend, volgens Dunant – die voorafgaand aan Solferino, nooit van enige belangstelling in medische oorlogshulp blijkt had gegeven – was een goed hart voldoende. Om Simone de Beauvoir te parafraseren: volgens Dunant werd een vrouw als verpleegster geboren, volgens Nightingale kon een vrouw alleen door gedegen instructie tot verpleegster worden gemaakt. Probleem hierbij was dat veel militairen – en veel militaire artsen – helemaal niet zaten te wachten op vrouwen in hun omgeving waardoor enkel de nood aanleiding gaf om druppelsgewijs feminien personeel in de hospitalen toe te laten (behalve dan dicht bij het front, bij de doorgedraaiden en bij de lijders aan syfilis of andere geslachtziekten, maar die laatste categorie spreekt vanzelf).²

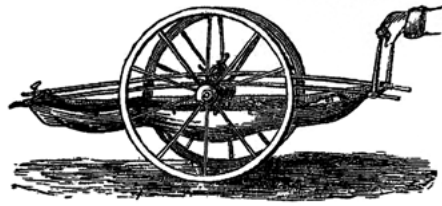
En dan was er nog een groep die alle vertrouwen stelde in een verbetering en uitbreiding van het medisch instrumentarium. De meeste aandacht ging daarbij uit naar het instrumentarium dat de medici nodig hadden als ze moesten opereren. Slechts een enkeling stelde dat dergelijke instrumenten alleen nut hadden als de gewonden ook het hospitaal wisten te bereiken. Dat nu was doorgaans slechts bij een minderheid het geval. Ondanks vindingen van Napoleons chirurgen Dominique Larrey en Pierre-François Percy, zoals de ambulance volante, stierven van Austerlitz tot Sedan velen op het slagveld zonder ooit te zijn opgemerkt, of wel te zijn opgemerkt maar dan door brancardiers die al iemand aan het vervoeren waren of door andere militairen die echter alleen met gevaar voor eigen leven hen zouden kunnen gaan ophalen.

Er was een bijkomend probleem. Stond de militaire geneeskunde (en dat gold ook voor de humanitaire hulpverlening) bij velen niet reeds al te hoog aangeschreven,

¹ Leo van Bergen, *Pro Patria et Patienti. De Nederlandse militaire geneeskunde 1795-1950* (Nijmegen, Den Haag 2019) hfdst. 2-4.

² A.w., hfdst. 5.

4 Een tekening van het oorspronkelijke model van de 'Hangmat Raderbaar' of 'Lechophore' van Cornelis de Mooy uit 1870. Illustratie in: *Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië* 14 (1872).



dit gold nog meer voor het 'beroep' van brancardier (ziekendrager, ambulancesoldaat). Dit was ten dele zeer zeker terecht. Een opleiding kregen zij niet en zij werden doorgaans gekozen uit de groep soldaten van wie werd gedacht dat zij op het slagveld het minst zouden kunnen uitrichten, met andere woorden: de lichamelijk en/of geestelijk zwaksten. Dit terwijl brancardiërs zwaar en verantwoordelijk werk te verrichten hadden. Bovendien liepen de meesten niet bepaald over van motivatie. Pogingen om hier verbetering in te brengen, was in de ogen van velen verspilling van tijd, energie en geld, wat ertoe leidde dat niet alleen de vervoerders, maar ook het vervoer zelf, niet de aandacht kreeg die het verdiende, ook niet van militaire medici. Illustratief hiervoor is dat het belang van de later bewierookte, in het *Militair Geneeskundig Tijdschrift* bijvoorbeeld 'onontbeerlijk' genoemde,³ '-raderbaar' van officier van gezondheid 2e klasse Cornelis de Mooy aanvankelijk door enkele van zijn collega's werd weggewuifd; hierover later meer.

Cornelis de Mooy

Cornelis de Mooy⁴ was een van degenen die het transportprobleem wél ter harte ging en die daarvoor behalve op het trainen en uitbreiden van het aantal brancardiërs, ook wees op de noodzaak van het technisch verbeteren van de middelen die hen daarbij ter beschikking stonden. Bovendien liet hij het niet bij woorden, ook daden waren hem niet vreemd en de raderbaar werd het meest bekende en in het oog springende resultaat hiervan.

Op driejarige leeftijd vertrok de in 1834 in Middelburg geboren De Mooy met zijn ouders naar Nederlands-Indië, waar zijn vader officier van gezondheid⁵ werd. Onderwijs kwam er enigszins in de verdrukking waardoor hij, toen hij tien jaar oud was,

3 L. van Lier, 'Een leerboek over tactiek en het voorschrift betreffende den Geneeskundigen Dienst bij de Landmacht op voet van oorlog', in: *Militair Geneeskundig Tijdschrift* (NTvG) jrg. 5 (1901) 2-8, 6.

4 De naam wordt officieel gespeld met een IJ, maar in de praktijk is en wordt vaker een Y gebruikt, wat hier is aangehouden.

5 Een officier van gezondheid is een arts in dienst van de krijgsmacht.



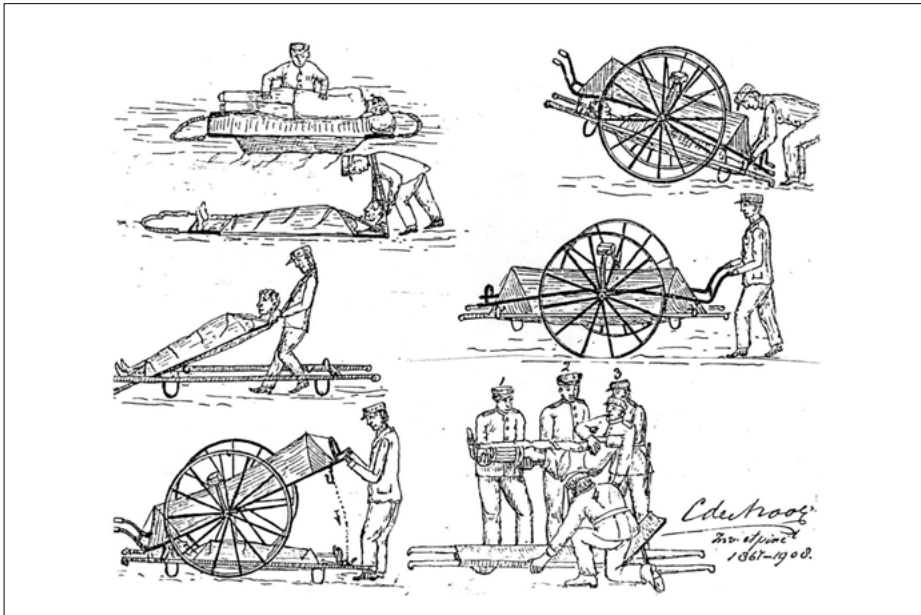
5 Raderbrancard systeem De Mooy van het Nederlandse Rode Kruis, circa 1900.

Inv.nr. RK1088



6 Specifiek militaire raderbaar met afneembare wielen en de zogenaamde De Mooy-huif, 1914.

Nationaal Militair Museum, Soesterberg (NMM)



7 Instructietekeningen van De Mooy voor het bedienen van de raderbaar. Illustratie in: J.H. Rombach, *Nederland en het Rode Kruis* (Amsterdam 1992).

Inv.nr. RK0312

nog steeds amper kon lezen en schrijven. Geen wonder dat hij twee jaar later naar Nederland terugkeerde om een opleiding te gaan volgen. Zijn buurman, luisterend naar de naam Eduard Douwes Dekker en in die dagen commies in de Residentie Bagelen, schreef bij zijn afscheid een gedicht voor hem. Niemand zal bij het lezen hebben vermoed dat hij enkele decennia later, onder het pseudoniem Multatuli, tot een van Nêerlands grootste schrijvers zou zijn uitgegroeid. De eerste regels luiden: Lieve jongen is het waar / Ruilt ge Poerworedjos dreven / En uw zorgloos kinderleven / Voor een leven vol gevaar? / Gaat ge uw ouders stout verlaten? / Laat ge uw vader zoo alleen? / Kan geen moedertraan meer baten? / Jongen hebt ge een hart van steen?⁶

De Mooy trad vervolgens in de voetsporen van zijn eveneens Cornelis genoemde vader en vervolgde in 1853 zijn opleiding aan de genoemde Rijkswaarschool. Daarna volgde een carrière als (dirigerend) officier van gezondheid in diverse klassen en op verschillende standplaatsen in het land. In 1874 keerde hij op eigen ver-

⁶ N. Schrijver, 'In memoriam: Cornelis de Mooy', in: NTVG (1926) 138-141, 138, Multatuli, *Volledige Werken IX* (Amsterdam 1956) 38-39, Theo Broekema, 'Cornelis de Mooy, Uitvinder in de Uitvinderswijk' (konkreetnieuws.nl/2021/03/cornelis-de-mooy-uitvinder-in-de-uitvinderswijk/).

zoek voor vijf jaren terug naar Nederlands-Indië, waar hij chef werd van een kliniek te Tebing-Tinggi, Sumatra, en naar hartenlust insecten en slangen ving en verzamelde. Voor zijn werk in die tijd, uitvoerig beschreven in zijn 'Herinneringen aan mijn verblijf te Atjeh',⁷ kreeg hij later de Militaire Willems-Orde uitgereikt. In 1891 ging hij met pensioen. Hij had toen de rang van kolonel bereikt, maar in 1912 en 1924 zou hij nog tot respectievelijk generaal-majoor en Luitenant-generaal worden bevorderd. Na terugkeer werd hij lid van het hoofdbestuur van het Nederlandsche Rode Kruis, dat hij vertegenwoordigt op de internationale Rode Kruis-conferentie te Wenen in 1897.⁸ Hij overleed in 1926 op 92-jarige leeftijd.

De hangmatraderbaar

Toen De Mooy naar Indië ging, hield hij zich al meer dan een decennium bezig met de vraag hoe gewonden sneller en medisch meer verantwoord – lees: het verlagen van het aantal schokken en de kans van de brancard af te vallen – van het gevechtsterrein naar de hulppost konden worden overgebracht. Goede zorg was er immers zeer bij geholpen als door 'ruw en ondoelmatig vervoer' hun toestand tijdens het transport naar het veldhospitaal niet verergerde. De niet aflatende toename van de vuurkracht van de wapens maakte dit vraagstuk alleen maar urgenter. Om dit effect zoveel mogelijk te kunnen neutraliseren, moesten middelen en methoden worden uitgedacht die de medische dienst in staat stelden 'de ongelukkige slagtoffers van dat menselijk vernuft' tijdig en efficiënt te hulp te komen.⁹

Hij deed in die periode dienst in Maastricht – de stad die meerdere baren zou bestellen voor niet alleen het vervoer van gewonden, maar ook besmettelijk zieken, drenkelingen en dronkaards.¹⁰ Van daaruit bezocht hij in 1867 de wereldtentoonstelling in Parijs waar, in het kielzog van de stichting van het Internationale Rode Kruis enkele jaren eerder, veel aandacht uitging naar gewondentransport. Hij bestudeerde er de tentoongestelde Franse lansen- en wielbrancards en de 'tentes-d'abri', overkappingen voor op draagbaren liggende gewonden.

Die brancards en kappen waren, minder paradoxaal dan het lijkt, ontworpen door de beruchte maarschalk Thomas-Robert Bugeaud (1784-1849), een vanwege zijn keiharde optredens gevreesd militair. Zijn in Frans-Algerijë doorgevoerde tactieken waren voor velen een voorbeeld bij het voeren van koloniale oorlogen.¹¹

⁷ C. de Mooy, 'Herinneringen aan mijn verblijf te Atjeh', in: *Nederlands Militair Geneeskundig Archief* (1882) (overdruk: <https://bit.ly/3yiHFDy>).

⁸ Ad van Liempt, Margot van Kooten, *Hier om te Helpen. 150 jaar Nederlandse Rode Kruis* (Amsterdam 2017) 58.

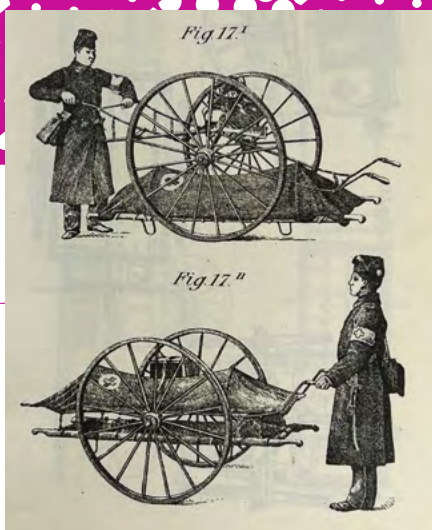
⁹ C. de Mooy, 'Over het snel en doelmatig vervoer van zieken en gewonden, zowel in tijd van vrede, als in tijd van oorlog', in: *Geneeskundig Archief voor de Zeemacht* 2 (1873) 134-169, 134.

¹⁰ *Dagblad voor Zuid-Holland en 's Gravenhage* (12-9-1873) (met dank aan T. Gras).

¹¹ Anthony T. Sullivan, 'Thomas-Robert Bugeaud: France and Algeria, 1784-1849. Politics, power and the good society', www.jstor.org/stable/42952138; nl.wikipedia.org/wiki/Thomas-Robert_Bugeaud.

8 'De raderbrancard-De Mooy'. Detail van een illustratie in: No. 473. *Gids voor den Ziekendrager* 1917 (Breda 1917), figuur 17.I en 17.II.

Inv.nr. RK1292



Ervan overtuigd dat het beter, sneller en efficiënter kon, zette De Mooy zich aan de tekentafel en kwam met de 'hangmat raderbaar' of 'lechophore', Grieks voor 'bed-drager'. Die 'bed-drager' moest, omdat hij zowel op het slagveld als in garnizoensplaatsen bruikbaar moest zijn, aan vier voorwaarden voldoen: de vering moest zo krachtig zijn dat ook behoorlijke schokken werden opgevangen; hij moest licht zijn zodat hij, in plaats van door twee tot vijf personen bij de standaardbrancard, zelfs door slechts één brancardier kon worden voortgeduwd, al speelde de doorgaans niet al te bijzondere lichamelijke gesteldheid van de brancardiërs hier waarschijnlijk ook een rol bij; de zieke of gewonde mocht er niet uit kunnen vallen als de brancardier de raderbaar plotseling moest loslaten, en de gewonde moest in dezelfde brancard eerst verpleegd en daarna verder vervoerd kunnen worden.¹²

Kort gezegd was het een hangmat steunend op een onderstel voorzien van een stalen, gebogen beugel; ijzeren, verende langsliggers, en grote spaakwielen. Daar waar eerst twee dragers nodig waren om een gewonde te vervoeren, volstond nu één verzorgende voor het transport. De extra grote wielen zorgden voor meer comfort op hobbelig terrein. Had het eerste prototype van de raderbaar er nog vier gehad, dat werd al snel veranderd in twee aangezien een hobbel in de weg daarvoor slechts één keer een schok gaf, in plaats van twee keren.¹³ Naast de naar boven gebogen as, nodig om ruimte over te houden voor de er later in te schuiven

¹² C. de Mooy, 'Beschrijving van mijne hangmat-raderbaren (lechophoren) tot vervoer van één en twee gekwetsten', in: NTVG (1870) 262-273, 262-263, G.A. Baum, 'Over de middelen tot het vervoeren van gekwetsten naar de verbandplaatsen', in: *De militaire spectator* (1859) 40-47, 43-44.

¹³ J.H. Rombach, *Nederland en het Rode Kruis* (Amsterdam 1992) 30, korpora.nl/collectie/raderbrancard-systeem-de-mooy-van-het-nederlandse-rode-kruis-circa-1900/.

kap, was een van de belangrijkste, voor succes benodigde innovaties dat, zoals De Mooy schreef, 'den last in duurzaam evenwicht onder het middelpunt of steunpunt der wielen' kwam te hangen. Dat was, 'zoo ver mij bekend', nog nooit bij tweewielige voertuigen toegepast. Ook moesten de wielen zo hoog mogelijk zijn, want hoe lager het middelpunt van de wielen, 'des te moeilijker wordt de last voortgeduwd'.¹⁴

De Mooy had bij het ontwikkelen van zijn raderbaar echter niet alleen de voorbeelden ter beschikking die hij in Parijs had bestudeerd. Dat enkele van die andere voorbeelden eveneens als 'raderbaar' werden betiteld, geeft aan dat zijn vinding zeer zeker niet helemaal origineel was. Al in 1859 stond er in het *Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde* (NTVG) een bericht over een in Denemarken ontwikkelde 'nieuwe inrigting tot het vervoer van gekwetsten' die de 'zogenaamde "lansenbaar"', die 'thans nog in het Fransche leger in gebruik is', in veel opzichten zou overtreffen. Typerend waren 'de raderen met steunriemen'. Die raderen moesten voor aan de stangen van de worden vastgemaakt om het geheel 'voort te kunnen kruijen'.

Volgens een Deense onderzoekscommissie waren de voordelen 'van den nieuwe toestel of raderbaar' boven de lansenbaar onder meer dat ook bij slechte terreinomstandigheden het vervoer vlot kon geschieden en dat er bij enigszins goede terreinomstandigheden slechts één iemand voor nodig was om de baar te verplaatsen. De betreffende brancardier werd ook nog eens minder snel moe. Hier stonden enkele nadelen tegenover zoals dat de pijn die deze baar bij het slachtoffer kon veroorzaken heviger was dan die van de lansenbaar en dat op zwaar omgeploegd terrein het voordeel van eenvoudig vervoer wegviel omdat dan alsnog moest worden getild terwijl het gewicht aanzienlijk groter was. Al met al echter wogen de voordelen ruim tegen de nadelen op.¹⁵ Ook enkele van de woorden die *De Militaire Spectator* in 1867 aan de Parijse tentoonstelling besteedde, wijst erop dat 'raderbaar' geen nieuw begrip was: 'De behandeling en het vervoer van gekwetsten op het slagveld wijst ons op het nut der raderbaar en brengt ons tot het besef dat ten onzent nog veel te doen blijft voor de verzorging der slachtoffers van den krijg'.¹⁶ *De Militaire Spectator* kon hierbij niet doelen op de baar van De Mooy omdat die toen nog in ontwikkeling was en pas twee jaar later voor het eerst enkele malen, in de heuvels rond Maastricht, werd getest. Met succes.

Door het gebruik maken der remschroeven daalde de raderbaar vrij gemakkelijk, terwijl later, op den gelijken weg gekomen, zij met weinig moeite gedurende één uur tot voor de stad werd voortbewogen, alwaar de man er uitstapte en de lechophore naar het hospitaal werd gebracht.¹⁷

¹⁴ De Mooy, 'Beschrijving van mijne hangmat-raderbaren', 263, 266.

¹⁵ G.A. Baum, 'De Deensche raderbaar', in: NTVG (1859) 38.

¹⁶ 'Boekaankondigingen', in: *De Militaire Spectator* (MS) (1867) 625-627, 627.

¹⁷ De Mooy, 'Beschrijving van mijne hangmat-raderbaren', 271. Voor de testen zie: p. 269-273.

Toen bleek het vervoer inderdaad zo eenvoudig dat één persoon er zelfs twee gewonden mee zou kunnen vervoeren, tot zo'n drie uur duwen aan toe. Uiteraard moest in dat geval wel een iets bredere lechophore worden gebruikt. (De 'stapel-raderbaar' is van latere datum.) Ook bleek toen dat, om de gewonde in de brancard te leggen, op zijn hoogst twee personen nodig waren, én, als het echt nodig was, ook deze klus door slechts één persoon kon worden geklaard.¹⁸

Kritische stemmen over de raderbaar

Een artikel van de kapitein-kwartiermeester C.Th. Herckenrath, eveneens gepubliceerd in 1867, bevestigt dat De Mooy's raderbaar niet de eerste was. Ook Herckenrath hield zich in de jaren zestig van de negentiende eeuw bezig met het vraagstuk van de vervoersverbetering van gewonde militairen. Op de genoemde wereldtentoonstelling won hij bijvoorbeeld een bronzen medaille met zijn ontwerp van een voor acht gewonden toegeruste ziekenwagen. Het bijbehorende veldbed loste, naar eigen zeggen 'geheel en al het vraagstuk' op hoe te voorkomen dat een gewonde 'na eenmaal op den brancard te zijn gelegd', met de handen moest worden aangeraakt 'ten einde hem te vervoeren of te verbedden'. In één moeite door gaf hij aan geen voorstander te zijn van de 'raderbaren te velde'. Volgens Herckenrath, die hierbij verwees naar het oordeel in het *Genees- en Heelkundig Zakboek* (1865) van officier van gezondheid 1^e klasse B.G. van der Hegge Zijnen, had de Deens-Pruisische oorlog van 1864 te uit-en-ter-na aangetoond dat die 'totaal onbruikbaar' waren 'op heidevelden en oneffen terrein'. Hij maakte echter een uitzondering voor de raderbaar ontworpen door 'den sergeant Shortell' omdat die 'met allen brancards te gebruiken is'. Het is helaas niet bekend wat Herckenrath, of De Hegge Zijnen, van De Mooy's raderbaar vonden, maar de afkeer van eerdere varianten zal zeker deels de scepisis verklaren waarmee diens raderbaar in eerste instantie door enkelen werd begroet.¹⁹

Niemand in zijn gehoor keek er rond 1900 nog van op als de toenmalig Inspecteur der Geneeskundige Dienst der Landmacht (IGDL), generaal-majoor A.A.J. Quanjer, sprak over zwaargewonden die 'op De Mooy' aankwamen; de naam van de ontwerper was synoniem geworden aan de naam van de brancard.

Die scepisis zou slechts langzaam, of, wie weet, bij sommigen nooit, verdwijnen. Zo schreef officier van gezondheid 1^e klasse en hoofdredacteur van het Nederlands Militair Geneeskundig Archief, J.H. Gentis, in 1879 nog in de *Militaire Spectator*, dat De Mooy's

¹⁸ A.w., 264, 269

¹⁹ 'Vervoermiddel voor gekwetsten, voorgesteld door den kapitein-kwartiermeester C.Th. Herckenrath', in: MS (1867), 733-736.

raderbaar ‘voor vervoer op korten afstand’ weliswaar een stap vooruit was in vergelijking met andere (rader)brancards, maar nog steeds als grote nadeel had ‘dat het voor iederen lijder minstens één verpleger eischt en dat het ook niet op alle terreinen bruikbaar is’.²⁰ En in 1882 werd in *De Indische Gids* – in hetzelfde artikel als waarin het oude vertrouwde en doorgaans met veel succes beproefde middel van de dwangarbeid werd aanbevolen om het tekort aan brancardiërs op te lossen – gesteld dat ‘het denkbeeld van een soort raderbaar, als transportmiddel [...] ons zeer practisch voor[komt]’ en dat die ‘bij een doelmatige proefneming wellicht zeer goed [zou] voldoen.’ Het is een opmerking die weliswaar een positief oordeel behelst, maar tevens aantoont dat De Mooy raderbaar nog allesbehalve een ingeburgerd transportinstrument was bij de medische zorg van het (vanaf 1933 Koninklijk genoemde) Nederlandsch-Indisch Leger Dit ondanks dat De Mooy zelf vijf jaren in Indië had doorgebracht, en hij zijn vinding toen in Atjeh, volgens hemzelf, met veel succes had getest.²¹

De raderbaar raakt ingeburgerd

Na de proefperiode in Zuid-Limburg had de ware vuurdoop van de lechophore, een vuurdoop in de harde, militaire praktijk, plaats in de in 1873 gestarte strijd te Atjeh, het jaar ook waarin in het *Bataviaasch Handelsblad* hoog van de raderbaar werd opgegeven.²² Zoals gezegd ging De Mooy zelf het jaar erop naar Atjeh. Toen ook werd de raderbaar bij het KNIL in gebruik genomen, wat hem de mogelijkheid gaf zelf zijn baar te toetsen. Hierbij bleek dat, zoals De Mooy ook had gesteld, de belangrijkste onderdelen van de raderbaar niet de meest in het oog vallende hangmat en wielen waren, maar de door de uitvinder ‘perpendiculaire suspensie’ genoemde liggers langs het frame. Die vingen door hun veerkracht de schokken op die het rijden over het vaak zeer oneffen terrein teweegbrachten. Dit was meteen een van de redenen waarom de wielen zo groot waren. Behalve dat daardoor de brancard makkelijk te hanteren was voor de brancardier, zorgde ook dit weer voor een dempend effect waardoor werd vermeden dat de vervoerde gewonde ieder klein kuiltje zou voelen.²³

Het succes in Indië heeft er zeker toe bijgedragen dat de scepisis langzaam maar zeker verdween en dat de raderbaar aan het einde van de eeuw ook in het Nederlandse veldleger een normale verschijning was geworden. Niemand in zijn gehoor keek er toen nog van op als de toenmalig Inspecteur der Geneeskundige Dienst der Landmacht (IGDL), generaal-majoor A.A.J. Quanjer, sprak over zwaargewonden die ‘op De Mooy’ aankwamen; de naam van de ontwerper was synoniem geworden

²⁰ J.H. Gentis, ‘Kromhout’s ziekenkar’, in: MS (1879), 800-811, 800.

²¹ ‘Boekaankondigingen’, in: MS (1882) 759-761.

²² Van Liempt, Van Kooten, a.w., 54.

²³ Bauke S. Posthuma, *De Raderbrancard. Product van de firma Oostwoud te Franeker* (Franeker 2011) 1.



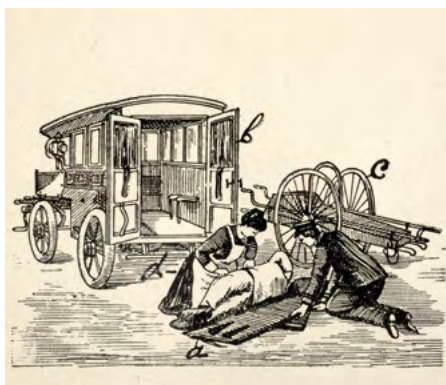
- 9 Een boekhouder van de firma Oostwoud houdt een raderbrancard in evenwicht. Een jongste bediende ligt vastgesnoerd op een Ziekenraam De Mooy. Gezien de hoge beugel aan het voeteneind behoort onder dit frame een brancard met een De Mooy huif. Circa 1910-1913.

Firma Oostwoud International B.V., Franeker



- 10 Een grote voorraad raderbahren bij Firma Oostwoud te Franeker. Waarschijnlijk behoren deze 30 raderbrancards tot de 35 die in januari 1914 aan het Nederlandse leger zijn geleverd.

Firma Oostwoud International B.V., Franeker



11, 12 Instructie voor het eenvoudig plaatsen van de gewonde op het ziekenraam zonder deze te hoeven optillen. Illustraties in: C. de Mooy, *Voorstel tot beproeving van een voertuig tot vervoer van bestemmelijke zieken* [...] (Amsterdam 1913).

Inv.nrs. RK0615A, RK0615D

aan de naam van de brancard.²⁴ Iedere compagnie beschikte toen over 1 raderbaar, naast 1 ziekenkar per bataljon.²⁵ Rond 1910 waren er dertig raderbaren in gebruik bij het veldleger. Wel waren ze in 'raderbrancards' omgedoopt, wat kon omdat de transporthulpmiddelen die voorheen 'raderbrancards' heetten, waren omgedoopt in 'brancarddrager met veldbaar'. Dit om het onderscheid tussen de verscheidene soorten 'voor den leek' duidelijker te maken.²⁶

Paradoxaal genoeg is deze uitbreiding van het aantal raderbaren in het veldleger in het decennium voor de Eerste Wereldoorlog, niet los te zien van de opkomst van 'auto-tractie'. Zo beval in 1913 dirigerend officier van gezondheid 1^e klasse, A. Butner, in verband hiermee een verdere uitbreiding van het aantal raderbaren aan (waarbij hij overigens weer gewoon over de 'raderbaar' van De Mooy sprak). Zij moesten de ziekenverbandkarren geheel en al gaan vervangen, al had die vervanging ook daarmee te maken dat de raderbaren wel en de ziekenkarren niet direct op het slagveld bruikbaar waren. Voor iedere ziekenkar moesten dan vier raderbaren worden aangeschaft. Dit betekende bijvoorbeeld dat ieder bataljon infanterie, met vijf ziekenverplegers en 16 ziekendragers, over acht raderbaren zou gaan moeten beschikken

²⁴ De Mooy, 'Over het snel en doelmatig vervoer', 169A, A.J. Quanjer, 'Voordracht, gehouden ter inleiding van de oefeningen van het personeel voor den geneeskundigen dienst, op 15 augustus 1898, te Amersfoort', in: *De Militaire Gids* 17 (1898), 321-344, 334, 337.

²⁵ A.A.J. Quanjer, 'De geneeskundige dienst in de eerste linie van ons veldleger', in: *MS* (1898), 182-198, 184.

²⁶ 'Oorlogsvoorschrift Geneeskundigen Dienst', in: *MS* (1911) 347-349, 348.

en iedere afdeling veldartillerie over vier. Dat hieraan werd toegevoegd dat deze geschikt waren ‘tot het vervoer van 4 liggende gewonden’, tegenover ‘slechts twee’ in de ziekenkar, geeft wel aan dat het weer een geavanceerde versie betrof van die van het model 1867. Voor het hanteren ervan waren ook twee of drie mensen nodig, maar dan nog betekende dit een besparing tegenover de één op één situatie van voorheen. Wel betekende dit alsnog dat het totale aantal ziekendragers moest worden uitgebreid. Vreemd was dit echter niet: dat schoot immers al decennia schrikbarend tekort, raderbaar of geen raderbaar.²⁷

Gebruik van de raderbaar

Het succesvolle optreden van de baar in Atjeh leidde tot internationale belangstelling. Aanvragen voor het toestel kwamen onder meer uit Duitsland, Frankrijk, Engeland, Oostenrijk en Noord-Amerika.²⁸ Maar dat betekende nog niet dat nationaal het politieke pleit was beslecht. Voor een heuse doorbraak van de raderbaar, wat gebruik ervan niet alleen in het leger, maar ook in de civiele medische zorg zou betekenen, was politieke steun onontbeerlijk. Het duurde tot 1893 voordat te Den Haag werd ingezien dat ook in het civiele verkeer het gewondenvervoer dusdanig te wensen overliet dat er wat aan moest worden gedaan. En zelfs toen was het niet de minister van Volksgezondheid die de noodklok luidde, maar de minister van Binnenlandse Zaken. Liberaal Johannes Tak van Poortvliet hield de provincies voor dat er ‘onvoldoende vervoermiddelen in verschillende gemeenten voor het transport van zieken, gewonden, drenkelingen enz.’ waren en raadde hen aan De Mooy's raderbaren in gebruik te nemen, zoals, in navolging van de krijgsmacht, in een enkele gemeente al het geval was.²⁹

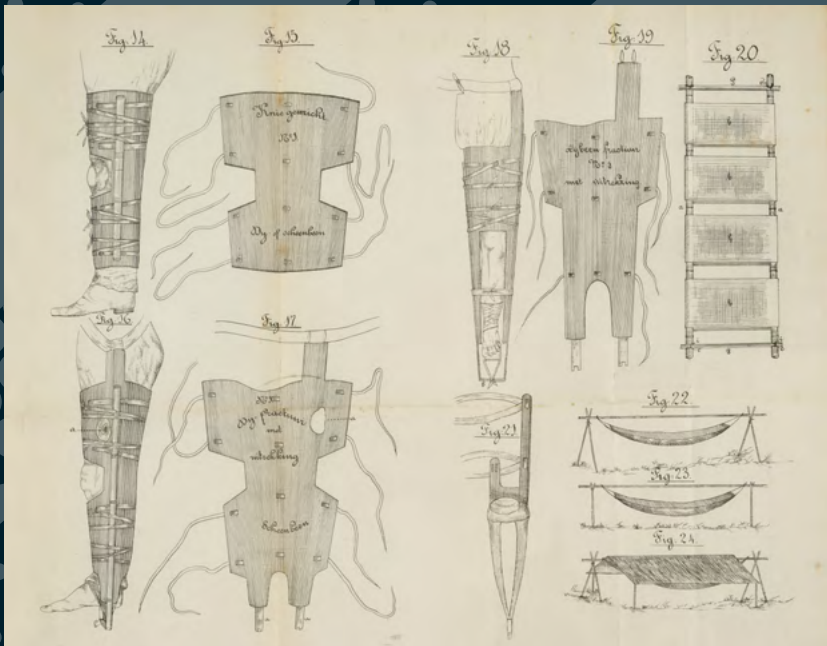
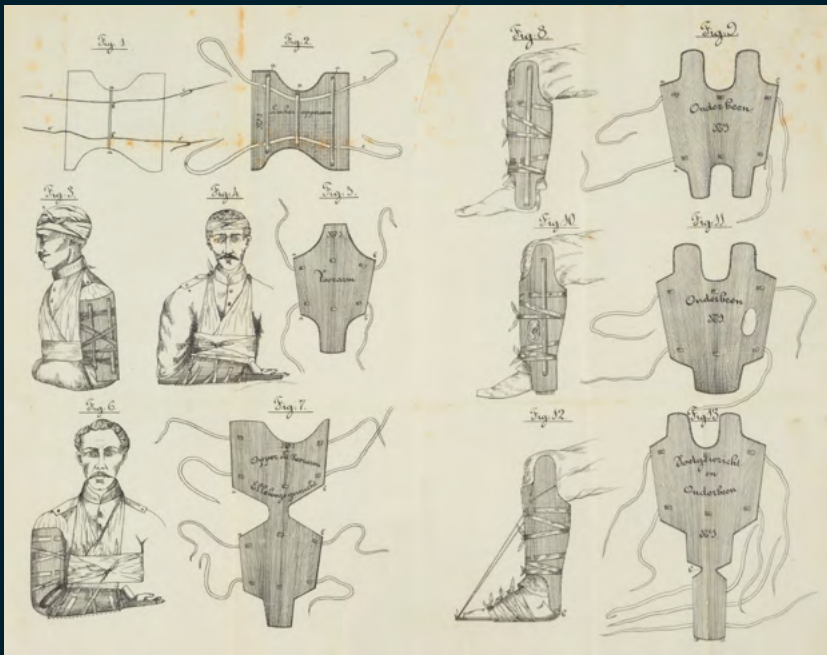
Het leidde ertoe dat de raderbaar zijn werkterrein van de slagvelden naar de straten der steden en dorpen van Nederland uitbreidde. Zeker zorginstellingen zoals het Witte Kruis begonnen volop van de raderbaar gebruik te maken en telden deze beschikbaar aan plaatselijke autoriteiten en organisaties. Wel werden met regelmaat daarbij de oorspronkelijke hangmatten weer vervangen door de ouderwetse brancards en, zeker waar van redelijk goed bestrate wegen sprake was, de grote wielen vervangen door fietswielen met massieve rubberbanden. Toen Amsterdam een raderbaar aanschafte, werd hij aan de plaatselijke behoeften aangepast, te weten ‘bekrompen bovenwoningen en lastige trappen’.³⁰

²⁷ A. Butner, ‘Invoering van auto-tractie en eenige andere wijzigingen in de organisatie van den geneeskundigen dienst bij het veldleger’, in: MS (1913) 403-428, 411-413.

²⁸ Schrijver, a.w.

²⁹ Posthuma, a.w., 1.

³⁰ *Nederlandsche Sport* (27-8-1892) (met dank aan T. Gras).



14, 15 Het rattanverband. Illustratie in: C. de Mooy, *Het rattanverband* (Batavia 1878).

Inv.nrs. RK0613B, RK0613A



16 Originale kist met rattanverband van het Nederlandse Rode Kruis met het opschrift 'Transportcol. Maartensdijk', van de Transportcolonne Maartensdijk.

Inv.nr. RK1209

Al begon het gebruik ervan al vanaf ongeveer 1920 duidelijk af te nemen, de raderbaar zou, vanwege het toenmalige gebrek aan gemotoriseerd vervoer, tot na de Tweede Wereldoorlog in diverse varianten dienst blijven doen. Pas toen werd hij definitief vervangen door gemotoriseerde ambulances, al was het eerste exemplaar dáárvan – met elektrische voortstuwing – al in 1907 in gebruik genomen.³¹ Omdat zijn raderbaar niet wettelijk beschermd was, zijn overigens niet alle varianten, vervaardigd in binnen- en buitenland, door grote firma's zowel als kleine smederijen, aan het brein van De Mooy ontsproten. Ook zijn zeker niet alle varianten desnoods door slechts één persoon te hanteren, iets wat De Mooy zelf toch als een van de grote voordelen zag.³²

31 A.w., 1-2; 'Nieuw systeem raderbaar', in: NTvG (1895) 994-995; K.J.J. Waldeck, 'De eerste gemeentelijke motorziekenwagen van Nederland in Den Haag', in: *Geschiedenis der Geneeskunde* 1 (2005) 27-38.

32 korpora.nl/collectie/raderbrancard-systeem-de-mooy-van-het-nederlandse-rode-kruis-circa-1900/.



17 Oefening van de Militair Geneeskundige Dienst met rattan-verband, circa 1915-1918.

NMM

Andere vindingen van De Mooy

Ofschoon veruit zijn bekendste, was de raderbaar allesbehalve De Mooys enige vinding of verbetering van bestaand materiaal. Ook nieuwe verbandmiddelen, operatie-hulpmiddelen en methoden ter wondbehandeling zijn aan zijn brein ontsproten. Er kan bijvoorbeeld worden gewezen op het zogenoemde ziekenraam of raambrancard, die op de raderbaar kon worden bevestigd. Die brancard bestond louter uit een rechthoekig frame met een ligkleed ertussen en woog slechts negen kilo. Door het ontbreken van poten kon een op de grond liggende gewonde zonder veel moeite op de brancard worden getild of zelfs gerold.

Het raam was uitgerust met kleppen die over het lichaam konden worden vastgemaakt, waardoor de patiënt eventueel ook rechtop kon worden vervoerd, wat bijvoorbeeld bij steile trappen of hellingen noodzakelijk kon blijken te zijn. De Mooy zelf zei over het ziekenraam: 'Wanneer de patiënt op één zij kan liggen, wordt het raam tegen hem aangeschoven. Wentelt hij zich terug, dan ligt hij op het raam met de voeten in de voetsteunsels.'³³

³³ Rombach, a.w., 29

Het ziekenraam had als groot voordeel dat de patiënt kon worden getransporteerd zonder dat hij of zij – zie ook het veldbed van Herckenrath – aan de armen hoefde te worden opgetild of zelfs maar aangeraakt. Het was niet alleen handig bij vervoer over trappen, maar ook bij smalle wentelgangen, lees: loopgraven. Ook hier kon weer de door hem ontworpen variant op de ‘tent-abri’, vaak te zien op afbeeldingen van de raderbaar, overheen die de patiënt tegen regen, stof en wind moest beschermen.

Ook de speciaal voor veldhospitelen ontworpen ‘portatieve’, draagbare, piramide-tent, die niet of nauwelijks kon omwaaien, is aan het brein van De Mooy ontsproten.

Verder kan op de buigzame slokdarmtang worden gewezen of op de kogeltang, speciaal ontworpen voor het eenvoudiger verwijderen van kogels in diepe wonden. De Mooy heeft wel eens zijn raderbaar liefkozend ‘zijn oudste kindje’ genoemd, maar dit is feitelijk onjuist omdat de slokdarmtang en de kogeltang reeds uit 1862 stammen, vijf jaren eerder dus dan de raderbaar.³⁴ Het rattanverband, of beter: het eenheidsrattantransportverband, ontwikkelde hij in 1876 toen hij werkzaam was in Tebing-Tinggi nabij Palembang. Het was vervaardigd van Indisch riet en speciaal bedoeld om óver de kleren van een militair met een beenbreuk te kunnen worden aangelegd. Het verband immobiliseerde het gehavende ledemaat waardoor vervoer minder pijnlijk was en dus eenvoudiger en sneller kon plaatshebben.

Speciaal om dit verband te kunnen testen – dus niet zozeer voor de raderbaar – vroeg hij overplaatsing naar Atjeh aan. Daar bleek het inderdaad te voldoen. En dan zijn er nog de hechtnaald en draadvoerder (ook al ouder, één jaar, dan de raderbaar), de vierkante gibustent, het aseptisch koordverband, het laarzenmes of de trepaanboor ‘die automatisch aangeeft, wanneer de schedel bij een operatie is doorboord’. En zelfs daarmee is het verhaal van De Mooy's vindingen niet verteld.³⁵ Bovendien was hij ook nog een pionier van de geneeskundige luchtvaart. Al in 1892 schetste hij een project voor gewondenvervoer per zogenaamde ‘ballon captif’. Dit, en een tekening uit 1910 waarin hij de ontwikkeling van vervoer door de lucht schetste, leverde hem van Franse zijde de titel: ‘le Jules Verne de l’aviation sanitaire militaire’ op.³⁶

Het waarom van de raderbaar (en De Mooy's andere vindingen)

De raderbaar was het gevolg van De Mooy's ergernis over de oncomfortabele wijze waarop gewonden werden vervoerd. Bovendien waren er altijd twee mensen voor nodig – één voor en één achter de brancard, als het er vanwege de terreinomstandigheden niet nog meer waren – terwijl een brancard in zijn ogen door slechts één persoon moest kunnen worden verplaatst. Dat nu was met de raderbaar het geval

³⁴ Dolf Krook, ‘Een belangrijke militaire vinding van een vergeten militair-uitvinder’, in: *NMMagazine* Winternummer (2022) 18-19, 19; Van Liempt, Van Kooten, a.w. 53.

³⁵ Krook, a.w.

³⁶ Schrijver, a.w., J.A. Verdoorn, *Arts en Oorlog* (Rotterdam 1995) 350.



18 Oefening van de Militair Geneeskundige dienst met raderbaren, circa 1915-1918.

Inv.nr. 399878.0327

en dus zouden met voldoende raderbaren tweemaal zoveel gewonden sneller én prettiger én medisch meer verantwoord van het slagveld naar de verbandplaats kunnen worden vervoerd.³⁷

In de tijd dat De Mooy het gewondentransport analyseerde, was nog geen sprake van officiële ziekendragers. De uitvoerders van deze taak werden ter plekke aangewezen of zij wezen zichzelf hiervoor aan. Pas in 1884 zag in Nederland een organieke eenheid brancardiers het licht, die zowel een afdeling tijdelijke als permanente dragers kende. Oprichting was mede het gevolg geweest van het feit dat duidelijk was geworden dat alleen regels en afspraken het gewondenvervoer niet zouden verbeteren; niet in medisch opzicht, maar ook, en bovenal, niet in militair opzicht. En dit gold ook voor de door Dunant gewenste vrijwillige hulpverlening die aan de basis van de Geneefse conventie had gestaan. De Mooy, in zijn laatste levensjaren erelid van het Nederlandse Rode Kruis, was een van diens criticasters. Zo schreef hij 1873 dat de oorlogen van het voorgaande decennium hadden bewezen dat Dunants wens van menslievende hulp op het slagveld een schone maar bedrieglijke wensdroom was. De Rode Kruis-hulp had tot niets anders dan 'verwarring in het verleenen van hulp aanleiding gegeven'. Dit wilde overigens niet zeggen dat het Rode

³⁷ Posthuma, a.w., 1.archief.ntr.nl/verrevertanten/themas/ziekte_en_gezondheid/van_sterfhuis_tot_genesinrichting/735.html

Kruis-idee maar weer zou moeten worden opgegeven. De belangrijkste taak van een *ationale* Rode Kruis-vereniging lag immers niet in het verlenen van hulp in oorlogen waarbij het vaderland níet, maar waarbij het vaderland wél was betrokken. Bij een dergelijke oorlog moesten uit-de-aard-der-zaak menslievendheid en neutraliteit terzijde worden geschoven. Dan moest het adagium het bijstaan van ‘de beoogde magt’ zijn. De daadwerkelijke hulp tijdens en na de slag, op het slagveldterrein, moest weliswaar geheel in handen van de en daarmee van de krijgsmacht zelf zijn en blijven, maar het Rode Kruis, of beter: het door de militair medische dienst gedirigeerde *Nederlandse Rode Kruis* (NRK), kon wel een aantal bijkomende zaken op zich nemen, om zodoende ‘den staat den zorg om het werk zooveel mogelijk te vergemakkelijken’.³⁸

Dit duidt er al op dat De Mooy's opvatting over het nut van medische hulpverlening op het slagveld, die door zijn brancard en andere vindingen eenvoudiger en efficiënter zou worden, niet louter, of zelfs niet eens: hoofdzakelijk, was ingegeven door humanitair-medische, maar door militaire overwegingen. Dat bepaalde ook zijn opvatting over de militaire geneeskunde, een opvatting die in hedendaagse oren wellicht enigszins vreemd zal overkomen, maar in zijn ogen en in die van veel van zijn militaire én civiele tijdgenoten niet eens zozeer positief als wel vanzelfsprekend was. Zo schreef de genoemde Van de Hegge Zijnen in zijn *Genees- en Heelkundig Zakboek* dat een efficiënte, goede medische zorg van groot militair belang was. Alleen de zekerheid van goede zorg na verwonding gaf de militair immers ‘eene mate van geestkracht en van kalmte’ die hem in staat stelde ‘de grootste gevaren onder ogen te zien’.³⁹

Deze opvatting, die bijvoorbeeld ook werd gedeeld door de eerste voorzitter van het NRK, J. Bosscha, of een militair arts als de destijds bekende en invloedrijke G.F. van Dommelen, tevens lid van het Rode Kruis-Den Haag,⁴⁰ kwam erop neer dat zeker in tijden van een tekort aan strijders en grote werkdruk bij de medici, die laatsten de zwaargewonden terzijde moesten laten liggen omdat zij voor de verdere strijd van geen belang meer waren. Geheel in overeenstemming met het motto van het in diezelfde tijd opgerichte korps geneeskundige troepen: *Eripiendo victoriae prosum* (door te helpen werk ik mee aan de overwinning) onderstreepte ook De Mooy dat aan dit militaire karakter van het militair medisch werk bij de te nemen beslissingen groter belang moest worden gehecht dan aan het medische. De hoofdzaak voor non-combattanten zoals officieren van gezondheid, was immers ‘mede te werken het aantal *combattants* te versterken, door elken soldaat, die door ziekte

38 De Mooy, ‘Over het snel en doelmatig vervoer’, 138-139.

39 Van Bergen, *Pro Patria en Patienti*, 84.

40 G.F. van Dommelen, *Geschiedenis der militaire geneeskundige dienst in Nederland met inbegrip van die zijner zeemacht en overzeesche bezittingen, vanaf de vroegste tijd tot op heden* (Nijmegen 1857), passim, met name: 81, idem, *Over de noodzakelijkheid der uitbreiding van het getal ziekenverplegers en ziekenverpleegsters door de vereenigingen onder het Rode Kruis* (Den Haag 1871) 22-23, Leo van Bergen, *Waarde generaal: voelt u zich wel goed? Geneeskunde, leger, oorlog en vrede* (Nijmegen 1992) 39-40, 42.



19 Henk van der Laaken (links) als hospitaalsoldaat met vier collega's van de 1^e compagnie, 2^e bataljon van het 4^e Regiment Infanterie en een raderbaar tijdens een oefening bij het militair hospitaal te Leiden.

NMM

of verwonding zijn gelid moet verlaten dadelijk zoodanig te kunnen verbinden, vervoeren, behandelen en verplegen, dat hij weer spoedig in de gelegenheid gesteld wordt, gevechtsvaardig naar zijn korps terug te keeren'.⁴¹

Daarom ook zag hij de eenvoudige bediening van de lichte raderbaar als het grootste voordeel ten opzichte van eerdere brancards. Het was daardoor immers overbodig geworden om '2 man en een korporaal tot vervoer van een zieke in dienst te stellen'.⁴² Iedere gebruikte raderbaar leverde minimaal twee mensen op die in het gevecht konden worden ingezet; minimaal, omdat het snellere vervoer er ook nog eens voor zorgde dat de raderbaar vaker kon worden ingezet. 'Alles', zo schreef hij elders, 'wat te velde aanleiding kan geven tot besparing van personeel (non combattants), tijd, ruimte en gewicht is voor het leger van 't grootste belang'. Weliswaar voegde hij er in dat artikel aan toe dat 'de besparing van het schokken aan de lijdens' toch de hoofdzaak was,⁴³ maar ook dit had meer met militaire dan medische logica te maken. Vermindering van de schokken vergrootte immers de kans op overleving en beperkte zodoende het verlies aan gevechtskracht. Kortom: ja, hij ontwierp de raderbaar om de kans van in de slag gewond geraakte militairen om te overleven, te vergroten. Dit gebeurde echter bovenal omdat de raderbaar het aantal non-combattanten verkleinde en gewonden sneller in de militaire gelederen konden terugkeren.

Dit militaire belang dat de Mooy hechtte aan zijn oplossing van een medisch probleem blijkt ook daaruit dat hij ook een variant – de munitie- of patroon-raderbaar – heeft ontworpen die zeer geschikt was voor het, ook bij ruw terrein, vervoer van tegen de 100.000 patronen. Die baar kon dan meteen worden gebruikt om gewonden mee terug te vervoeren als er een nieuwe lading kogels moest worden opgehaald (iets wat op zeer gespannen voet staat met de te Genève afgesproken neutraliteit van de medische zorg). En wat De Mooy betrof, bleef het daar niet bij. 'Dit in 1867 door mij ontworpen stelsel zou, behalve tot vervoer van zieken, munitie en wapenrusting, ook gebruikt kunnen worden tot het vervoer van b.v. levensmiddelen in blik, tenten, enz.'⁴⁴ Kortom, met wat aanpassingen hier en daar kon de hangmatraderbaar uitgroeien tot een geëigend transportmiddel voor zo'n beetje alles wat een leger nodig had om een expeditie tot een succesvol einde te kunnen brengen.

41 'Verslag der vereenigingen. Het genootschap ter bevordering der natuur-, genees- en heekunde te Amsterdam', in: NTvG (1901) 499-504, 499.

42 De Mooy, 'Beschrijving van mijne hangmat-raderbaren', 265.

43 C. de Mooy, 'Over het met gunstig gevolg aanwenden van mijn raderbaar bij het vervoer van zwaar gewonden over hobbelige wegen en geaccidenteerde terreinen in den oorlog in Zuid-Afrika en het in toepassing brengen van de met dit stelsel verkregen groote besparing van lichaamskracht bij vervoer van vrachten in het algemeen.', in: MS (1902) 575-590, 579 (curs.: LvB).

44 A.w., 582-583, 587

Militair succes en neergang van de raderbaar

Dat De Mooy de problematiek van het gewondentransport juist rond 1860-1870 analyseerde, was logisch, aangezien tijdens oorlogen in Europa en Amerika in de jaren 1850 en 1860, alsmede wederom tijdens de Frans-Duitse oorlog, het aantal en de kwaliteit van de middelen en de manschappen hopeloos tekort hadden geschoten om de vele gewonden te bergen die aan het moderne wapentuig ten offer waren gevallen. Het vervoer duurde daarbij vaak zo lang dat menigeen bij wie aan het begin van de tocht een verband was aangelegd, aan het einde ervan een lijkwade kreeg overgelegd. De tragische scène uit *Im Westen nichts Neues* waarin hoofdpersoon Paul Bäumer zijn gewond geraakte maat 'Kat' op zijn rug tilt alleen maar om er bij de hulppost achter te komen dat die tijdens het vervoer was overleden, is niet bepaald fictioneel, ook niet in de oorlogen van de negentiende eeuw. Dus, zo vond De Mooy, moesten er transportmiddelen komen waarmee de ziekendragers 'in een zelfden tijd als vroeger, het 3- à 4-dubbele aantal lijdens' konden vervoeren. Pas dan, en niet door betere chirurgische technieken, hoe belangrijk ook, kon 'men in de dringende behoefte voorzien en het verbroken evenwigt' herstellen dat 'de uitmuntende vernietigingswerktuigen' hadden veroorzaakt.⁴⁵

De Mooy vergat daarbij echter dat die wapenontwikkeling niet tot stilstand zou komen. Menig arts dacht dat in combinatie met beter vervoer de negentiende-eeuwse revolutie van aseptis, antisepsis en bacteriologie het begin van de medische triomftocht op de slagveldbarbarij had ingeluid. Zij leefden in de overtuiging dat zij in een volgende oorlog door de voortschrijdende medische inzichten minimaal gelijke tred zouden kunnen houden met die der wapentechnologie – wat als positief, bijkomend effect had dat deze ontwikkeling het moreel verhoogde.⁴⁶

De Grote Oorlog van 1914-1918 zou hun optimisme logenstraffen. Het medische staal bleek wederom geen partij voor het militaire staal. Hierbij kwam dat in 1918, in de vorm van de 'Spaanse' griep, ook de bacteriologische revolutie hard met zijn grenzen werd geconfronteerd. En dat gold ook voor De Mooy's raderbaar. Gecombineerd met de opkomst van gemotoriseerd vervoer, was het door modder en granaatinslagen hevig geteisterde, lees: nagenoeg onbegaanbare, slagveld vol loopgraven ongeschikt voor de raderbaar, wat noodzaakte tot het wederom gebruiken van de gewone, door meerderen te dragen brancard. Verplaatsing op een brancard met wielen kon pas ver achter het zogenoemde niemandsland. Ofschoon ontworpen juist voor dit soort oorlogen – oorlogen met zeer veel gewonden en een schrijnend tekort aan brancardiers, ook dus omdat vervoer met de normale brancard niet slechts twee, maar vaak vier of nog meer dragers behoeft –, heeft de oorlog van 1914-1918 de opmars van de raderbaar dan ook tot staan gebracht, althans: in de krijgsmachten der landen die aan de oorlog hadden deelgenomen.

⁴⁵ De Mooy, 'Over het snel en doelmatig vervoer', 136-138.

⁴⁶ Van Lier, 'Een leerboek over tactiek', 3-6.

Het zal voor De Mooy niet alleen een grote, maar ook onverwachte teleurstelling zijn geweest. In de tijd van een van de eraan voorafgaande oorlogen, die der 'Boeren' tegen de Britten in Zuid-Afrika, had de raderbaar immers, en niet alleen volgens De Mooy zelf, uitstekend aan de verwachtingen voldaan. Als voorbeeld verwees hij naar een verhaal over een patiënt met een zware buikvliesontsteking. Het was afkomstig van de arts G.W.S. Lingbeek, medeoprichter van het Rode Kruis Republiek Transvaal en leider van de Eerste (van vier) Nederlandse Ambulance.⁴⁷

Kort voor het ontzet van Ladysmith had de dienstdoende arts, de Zweed J.H. Hammar, die deel uitmaakte van de Nederlandse ambulance, hem niet met een reguliere ziekenkar mee durven sturen. Hij werd daarop op de raderbaar gelegd en 4,5 uur lang zonder noemenswaardige problemen voortgeduwd, ondanks dat de weg zeer hobbelig was en er meermaals een rivier moest worden overgestoken. En dat gebeurde dan ook nog eens door 'twee ongeoefende Kaffers'.⁴⁸ Eenmaal aangekomen in het veldhospitaal van Lingbeek werd hij terstond behandeld en buiten levensgevaar gebracht.

Met verklaarbaren trots deelt de uitvinder dit sterke staaltje van de praktische waarde van zijn uitvinding mede, die in Frankrijk in 1900 met de grand-prix werd bekroond, terwijl het Zweedsche Gouvernement een modelraderbaar bestelde. Door dit vervoer is opnieuw bewezen, zoo dit nog bewijs noodig had, dat De Mooy's raderbaar onschatbare diensten kan bewijzen aan den ambulance-dienst.

Dat de gewonde alsnog overleed was geheel te wijten aan zijn ouders die de niet uit hun hoofd te krijgen wens hadden hem naar huis te brengen en daar te verplegen. Die reis van 7 uur, voornamelijk doorgebracht op een weinig comfortabele couchette-brancard van een ambulancetrein, werd hem fataal.⁴⁹

Diverse dienstdoende artsen lieten De Mooy weten dat zij dit verhaal en andere, positieve varianten erop, konden bevestigen; ook over enkele van zijn andere vindingen overigens. Zijn raderbaar was in de Boerenoorlog een enorme verbetering gebleken, vergeleken met de door vele muil dieren of ossen voortgetrokken ambulancewagens, waarbij het terrein zorgde voor 'eene voortdurende door schudden, schokken en hotsen veroorzaakte marteling' der gewonden die bovendien vaak in riviermodder bleven steken en daarna alleen met zeer veel pijn en moeite de rivierbeddingen konden worden opgetrokken. Jammer was wel dat de baren door het gebrek aan dragers aan het front, zelden bij het slagveld zelf hadden kunnen

⁴⁷ De tweede, geheel van het NRK afkomstige, werd beroemd omdat een arts en een verpleegkundige door de Britten op beschuldiging van spionage werden gevangengenomen en naar Ceylon gedeporteerd. Dit heeft nog invloed gehad op het opstellen, in 1906, van een nieuwe, de tweede, Geneefse Conventie. Cécile aan de Stegge, Leo van Bergen, 'De nieuwe Conventie van Genève (1906) en verpleger Evert Meuleman uit Zwolle', in: C. aan de Stegge, C. van Tilburg, *Helpen en niet schaden. Uit de geschiedenis van verpleegkunde en medische zorg* (Antwerpen, Apeldoorn 2013) 31-47.

⁴⁸ Kaffer was in die tijd bij Europeanen de gebruikelijke benaming voor zwarte Zuid-Afrikanen.

⁴⁹ 'De raderbaar van de Mooy', in: NTvG (1902), 1347-1348, De Mooy, 'Over het met gunstig gevolg aanwenden van mijn raderbaar', 576-577, 587-589.

worden gebruikt, maar de keren dat zij wel waren gebruikt hadden zij hun nut volop bewezen, ook omdat zij ‘zelfs door ongeoeffende kaffers gemakkelijk te hanteeren’ waren.⁵⁰ Ook dit vervulde De Mooy met trots.

Niettegenstaande ik reeds sedert ‘35 jaren heb beweerd en dikwijls in de gelegenheid geweest ben te kunnen aantonen, dat mijn raderbaar met gunstig gevolg is kunnen gebruikt worden voor ‘t vervoer van zwaar gewonden over hobbelige wegen en geaccidenteerde terreinen van ons Vaderland, was het voor mij eene niet geringe zelfvoldoening ook van eenige mijner uit den oorlog in Zuid-Afrika terugkeerende collega’s te hooren bevestigen, dat die voertuigen daar niet alleen dagelijks voor ‘t overbrengen van lijders van uit de spoorwegstations naar de veldhospitelen visa-versa, maar zelfs op afstanden van 4 1/2 uur, voortgeduwd door 2 kaffers, met succes zijn gebruikt kunnen worden bij ‘t evacueeren van zwaar gewonden over hobbelige ongelijke wegen, door spruitjes, over klippen en door driften, en zelfs eens daar, waar geen ambulancewagen, noch op grooten afstand te dragen ongedekte draagbaren vertrouwbare hulp konden verleenen.⁵¹

Het is dit succesverhaal van de raderbaar en de daaruit als logisch en vanzelfsprekend aangenomen humanitaire inborst van De Mooy, die de lofprijzingen die hem ruimschoots ten deel zijn gevallen – en in het verlengde daarvan de bulk van de artikelen over hem en zijn vindingen – heeft gekenmerkt. Zo schreef in 1873 het *Dagblad voor Zuid-Holland en ‘s Gravenhage* over de baar dat aan ‘nuttige en de menschheid heilaanbrengende uitvindingen’ nooit genoeg aandacht kon worden besteed,⁵² stak in 1898 het Indische blad *De Locomotief* De Mooy de loftrompet vanwege zijn ‘voortdurend arbeiden in het belang der lijdende meschheid’,⁵³ en zei in 1900 de hoogleraar interne geneeskunde Pieter Klazes Pel, tijdens de uitreiking van de Tilanus-medaille aan De Mooy: ‘Het eremetaal roept u toe, dat gij duizenden door u volhardend streven aan u hebt verplicht, wijl gij hun lijden hebt verzacht, of hun genezing bevordert.’⁵⁴ En de slotzin van een recent artikel luidt: ‘Rijk is De Mooy [van zijn raderbaar] niet geworden, maar zijn uitvinding heeft wel heel veel pijn en en leed bespaard!’⁵⁵

Het is zeker waar, maar ook De Mooy zelf zal er op hebben gewezen dat dit medisch-humanitaire effect slechts de helft van de waarheid is, en niet eens de belangrijkste helft. Zeer zeker heeft zijn uitvinding zowel gewonde soldaten als burgers veel pijn en leed tijdens hun vervoer bespaard en daarmee hun kans op overleven vergroot, maar de leidende gedachte bij het ontwerpen ervan was toch bovenal: ‘Hoe kan de krijgsmacht worden versterkt en de krijgsvoering versoepelt?’

50 A.w., 577-579, 584.

51 A.w., 575.

52 *Dagblad voor Zuid-Holland en ‘s Gravenhage* (12-9-1873) (met dank aan T. Gras).

53 Van Liempt, Van Kooten, a.w., 59.

54 Schrijver, a.w., 141.

55 Krook, a.w., 19.

Abstract

In 1869, Dutch military doctor Cornelis de Mooy invented the litter, 'raderbaar', a stretcher on wheels. It was a major improvement in several ways compared with the old brancards. It was comfortable for patients and only one hospital soldier was needed to move the wounded. Starting with the Aceh Wars (1873-1910), it became a huge medical success in the military as well as the civilian world. It was gradually replaced around the 1920s. The litter – and some other inventions he made – hugely reduced the wounded soldiers' suffering and because of this De Mooy was praised by many as a great humanitarian, but in fact it was military efficiency that drove him. A better, swifter and less strenuous way of transporting the wounded was a means of improving military capabilities.

Keywords

litter, Red Cross, war wounded, wounded transport, wounded care

Over de auteur

Leo van Bergen (1959) is een freelance medisch-historicus met een bijzondere interesse in de koloniale en oorlogsgeneeskunde. Onder de vele boeken en artikelen die hij hierover schreef, zijn *De zwaargewonden eerst?* (over het Nederlandse Rode Kruis 1867-1945), *Bevrijd* (over het concentratiekampsyndroom), *Zacht en Eervol* (over de Eerste Wereldoorlog) en *Pro Patria et Patienti* (over de Nederlandse militaire geneeskunde 1795-1950). Voor meer info zie: www.leovanbergen.nl