

# Riné Boerée, betonspecialiste bij de Genie

**Riné Boerée (1898-1995) was een van de eerste vrouwelijke bouwkundig ingenieurs die begin twintigste eeuw afstudeerde aan de Technische Hogeschool in Delft. Zij ontwikkelde zich tot betonspecialiste en werd constructeur bij de Dienst der Genie. Dit artikel behandelt haar opmerkelijke, tot nu toe onbekend gebleven loopbaan. Onderzoek, onder meer verricht in het Nationaal Archief, Het Nieuwe Instituut, het Nederlands Instituut voor Militaire Historie en het Geniemuseum in Vught, bracht aan het licht hoezeer haar kennis bij de Genie werd onderkend. Zo werd ze ingezet bij de bouw van de Alexanderkazerne in Den Haag. Na de oorlog werkte Boerée tot aan haar pensioen voor het BABOV, waar zij zich bezighield met hangarconstructies en vermoedelijk ook met start- en landingsbanen.**

*E.M. Smeets-Klokgieters MA\**

**R**iné Boerée (1898-1995) was een van de eerste vrouwelijke bouwkundig ingenieurs die in de vroege twintigste eeuw afstudeerde aan de Technische Hogeschool (TH) in Delft. In een tijd waarin de vrouw geacht werd haar rol als echtgenote en moeder binnenshuis te vervullen, was het opbouwen van een architectencarrière voor de kleine groep vrouwelijke technici een

moeizame en veelal vruchteloze onderneming. Als de maatschappij zich al een beeld kon vormen van een vrouwelijke architect, dan was men van mening dat zij zich maar beter kon bezighouden met het interieur en de decoratie, het ontwerpen van een keuken of hooguit een woning. De loopbaan van Boerée voltrok zich op een geheel ander vlak binnen de architectenwereld. Als bouwkundig ingenieur ontwikkelde zij zich tot constructeur bij de krijgsmacht, bij de Genie, gespecialiseerd in beton.

Dit artikel behandelt de bijzondere loopbaan van Riné Boerée bij de Genie.<sup>1</sup> Mede dankzij haar bewaard gebleven collegedictaten kan een beeld worden gegeven van de toenmalige opleiding bouwkunde aan de TH Delft. Haar loopbaan vroeg om nader onderzoek: het enige tot nu toe bekende interview met Boerée, enkele dagen voor haar overlijden, leverde slechts enkele interessante feiten op.<sup>2</sup> Aan de hand van onder meer Boerées persoonlijk archief bij Het Nieuwe Instituut (HNI) en bij haar familie, kon vooral het begin van haar loopbaan in kaart worden gebracht.<sup>3</sup> Haar interesse voor beton kreeg zeer waarschijnlijk een belangrijke impuls toen zij betrokken raakte bij de bouw van de Nirwana-flat in Den Haag.

\* Erica Smeets is architectuurhistoricus en verricht promotieonderzoek (Universiteit Utrecht) naar de eerste vrouwelijke bouwkundig ingenieurs in Nederland. Dit onderzoek is een vervolg op haar masterscriptie *Architectuur en Monumentenzorg aan de Universiteit Utrecht: Vrouw in de bouw. De opkomst van de eerste vrouwelijke architecten in Nederland*, (Utrecht 2016, ongepubliceerd).

1 Eerder verschenen: E. Smeets-Klokgieters, 'Vrouw in de bouw. De eerste vrouwelijke afgestudeerde architecten in Nederland', in: *Bulletin KNOB* 116 (2017) (1) 43-57; idem, 'Grada Wolffensperger, de eerste vrouwelijke bouwkundig ingenieur van Nederland', in: *Jaarboek Haerlem 2018* (verwacht 28 mei 2019).

2 Dit interview werd in februari 1995 afgenomen ten behoeve van de publicatie M.A. van Damme-van Weele en J.H.M. Rensing-Wolfert, *Vrouwen in techniek. 90 Jaar Delftse Vrouwelijke Ingenieurs* (Delft, Deltech, 1995) 34. De aantekeningen van dit interview zijn ondergebracht in het Stadsarchief Delft, Collectie J.H.M. Rensing-Wolfert/90 jaar Delftse vrouwelijke ingenieurs, archief 606, inv.nr. 7.

3 Met dank aan ir. G.W.O. Boissevain, adviseur militair erfgoed Rijksvastgoedbedrijf, en prof.dr. M.C. Kuipers, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Onderzoek werd gedaan in het persoonlijk archief van Riné Boerée dat haar halfbroer Pieter Reinier Boerée (1926-2004) in 1998 schonk aan Het Nieuwe Instituut (HNI) in Rotterdam, evenals in het kleine archief dat nog in bezit is van zijn weduwe. Met dank aan A.M. Boerée-de Grootte en haar dochter J.C. Boerée.



*De voormalige  
Alexanderkazerne in  
Den Haag*

FOTO BEELDBANK NIMH

Om een beeld te krijgen van haar latere werkzaamheden bij de Genie bleek het niet haalbaar om in het Nationaal Archief (NA) alle mogelijk relevante, maar ongeordende dossiers te doorzoeken. Van de bouwtekeningen die wél in het NA en in de collectie van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) geraadpleegd konden worden, werd in eerste instantie geen enkel exemplaar gevonden met de signatuur van Boerée, maar wel van haar naaste mannelijke collega's.<sup>4</sup> Dit leek op zich niet verrassend, gezien de streng hiërarchische en hoofdzakelijk mannelijke structuur bij Defensie. Onderzoek in het Geniemuseum in Vught wees uit dat Boerée in de jaren voor de Tweede Wereldoorlog bij de Dienst der Genie in Den Haag vooral betrokken was bij bereken- en tekenwerk van gewapend-betonconstructies ten behoeve van de kazernebouw. Dat spoor leidde opnieuw naar het NIMH, waar een kopie werd gevonden van een bestek-tekening van de hand van Boerée.<sup>5</sup> Hiermee kreeg haar loopbaan bij de Genie uiteindelijk vorm.

Dankzij het dagboek van haar zus Mia (1900-1987), met wie zij haar gehele leven samenwoonde, weten we dat Riné Boerée tijdens de Tweede Wereldoorlog tijdelijk voor een betonfirma werkte. Na de oorlog tot aan haar pen-

sioen kon Boerée haar betonkennis inzetten bij de aanleg en het onderhoud van militaire vliegvelden. Dit artikel probeert ook een beeld te schetsen van de bouwkundige afdelingen van de Dienst der Genie waar Boerée werkzaam was en met welke projecten zij als een van de eerste vrouwelijke bouwkundig ingenieurs te maken moet hebben gehad.

## Lichtend voorbeeld

Chathariné Heripsimé Marie Boerée was de oudste dochter van beroepsmilitair Henri Rijnier Boerée (1873-1949) en Helena Gerardina Scholten (1876-1918). Riné en haar zus Mia werden geboren in Naarden. Het gezin verhuisde in 1903 naar Den Haag, waar Henri Boerée als eerste-luitenant bij het tweede regiment Veldartillerie werd geplaatst en in 1912 werd benoemd tot kapitein bij de Hogere Krijgsschool.<sup>6</sup> De diverse overplaatsingen waarmee hij toen al te maken had gehad, waren hem niet vreemd. Zijn vader Hendrik (1843-1918) werd als ingenieur-opzichter bij Rijkswaterstaat geregeld op verschillende locaties gestationeerd, zoals Zierikzee, Meppel en in de winters van 1902-1903 en 1904-1905 in Kampen wegens ijsgang en 'hoog opperwater' van de IJssel.<sup>7</sup> Henri's jongste broer Theodoor Alexander (1879-1968) was eveneens militair en ongeveer gelijktijdig met hem in Den Haag gestationeerd, bij het tweede regiment Vestingartillerie.<sup>8</sup>

## Bouwkunde in Delft

Na het behalen van haar hbs-einddiploma in 1916 begon Riné Boerée aan haar studie bouwkunde aan de TH Delft. Grootvader Hendrik diende bij de keuze van haar studie als lichtend voorbeeld.<sup>9</sup>

Het propedeutisch examen van de studie bouwkunde werd in drie onderdelen afgenomen: het eerste deel betrof de zuivere en toegepaste wiskunde, het tweede deel de theoretische en toegepaste natuurkunde en het derde deel omvatte de architectuur, het technisch tekenen en het handtekenen.<sup>10</sup> Het laatste vak werd van het allergrootste belang gevonden.

4 Met dank aan dr. P.E. van Loo, Hoofd Afdeling Operationele Dienstverlening en R.E. Koedijk MA, Onderzoeker Operationeel Optreden, beiden van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH).

5 Met dank aan S.R. Maaskant, Onderzoeker Operationeel Optreden, NIMH. De originele tekening bevindt zich in het Gemeentearchief Den Haag, Balie Inzage Bouwtekeningen, CR5950, 1519. Maaskant bevestigde ook dat het personeelsdossier van Riné Boerée lang geleden is vernietigd, conform de toen vigerende regelgeving.

6 H.P. van den Aardweg en J.P.J.C. Hüllstrung (red.) e.a., *Persoonlijkheden in het Koninkrijk der Nederlanden in woord en beeld. Nederlanders en hun werk* (Amsterdam, Holkema & Warendorf, 1938) 174.

7 *De Ingenieur. Orgaan der Vereeniging van Burgerlijke Ingenieurs* 2 (30 juli 1887) (31) 268; *De Ingenieur. Orgaan van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs - van de Vereeniging van Delftsche Ingenieurs* 17 (13 december 1902) (50) 890 en 18 (5 december 1903) (49) 854.

8 *Huygens Instituut voor Nederlandse Geschiedenis - Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen* <http://resources.huygens.knaw.nl/bwn1880-2000/lemmata/bwn3/boeree>. Theodoor Alexander Boerée maakte later naam als krijgsgeschiedkundige, onder meer dankzij diepgaand onderzoek naar de Britse nederlaag bij Arnhem (september 1944).

9 Aantekeningen van interview met Boerée, februari 1995, Stadsarchief Delft, Collectie J.H.M. Rensing-Wolfert/90 jaar Delftse vrouwelijke ingenieurs, archief 606, inv.nr. 7.

10 *De studie te Delft. Inlichtingen voor den student en toekomstigen student aan de Technische Hoogeschool* (Delft, J. Waltman Jr., 1914) 16-22.



Riné Boerée en haar collega's van de Dienst der Genie rond 1936. Boerée is de vrouw meest links met hoed

FOTO STADSARCHIEF DELFT

Het lesprogramma voor het kandidaatsexamen werd uitgebreid met vakken als mechanica, het 'landmeten en waterpassen', administratief en staatsrecht, waterbouwkunde, aanleg van wegen en brugbouw, kennis en onderzoek van bouwstoffen, technische hygiëne, boetseren en beeldhouwkunst, decoratieve kunst en kunstgeschiedenis.<sup>11</sup> Voor de technische vakken moest 'voornamelijk op de teekenzalen worden gewerkt onder voortdurende leiding van hoogleraren en assistenten'.<sup>12</sup>

Enkele vakken vielen niet specifiek onder de afdeling bouwkunde. Zo volgde Boerée haar colleges mechanica bij professor Albert Sybrandus Keverling Buisman (1890-1944) en

kennis van bouwstoffen bij professor Christiaan Kornelis Visser (1877-1957). Beide hoogleraren waren als civiel ingenieur verbonden aan de afdeling weg- en waterbouwkunde.<sup>13</sup> Dit programma was een uitvloeisel van de tijd dat de vierjarige opleiding bouwkunde aan de voormalige Polytechnische School nog grotendeels samenviel met de studie voor civiel ingenieur. Boerée moet later in haar functie bij de Genie vooral profijt hebben gehad van juist deze civielgerichte studievakken.

<sup>11</sup> *De studie te Delft*, 17.

<sup>12</sup> *De studie te Delft*, 17.

<sup>13</sup> HNI, archief C.H.M. Boerée, toegang BOER, inv.nr. 2; *Delftsche Studenten Almanak 1922* (Delft, 1922) 149.





De Nirwana-flat op de hoek van de Benoordenhoutseweg en de Van Alkemadelaan in Den Haag

Boerées collegedictaten plaatsen haar opleiding in een interessante historische context. Op 12 februari 1925 noteerde zij: 'Onze bouwkunst wordt in het buitenland zeer weinig gewaardeerd.[...] Onze volksaard is beschouwend, afkeuring van pracht en prael, weinig monumentaliteit in onze bouw.'<sup>14</sup> Het literatuurlijstje dat hoogleraar Nederlandse bouwkunst Adrianus van der Steur (1893-1953) de studenten opgaf was uiterst beperkt, 'een werk over onze bouwkunst bestaat eigenlijk niet'.<sup>15</sup> Het lijstje voorzag onder meer in enkele publicaties van architectuurhistoricus F.A.J. Vermeulen waarover Boerée noteerde: 'begonnen, paar afleveringen verschenen, gevaarlijke theorieën'.<sup>16</sup> Deze woorden lijken letterlijk uit de mond van haar hoogleraar te zijn opgetekend en zijn opmerkelijk, omdat de denkbeelden van Vermeulen, die later bekendstond als notoir NSB'er, toen al als 'gevaarlijk' werden aangemerkt.<sup>17</sup> Boerée studeerde af op 29 juni 1929, op dertigjarige leeftijd.<sup>18</sup>

## Fort Prins Frederik

In het nagelaten persoonlijk archief van Riné Boerée bij HNI bevindt zich een ongedateerde en ongesigneerde plattegrond van Fort Prins Frederik in Ooltgensplaat.<sup>19</sup> Niet alleen het fort is in kaart gebracht, ook de dienstgebouwen en in het bijzonder het secretarishuis dat zich net buiten het fort op de Havendijk bevond en waar de commandant was gehuisvest. Toen het fort als vestingwerk werd opgeheven, betrof de gemeentesecretaris in 1929 het pand, wat de naamgeving van het huis verklaart.<sup>20</sup> De gemeentesecretaris werd belast met het toezicht op het fort, dat gebruikt werd als zomerverblijf voor de leden van de Vrijwillige Burgerwacht Amsterdam waarvan vader Henri Boerée sinds 1923 commandant en voorzitter was.<sup>21</sup> In 1936 richtte de Vereniging voor Nationale Volksoopvoeding, eveneens onder voorzitterschap van Boerée, het fort in als werkkamp voor rooms-katholieke jonge werklozen en als zomerkamp en trainingscentrum voor de leidsters van de Vrouwelijke Jeugdbeweging voor Katholieke Actie De Graal.<sup>22</sup> Begin 1940, voor de inval van de Duitsers, vorderde Defensie het fort terug.<sup>23</sup>

- 14 Schrift *Nederlandsche Bouwkunst. Prof. v/d Steur*, 1925. HNI, archief C.H.M. Boerée, toegang BOER, inv.nr. 2. De colleges werden gegeven door hoogleraar Adrianus van der Steur (1893-1953).
- 15 Schrift *Nederlandsche Bouwkunst. Prof. v/d Steur*, 1925. HNI, archief C.H.M. Boerée, toegang BOER, inv.nr. 2. Van der Steur besprak dit onderwerp ook in zijn rede als rector-magnificus tijdens de Gedenkdag der Technische Hoogeschool, 8 (10) januari 1922. *Jaarboek van de Technische Hoogeschool te Delft* (Delft, J. Waltman Jr., 1922) 8.
- 16 Schrift *Nederlandsche Bouwkunst. Prof. v/d Steur*, 1925. HNI, archief C.H.M. Boerée, toegang BOER, inv.nr. 2. Het betrof de publicatie: F.A.J. Vermeulen, *Handboek tot de geschiedenis der Nederlandsche bouwkunst* ('s-Gravenhage, Nijhoff, 1928-1941, 6 delen). Vooruitlopend op het handboek verschenen enkele katernen in 1925. De samenwerking met de uitgever verliep later uiterst moeizaam wegens voortdurend niet nagekomen afspraken door Vermeulen. Vermeulen 1941, deel 3, 'Bericht van den uitgever', ongepagineerd [1].
- 17 Zie voor Vermeulens NSB-lidmaatschap onder meer: D. Wendt, *Academie van Bouwkunst Amsterdam 1908-2008* (Rotterdam, Uitgeverij 010, 2008) 93; A.G. Schulte e.a. (red.), *Jaarboek Monumentenzorg 1995. Monumenten en oorlogstijd* (Zwolle/Zeist, Waanders/Rijksdienst voor de Monumentenzorg, 1995) 92; L. Bosman, 'Vereniging Hendrick de Keyser in oorlogstijd. Beleid en bestuur gedurende de Duitse bezetting 1940-1945', in: *Bulletin KNOB* 117 (2018) (3) 169-171.
- 18 NL-HaNA, Studentenadministratie THD, toegangsnr. 3.12.08.04, inv.nr. 292.
- 19 HNI, archief C.H.M. Boerée, toegang BOER, inv.nr. 4.
- 20 'Plaatselijk nieuws', in: *Maas- en Scheldeboede*, 15 mei 1929. Het huis werd bewoond door de familie Klaas Korteweg-Dorsman. Met dank aan P. in 't Veld, Ooltgensplaat en M. Bos, Streekarchief Goeree-Overflakkee, Middelharnis.
- 21 'Werkkampen bij Willemstad. Bisschoppelijke instemming', in: *De Tijd: godsdienstig-staatkundig dagblad*, 18 maart 1937. Henri Boerée was in 1918 medeoprichter van de Vrijwillige Burgerwacht in Nederland. Van den Aardweg en Hüllstrung e.a., *Persoonlijkheden in het Koninkrijk der Nederlanden*, 174. In de Tweede Kamer werden vragen gesteld over mogelijk 'fascistisch gevaar' van de burgerwachten. Boerée nam hiervan openlijk afstand. 'Fascistisch gevaar in de Burgerwacht. Een onderhoud met den commandant van de Amsterdamsche burgerwacht', in: *Algemeen Handelsblad*, 25 november 1933.

De plattegronden van begane grond en zolder van het secretarishuis zijn tot in detail uitgewerkt. Het is goed denkbaar dat Henri Boerée zijn dochter voordroeg om een ontwerp te laten maken voor een aanpassing van het woonhuis voor de gemeentesecretaris en diens gezin. De Duitsers braken het secretarishuis in 1942 af.

## Omslagpunt

Boerées specialisatie in betonconstructies kent zeer waarschijnlijk een verrassende oorsprong. In het interview dat vlak voor haar overlijden werd afgenomen, werd de vraag gesteld welk project zij als het meest kenmerkend beschouwde voor het werk dat zij het liefst deed.<sup>24</sup> Naast de Haagse Alexanderkazerne die later in dit artikel aan de orde komt, noemde zij de Nirwana-flat (1928-1930) in Den Haag, waar zij betrokken zou zijn geweest bij de gewapend-betonconstructie. Deze door Jan Duiker (1890-1935) en Jan Gerko Wiebenga (1886-1974) ontworpen woontoren van acht bouwlagen verrees op de hoek van de Van Alkemadelaan en de Benoordenhoutseweg.<sup>25</sup> Het ontwerp was een voorbeeld van het Nieuwe Bouwen waarbij met moderne bouwtechnieken functionele architectuur werd gerealiseerd. Het was het eerste hoge woongebouw dat was opgetrokken als een betonskelet, waardoor de buitenmuren geen dragende functie meer hadden en de puien voornamelijk uit glas konden bestaan. Dit bevorderde de lichttoevoer in de woningen aanzienlijk. Het flatgebouw bevatte tal van gemeenschappelijke moderne voorzieningen, waarmee huispersoneel tot een minimum werd beperkt, zoals stromend koud en warm water, centrale verwarming, een vuilnis- en wasgoedkoker en elektrische personen-, spijzen- en boodschappenliften.

De plannen voor de Nirwana-flat waren geïnspireerd op de hoogbouw in de Verenigde Staten waar Wiebenga een jaar had gewerkt. De oud-studenten Duiker en Wiebenga uit Delft vulden elkaar aan: Duiker was bouwkundig ingenieur en Wiebenga bracht als civiel ingenieur zijn kennis en ervaring in voor de betonconstructie. De samenwerking verliep echter

moeizaam. Door individuele wensen van de veeleisende toekomstige bewoners moesten de plannen enkele malen worden bijgesteld. In de bewaard gebleven briefwisseling klaagde Wiebenga over het vele extra werk waarvoor hij zich telkens gesteld zag: 'Aangezien de Heer D. in het organiseren en construeren absoluut te kort schiet [...] word ik bovendien slachtoffer van zyn manie om te wyzigen zoodat ik alle werk vier tot vyf maal kan overdoen. Voortaan zal ik dan ook steeds voor het teekwerk liever goedkooper krachten in dienst nemen [...]'<sup>26</sup>

Boerée zou op deze wijze bij het project betrokken kunnen zijn geraakt. Mogelijk viel haar naam in Haagse architectuurkringen en voerde zij tekenwerk voor Wiebenga uit.<sup>27</sup> Gezien het feit dat zij dit project in het interview als een van de meest kenmerkende voor haar werk beschouwde kunnen we achteraf stellen dat haar betrokkenheid bij de Nirwana-flat van grote invloed is geweest op haar verdere carrière.

- 
- 22 De werkkampen waren niet onomstreden en werden gezien als militaristische opvoedingskampen. 'De werkkampen in forten. Een uiteenzetting maar geen bevrediging', in: *De tribune: sociaaldemocratisch weekblad*, 22 december 1936; 'Kampwerk Ver. voor Nationale Volksovoeding', in: *Algemeen Handelsblad*, 9 februari 1938; 'Het Graalfort te Ooltgensplaat', in: *De Tijd: godsdienstig-staatkundig dagblad*, 25 december 1937. Henri Boerée werd later medeoprichter van de Nederlandse Bond voor Lichamelijke Opvoeding en van de Padvindersonorganisatie en stond aan de wieg van de Vierdaagse. 'Kolonel Boerée overleden', in: *Algemeen Handelsblad*, 10 januari 1949.
- 23 'Fort "Prins Hendrik". Teruggevorderd van de Graaf', in: *De Zuid-Willemsvaart*, 8 januari 1940. Nog voor de inval van de Duitsers werden er personen 'op grond van hun gedragingen' gevangengezet, waaronder Mr. Meinoud Marinus Rost van Tonningen (1894-1945). In de oorlogsjaren was het fort zonder strategische betekenis en diende het als ontpanningsoord voor de Duitse frontsoldaten. Na de oorlog werd het gebruikt als gevangenis voor collaborateurs en NSB'ers. A.M. Remus, *Ooltgensplaat zoals het was* (z.pl., 1991) 86.
- 24 Aantekeningen van interview met Boerée, februari 1995, Stadsarchief Delft, Collectie J.H.M. Rensing-Wolfert/90 jaar Delftse vrouwelijke ingenieurs, archief 606, inv.nr. 7.
- 25 P. Bak e.a. (red.), *J. Duiker. Bouwkundig Ingenieur. Constructeur in stuc en staal* (Rotterdam, Stichting Bouw, 1982) 74-81; H. van Bergeijk, *Jan Duiker, bouwkundig ingenieur (1890-1935). Van warm naar koud* (Nijmegen, Vantilt, 2016) 94-99, 108-127, 230-237; J.G. Molema en J.P. Bak, *Jan Gerko Wiebenga. Apostel van het Nieuwe Bouwen* (Rotterdam, Uitgeverij 010, 1987) 22-25, 75-77.
- 26 Brief 19 september 1928 geciteerd in: Molema en Bak, *Jan Gerko Wiebenga*, 77.
- 27 Een minder aannemelijke verklaring is een mogelijk gemeenschappelijk Delfts (oud) netwerk. Wiebenga studeerde af in 1912, Duiker in 1913. Boerée was toen nog niet eens met haar studie begonnen. Volgens de publicatie *Vrouwen in techniek. 90 Jaar Delftse Vrouwelijke Ingenieurs*, die zich baseert op het interview met Boerée, zouden haar tekeningen en berekeningen voor de Nirwana-flat later in HNI zijn ondergebracht. Van Damme-van Weele en Rensing-Wolfert, *Vrouwen in techniek*, 34. Dit is echter niet het geval. Evenmin zijn in het archief van Wiebenga tekeningen aangetroffen die aan haar kunnen worden toegeschreven.

## Dienst Rijksgebouwen

Op 14 november 1930 trad Boerée in dienst van de Dienst Rijksgebouwen in Den Haag als tijdelijk tekenares.<sup>28</sup> Mede gezien de om zich heen grijpende crisis als gevolg van de Amerikaanse beurskrach nam zij genoegen met deze functie die feitelijk onder haar niveau was.<sup>29</sup> De betrekking dankte zij aan rijksbouwmeester Gustav Cornelis (Kees) Bremer (1880-1949), de buurman van haar tante. Bremer, eveneens opgeleid in Delft, ontwierp als rijksbouwmeester (1924-1946) gebouwen zoals post-, belastingkantoren en laboratoria.<sup>30</sup> In de tijd dat Boerée voor de Dienst kwam werken, verbleef Bremer vaak in Maastricht waar hij naam zou maken met het Gouvernementsgebouw (1930-1935) voor de Commissaris van de Koningin, de bouw van de nieuwe Wilhelminabrug (1930-1932) en de restauratie van de middeleeuwse Sint-Servaas-

brug (1932-1933). In 1933 werd hij tevens lid van de Rijkscommissie voor de Monumentenzorg.

Van Boerée zijn door haar gesignde tekeningen bewaard gebleven van een bordestrap, gelegen in het complex van het Hoofdbestuur der Posterijen en Telegrafie (1917-1923) aan de Kortenaerkade in Den Haag.<sup>31</sup> Zij mocht dus als vrouw te midden van een grote groep – mannelijke – collega-architecten en bouwkundigen haar eigen werk signeren.<sup>32</sup> Haar universitaire status en Bremers delegerende leiderschapstijl moeten hieraan hebben bijgedragen, eerder dan het feit dat zij het nichtje van Bremers buurvrouw was. Per 1 januari 1933 werd Boerée wegens gebrek aan werk en geldmiddelen bij de Dienst Rijksgebouwen ontslagen.

## De Genie

Twee maanden later werd Boerée tijdelijk opzichter-tekenaar bij de Dienst der Genie in Den Haag, het onderdeel van de krijgsmacht belast met het ontwerp, de bouw en het onderhoud van alle militaire werken. Zeer waarschijnlijk had ze deze functie aan haar vader te danken, die ongetwijfeld over een groot militair netwerk beschikte.<sup>33</sup> Het was het begin van Boerées opmerkelijke loopbaan bij de Genie. Interessant is dat de Dienst Rijksgebouwen en de Dienst der Genie met elkaar in verband werden gebracht in een enkele jaren ervoor gevoerde discussie over het tijdelijk werkzaam stellen van – in nieuwbouw onervaren – jonge genie-officieren bij de Dienst Rijksgebouwen. Dit is echter niet gerealiseerd.<sup>34</sup>

Ook Boerées eerste functie bij de Dienst der Genie lag onder haar opleidingsniveau, maar haar belangstelling voor beton werd hier verder ontwikkeld. Eind 1933 volgde zij een cursus betoncontrole bij de Betonvereniging in Rotterdam, mogelijk gefaciliteerd door haar werkgever. De cursus werd gegeven door ir. Nicolaas Jakob Rengers (1896-1983).<sup>35</sup> Hij had in 1932 van de Betonvereniging de gouden erepenning ontvangen als erkenning voor zijn internationale onderzoek naar gewapendbetonkolommen, een onderwerp dat, naar later blijkt in dit artikel,

- 
- 28 Schriftelijke verklaring P.R. Boerée, opgesteld ten behoeve van de overdracht van het persoonlijk archief van Riné Boerée aan HNI in 1998. Beheersdossier ingezien bij HNI 25 januari 2018, met dank aan conservator Suzanne Mulder. Riné Boerée staat met deze functie ook vermeld in: Vereniging van Delftsche Ingenieurs, *Alphabetische Naamlijst van de Ingenieurs en Technologen gediplomeerd aan de Koninklijke Akademie 1846-1864 Polytechnische School 1865-1905 Technische Hoogeschool 1906-193* ('s-Gravenhage, 1931) ongepagineerd.
- 29 Aantekeningen van interview met Boerée, februari 1995, Stadsarchief Delft, Collectie J.H.M. Rensing-Wolfert/90 jaar Delftse vrouwelijke ingenieurs, archief 606, inv.nr. 7.
- 30 C. van der Peet en G. Steenmeijer (red.), *De Rijksbouwmeesters. Twee eeuwen architectuur van de Rijksgebouwendienst en zijn voorlopers* (Rotterdam, Uitgeverij 010, 1995) 449-455, 481-496, 640-641; M.-A.D. van Nieuwpoort, 'De architectuur van Gustav Cornelis Bremer', in: *Bulletin KNOB* 91 (1992) (5-6) 145-155; *Het Nieuwe Instituut* <https://zoeken.hetnieuweinstituut.nl/nl/archieven/details/BREX/keywords/bremer>.
- 31 De blauwdrukken zijn ongedateerd, maar worden door HNI gedateerd circa 1930-1933. HNI, archief C.H.M. Boerée, toegang BOER, inv.nr. 4. Het complex bestond uit twee met elkaar verbonden gebouwen. De bordestrap, die dus mogelijk later werd aangebracht, leidde naar een conciërgewoning die zich op de derde verdieping bevond van het nevengebouw (1917-1920), Kortenaerkade 11, en besloeg de gehele zijarm aan de Bazarlaan. J.J. Havelaar e.a., *Kortenaerkade 11 en 12. Van directiekantoor tot internationaal onderwijsinstituut* (Den Haag, Gemeente Den Haag, 1993) 5-7.
- 32 De samenstelling van de afdeling blijkt uit: *Staatsalmanak voor het Koninkrijk der Nederlanden 1932* ('s-Gravenhage, Nijhoff, 1931) 497-498.
- 33 Van den Aardweg en Hüllstrung e.a., *Persoonlijkheden in het Koninkrijk der Nederlanden*, 174.
- 34 F.H. van den Beemt, D. Boekema en K.K. Thijssens (red.), *300 Jaar bouwen voor de landsverdediging* ('s-Gravenhage, Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen, 1988) 40-43.
- 35 Rengers gaf de cursus samen met Ing. J.A. Zwolsman. Rengers was jarenlang bestuurslid van de Betonvereniging en werd in 1963 erelid. *Cement*, <https://www.cementonline.nl/artikel/in-memoriam-ir-nj-rengers> en <https://www.cementonline.nl/artikel/ir-nj-rengers>.





*Van Boerée bestaan tekeningen van  
een bordestrap in het Hoofdbestuur  
der Posterijen, Telegrafie en Telefonie  
aan de Kortenaerkade*

FOTO BOUW- EN WONINGTOEZICHT DEN HAAG





ook Boerées belangstelling had. Met de cursus die hij in 1933 startte, verwierf Rengers grote reputatie binnen de betonwereld. In vrouwelijke deelnemers was blijkbaar niet voorzien: de voorgedrukte certificaattekst vermeldde dat 'de Heer Ir. C.H.M. Boerée' aan de cursus had deelgenomen.<sup>36</sup> Veelzeggend voor Boerées interesse en specialisatie in beton was dat zij in 1935 het eerste vrouwelijke lid werd van de Betonvereniging.<sup>37</sup>

In het jaarboek van de Vereeniging van Delftsche Ingenieurs liet zij zich in 1937 vermelden als 'Tijdelijk Teekenaars kazernebouw te Den Haag'.<sup>38</sup> Dat zij zich specifiek met de bouw van kazernementen bezighield blijkt uit een werkplan voor de bebouwing van een terrein aan de Haagse Van Alkemadelaan en Waalsdorperweg.<sup>39</sup> Het plan bevat een taakverdeling voor de periode 1934-1935 voor twee te bouwen complexen, de Alexanderkazerne (1935-1938) voor de cavalerie en de Frederikkazerne (1935-1942) voor de artillerie. Het anonieme werkplan, voorzien van de aantekening 'te bespreken met Kapitein Kok', werd blijkbaar in diens opdracht door een ondergeschikte geschreven. Kapitein J. Kok (1895-1975) was genist en ontwerper van beide kazernecomplexen.<sup>40</sup> Onder zijn leiding werkten

zes opzichters-tekenaars, twee opzichters en een administrateur aan de voorbereidingen.

Boerée was als een van de opzichters-tekenaars belast met een specifiek onderdeel dat werd omschreven als de 'gewapend betonberekening en teekeningen omlegging en verbreding Waalsdorperweg (bekleedingsmuren)' – het eerste bouwbestek – en de 'gewapend beton-teekeningen gebouwen tweede bouwbestek (gedeeltelijk gereed, zeer omvangrijk werk)'.<sup>41</sup> Vergeleken met de taken van haar collega's was zij de enige die zich specifiek met het gewapend beton bezighield. De auteur van het plan benadrukte dat het ontwerpbestek 'zeer moeilijk [blijkt] te zijn, zooals trouwens de geheele voorbereiding [...], verband houdende met zandafgraving en -ophooging, enz.' en dat het noodzakelijk was 'dat de leider de beschikking heeft over voldoende en goed personeel, daar anders de taak van dien leider te zwaar wordt'. Hieruit blijkt dat Boerée werd gekwalificeerd als een vakbekwame collega en dat zij beschouwd werd als een volwaardig lid van het verder alleen uit mannen bestaande team.<sup>42</sup>

Het tweede, als zeer omvangrijk gekwalificeerde bouwbestek bevatte een indrukwekkende lijst van gebouwen waaruit het kazernement ging bestaan: 'intendancemagazijnen, werkplaatsgebouw schoen- en kleermakers, dubbele woning met bergplaatsgebouwtje, privaatgebouw, transformatorstation, weegbrughuisje, veterinaire hospitaal, afzonderingsstallen, wachtloods, mestbakgebouwtje, e.a.'<sup>43</sup> De ontwerpplattegrond uit 1933 illustreert het uitgebreide complex dat men voor ogen had en kan beschouwd worden als een microstedenbouwkundig plan.<sup>44</sup> Kennelijk lieten de plannen nog meer te wensen over, want in een bijlage werd een onuitputtelijke lijst van nog 'meer benodigde ruimte' opgesomd zoals: logiesruimte met waslokalen, droogkamers en nachtprivaten; stal- en manegecomplexen met 'gewone en officierspaardenstanden', grotere maneges als noodstalling bij mobilisatie, hoozolders; 'privaatgebouwen voor schilvrouwen'; schoolgebouwen met gymnastiekzalen, sein- en panoramazalen; 'bureelgebouwen' voor diensthoofden, adjudanten en schrijvers en mobili-

36 HNI, archief C.H.M. Boerée, toegang BOER, inv.nr. 1.

37 *De ingenieur*, bijlage Beton 3 (6 december 1935) (12) onpagineerd; Van Damme-van Weele en Rensing-Wolfert, *Vrouwen in techniek*, 34.

38 Vereeniging van Delftsche Ingenieurs, *Alphabetische Naamlijst van de Ingenieurs en Technologen gediplomeerd aan de Koninklijke Akademie 1846-1864 Polytechnische School 1865-1905 Technische Hoogeschool 1906-1937* ('s-Gravenhage, 1937) onpagineerd.

39 *Kazernebouw Den Haag 1934-1935*, typoscript en manuscript, onpagineerd, Geniemuseum, Vught, nr. D09447. Met dank aan F. van Bavel.

40 J. Kok was tijdens de Tweede Wereldoorlog na zijn krijgsgevangenschap actief bij het verzet. In de jaren zestig was generaal-majoor Kok als Inspecteur der Genie opnieuw betrokken bij bouwactiviteiten van de Frederikkazerne. J. van Hoof, *Geleerd in Den Haag. De geschiedenis van de Alexanderkazerne en Frederikkazerne* (Den Haag, NIMH, 2018) 9-45.

41 *Kazernebouw Den Haag*, onpagineerd.

42 Bouwtekeningen werden onder andere gevonden van: 'P. v. Broekhuizen', 'E. Smit', 'Jan Bos', 'G. Jansen' en 'v.d. Beld' (Van den Beld). NL-HaNA, Eerstaanwezend Ingenieur der Genie te 's-Gravenhage, Alexanderkazerne 1938-1939, toegangsnummer 3.09.44.05, inv.nr. 16. Andere geraadpleegde bouwtekeningen bevatten parafen die niet achterhaald konden worden, maar in ieder geval niet overeenkwamen met die van Boerée. NIMH, Toegang 406 Kazernes, legerplaatsen, gebouwen, inv.nr. 277-334 en 811.

43 *Kazernebouw Den Haag*, onpagineerd.

44 Met dank aan S.R. Maaskant, NIMH.



FOTO: BEELDBANK NIMH

*De latere generaal-majoor J. Kok ontwierp voor de oorlog de Frederik- en Alexanderkazerne aan de Van Alkemadeaan in Den Haag. Riné Boerée werkte in opdracht van Kok*

satiebureaus voor batterijen en eskadrons; voertuigenloodsen met poetskamers en 'uitgiftebureeltjes'; kantine lokalen met veranda's, enzovoort, enzovoort.<sup>45</sup>

Een deel van deze wensenlijst valt te verklaren door een in die periode ontstane tendens om het leefklimaat binnen de kazernes te verbeteren. Dit uitte zich in ministeriële beschikkingen die voorzagen in afzonderlijke dagverblijven, eetvertrekken maar ook aparte droog- en poetskamers voor korporaals en soldaten; aparte, 'van gekleurde wanden voorziene zitvertrekken' voor onderofficieren en zelfs het aanbrenge van deurtjes met hangslot voor de 'open kribbe-kastjes'.<sup>46</sup> Het plan van Kok was gericht op een militaire huisvesting waar daglicht en frisse lucht de woon- en slaapvertrekken optimaal konden bereiken. Dat werd gerealiseerd door de logiesgebouwen langs de lange zijden van een rechthoekig plantsoen te

plaatsen (E/F op ontwerpplan). Een korte zijde van het plein werd afgesloten met een kleiner logiesgebouw, bedoeld voor reservemannschappen, met direct daarachter het dienstgebouw met keuken en eetzaal.

Dit zogeheten paviljoensysteem vond zijn oorsprong in de ziekenhuisbouw, in Nederland toegepast vanaf het einde van de negentiende eeuw.<sup>47</sup> Daar waar eerder een heel bataljon in een logiesgebouw werd ondergebracht, werd dat nu beperkt tot een eskadron of batterij. 'De totaalindruk is, dat licht en lucht er overvloedig toetreden [...]', aldus een journalist na de voltooiing van de Alexanderkazerne.<sup>48</sup> De logiesgebouwen werden, direct na de ingang, centraal in het kazernement geplaatst waaromheen volgens een heldere stedenbouwkundige structuur de overige gebouwen naar functie werden gesitueerd. Kok moest met zijn plannen tegelijkertijd tegemoetkomen aan de uitdrukkelijke wens van de gemeente Den Haag om het complex in onder meer bouwstijl en -hoogte overeen te laten komen met de aangrenzende nieuwgebouwde wijk, het Benoordenhout. De luchtfoto uit 1938 laat zien dat de ontwerpplaattegrond van 1933 in grote delen gerealiseerd werd en dat de opzet van de logiesgebouwen overeenkomt met de ruime opzet van de woningen in het Benoordenhout met brede groene stroken tussen de bebouwing.

### 'De noodige bekwaamheid'

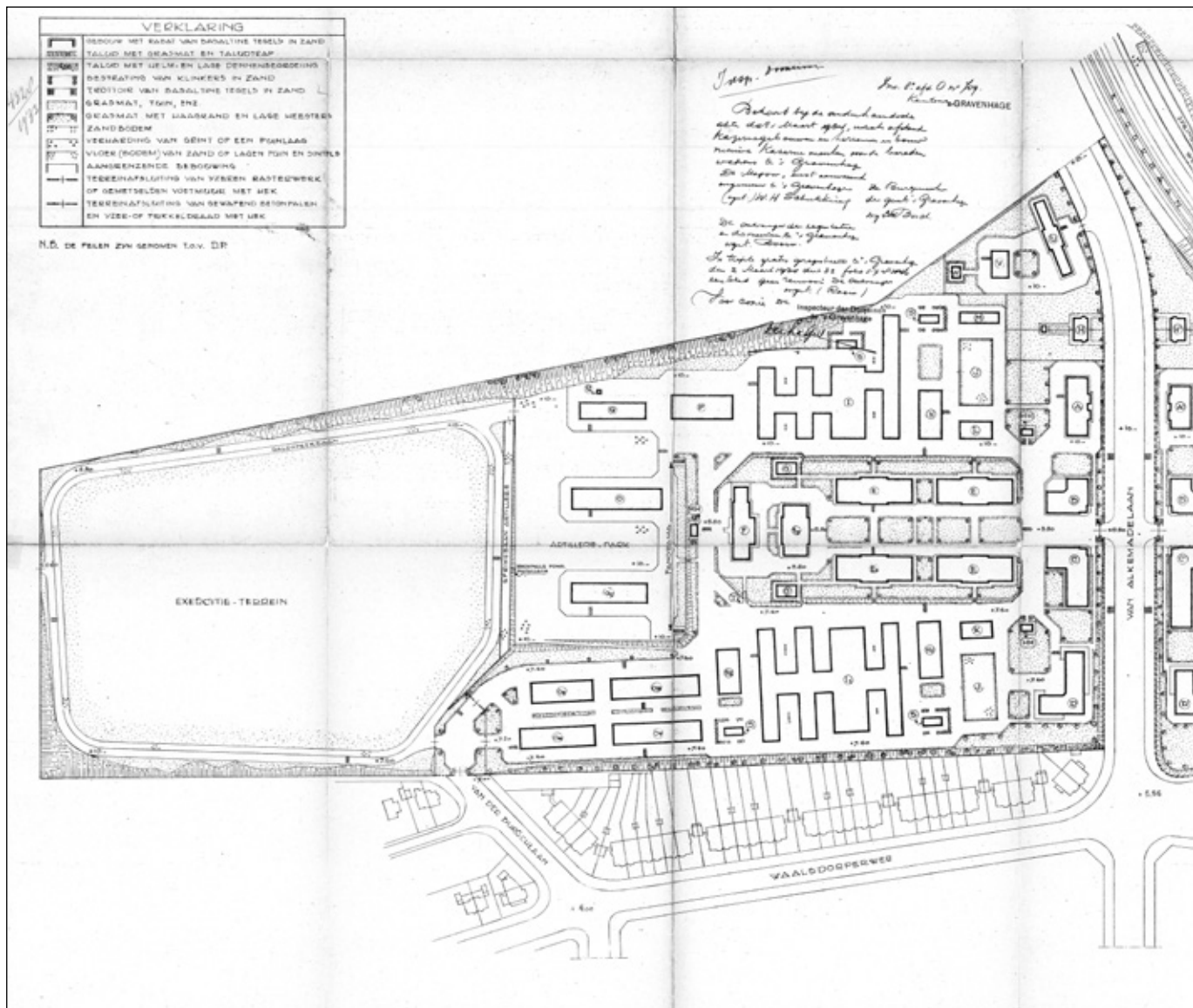
In mei 1935 kon de bouw van het kazernecomplex nog niet worden aanbesteed wegens onvoorziene problemen in de aanleg van de centrale verwarmingsleidingen. Dit bracht met zich mee dat de beganegrondvloeren van de te verwarmen gebouwen van gewapend beton

45 *Kazernebouw Den Haag*, ongepagineerd.

46 Van den Beemt, Boekema en Thijssens, *300 Jaar bouwen*, 40.

47 K. Bosma e.a. (red.), *Bouwen in Nederland 600-2000* (Amsterdam/Zwolle, Waanders, 2007) 496-498.

48 'De nieuwe kazernes der cavalerie te 's-Gravenhage. Rondgang door het gebouwencomplex aan de Van Alkemadeaan. Licht, lucht, hygiëne', in: *Algemeen Handelsblad* 17 augustus 1938.



Het ontwerpplan voor de Alexander- en de Frederikkazerne, 1933

moesten worden gemaakt en de fundamente dieper moesten worden aangelegd ter verkrijging van een kruipruimte. In het gedeeltelijk gereed zijnde bestektekenwerk moesten dus wijzigingen worden aangebracht. Om de vertraging in de aanbesteding zoveel mogelijk te beperken werd voorgesteld ‘den opzichtertekenaar [...] zoodra deze bij het detail-teeken-

werk [...] kan worden gemist, een gedeelte van het bereken- en teekwerk der gewapend-betonconstructies te doen overnemen, waartoe deze opzichtertekenaar de nodige bekwaamheid bezit’.<sup>49</sup> In de kantlijn werd dit besluit van een paraaf voorzien en kreeg de opzichtertekenaar een gezicht: ‘Mej. Ir. Boerée maakt globale schatting en rekt hoeveelheden gew. beton, enz. uit; ander personeel neemt hiervan zijn gegevens over’. Dit zegt genoeg over de waarde die aan haar kennis werd gehecht.

49 Kazernebouw Den Haag, onpagineerd.



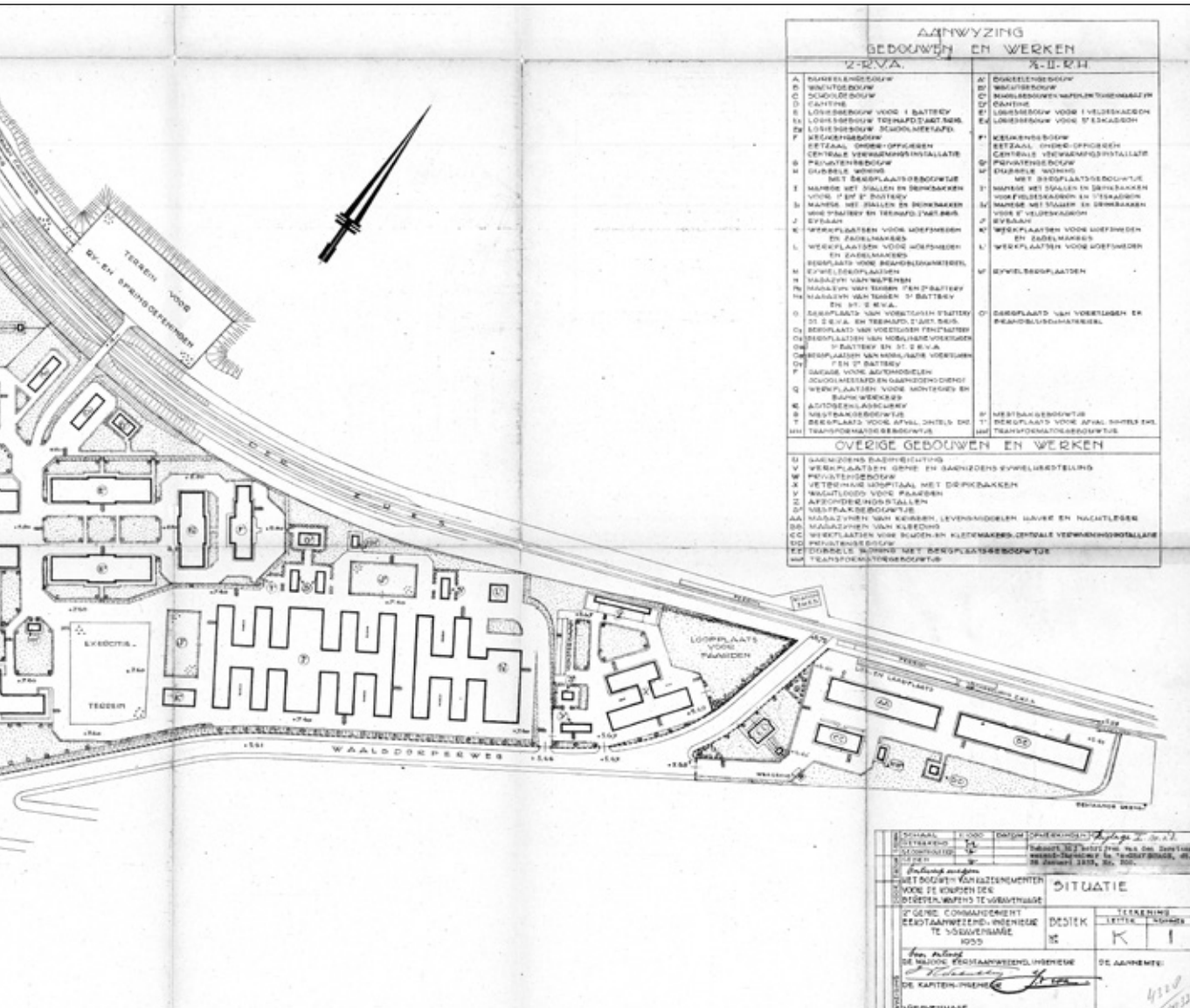


FOTO BEELDBANK NIMH

Dat Boerée zich daadwerkelijk met dit project heeft beziggehouden wordt bewezen door een bestektekening van 30 december 1936 waarop zij als tekenaar wordt vermeld.<sup>50</sup> Helaas komt het op de tekening met D1 aangeduide gebouw niet overeen met de plattegrond uit 1933. Uit de tekening kan worden opgemaakt dat de begane grond van het gebouw een wijziging moest ondergaan en dat er sprake is van gewapend beton. Tot aan de geschatte aanbestedingsdatum van 1 januari 1936 wilde men Boerée in dienst

houden. Gezien de datering van haar tekening werd deze datum ruim overschreden. In 1938 werd de Alexanderkazerne voltooid.<sup>51</sup> Aan de oostzijde van de kort daarvoor (richting Scheveningen) verlengde Van Alkemadelaan

50 Met dank aan S.R. Maaskant, NIMH.

51 De Alexanderkazerne liep in 1940 grote schade op door een Duits luchtoffensief. Er vielen tientallen doden en gewonden en 110 paarden kwamen om. De kazerne werd in 2012 gesloopt om plaats te maken voor het Internationaal Strafhof. Van Hoof, *Geleerd in Den Haag*, 47-53.



Het van Alkemade-complex in 1938. Midden de Alexanderkazerne ingeklemd tussen de Waalsdorperweg, de Van Alkemadelaan en de spoorlijn naar Scheveningen. Het terrein voor de Frederikkazerne ligt nog braak

moest het grootste deel van de Frederikkazerne nog gebouwd worden. Deze verrees in grote symmetrie met de Alexanderkazerne.

Boerée bleef dus veel langer dan verwacht in haar – nog steeds – tijdelijke functie en werd ook voor het verdere detailtekenwerk van het complex ingezet. Dichtbij het terrein waar het kazernecomplex werd gebouwd lag het Bureau Kazernebouw, Waalsdorperweg 124, waar Kapitein Kok en hoogstwaarschijnlijk ook Boerée gestationeerd was. De politieke ontwikkelingen in Duitsland en de rest van Europa leidden bij de

Genie vanaf 1935 tot substantiële nieuwbouw-activiteiten en een aanzienlijke werkdruk die na de mobilisatie van 28 augustus 1939 nog groter werd.<sup>52</sup> Op 3 november 1939 werd Boerée benoemd tot ‘Tijdelijk Ir. der Genie’.<sup>53</sup> Al ontbrak nog steeds de vaste aanstelling, voor haar moet dit een bewijs van waardering zijn geweest.

Omdat Boerée naar eigen zeggen de enige was die iets van beton wist, werd zij binnen de Genie op enig moment hoofd van de Betonafdeling. Toen zij een jonge kapitein als nieuwe baas kreeg, overwoog deze een solliciterende mannelijke betontechnicus van de Spoorwegen haar plaats te laten innemen.<sup>54</sup> ‘Op de vraag van de kapitein “Waar gaat u dan naar toe, mevrouw?”’, heb ik toen géén antwoord gegeven’, aldus Boerée in het interview uit 1995.<sup>55</sup> De jonge kapitein moet Kapitein J. Kok

52 Van den Beemt, Boekema en Thijssens, *300 Jaar bouwen*, 40-43.

53 Schriftelijke verklaring P.R. Boerée, 1998.

54 Wanneer Boerée hoofd van de betonafdeling was is niet bekend.

55 Aantekeningen van interview met Boerée, februari 1995, Stadsarchief Delft, Collectie J.H.M. Rassing-Wolfert/90 jaar Delftse vrouwelijke ingenieurs, archief 606, inv.nr. 7.

geweest zijn. Blijkbaar kon Boerée haar functie toch behouden.

## ‘Goed in gewapend beton’

Tot op hoge leeftijd hadden ook bunkers Boerées belangstelling: na haar pensionering had ze eindelijk tijd om een voorgespannen betonconstructie van een bunker na te rekenen.<sup>56</sup> Of zij hier daadwerkelijk bij de Genie mee te maken kreeg is niet bekend, maar haar belangstelling kan mede verklaard worden door het tijdsbeeld. Vanaf 1933 begon Nederland met het bouwen van bunkers, in navolging van de Fransen die tussen 1930 en 1938 de Maginot-linie aanlegden waarop de Duitsers weer reageerden met de bouw van de Westwall. Boerées archief bevat op grote formaten papier aangebrachte tabellen en een grafiek met berekeningen voor gewapendbetonkolommen met excentrieke last.<sup>57</sup> De ongedateerde berekeningen zijn deels genummerd en alle voorzien van haar achternaam. Omdat parafen van docenten, zoals aangetroffen op haar studiemateriaal van de TH, ontbreken, lijken de documenten vervaardigd te zijn tijdens haar werkzame leven. De minutieuze uitvoering van de berekeningen was, bij gebrek aan digitale middelen, gangbaar voor die tijd, maar de zorgvuldige vormgeving waarin het geheel is gestoken, getuigt van een grote interesse en toewijding. In het eerder genoemde interview gaf ze aan dat ze ‘goed was in gewapend beton’.<sup>58</sup>

Wanneer precies Boerée na het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog bij de Genie werd ontslagen is niet bekend, maar in 1941 stond zij geregistreerd als ingenieur ‘zonder functie’.<sup>59</sup> In het voorjaar van 1943 kwam zij te werken voor de N.V. Wernink’s Beton Maatschappij aan de Hoge Morsweg 148 in Leiden. Het bedrijf ontstond in 1814 op de buitenplaats *Woellust* in Oudshoorn, waar grondlegger P.A.W. Wernink in de bijbehorende kalkbranderij metselkalk produceerde uit grondstoffen die hij van Katwijkse schelpenvissers betrok.<sup>60</sup> Eenmaal verhuisd naar Leiden paste het bedrijf in 1894 als een van de eerste in Nederland gewapend

beton toe naar het systeem van Hennebique. Volgens de jongere telg P.A. Wernink zat beton ‘in de lucht’ en de onderneming werd al gauw succesvol.<sup>61</sup> Het bedrijf legde zich tijdens de oorlogsjaren toe op het bouwen van schuilplaatsen van gewapend beton en het ontwikkelen van een *fire brake*-product, dat onder andere archieven moest beschermen tegen brand als gevolg van luchtbombardementen.<sup>62</sup> Voor Boerée moet dit een interessante werkomgeving zijn geweest.

Op 11 februari 1945 werd de Morsweg door de Engelsen gebombardeerd. Hier lag een genie-terrein dat als overslagplaats voor V1’s en V2’s diende en waar in een bunker een voor de Duitsers belangrijke telefooncentrale was ondergebracht.<sup>63</sup> Het bedrijf liep schade op en toen er na een nieuw bombardement op 28 februari ook nog graafwerk moest worden verricht voor de Duitsers, besloot Wernink’s Beton tot na de oorlog de deuren te sluiten.<sup>64</sup>

56 Schriftelijke verklaring P.R. Boerée, 1998.

57 HNI, archief C.H.M. Boerée, toegang BOER, inv.nr. 5.

58 Aantekeningen van interview met Boerée, februari 1995, Stadsarchief Delft, Collectie J.H.M. Rensing-Wolfert/90 jaar Delftse vrouwelijke ingenieurs, archief 606, inv.nr. 7.

59 Vereniging van Delftsche Ingenieurs, *Adresboek 1941 van de Ingenieurs en Technologen gediplomeerd aan de Polytechnische School 1865-1905 en de Technische Hoogeschool 1906-1940* ('s-Gravenhage, 1941) ongepagineerd.

60 ‘Naam van Wernink 150 jaar verbonden aan bouwwereld’, in: *De Leidse Courant*, 14 augustus 1964.

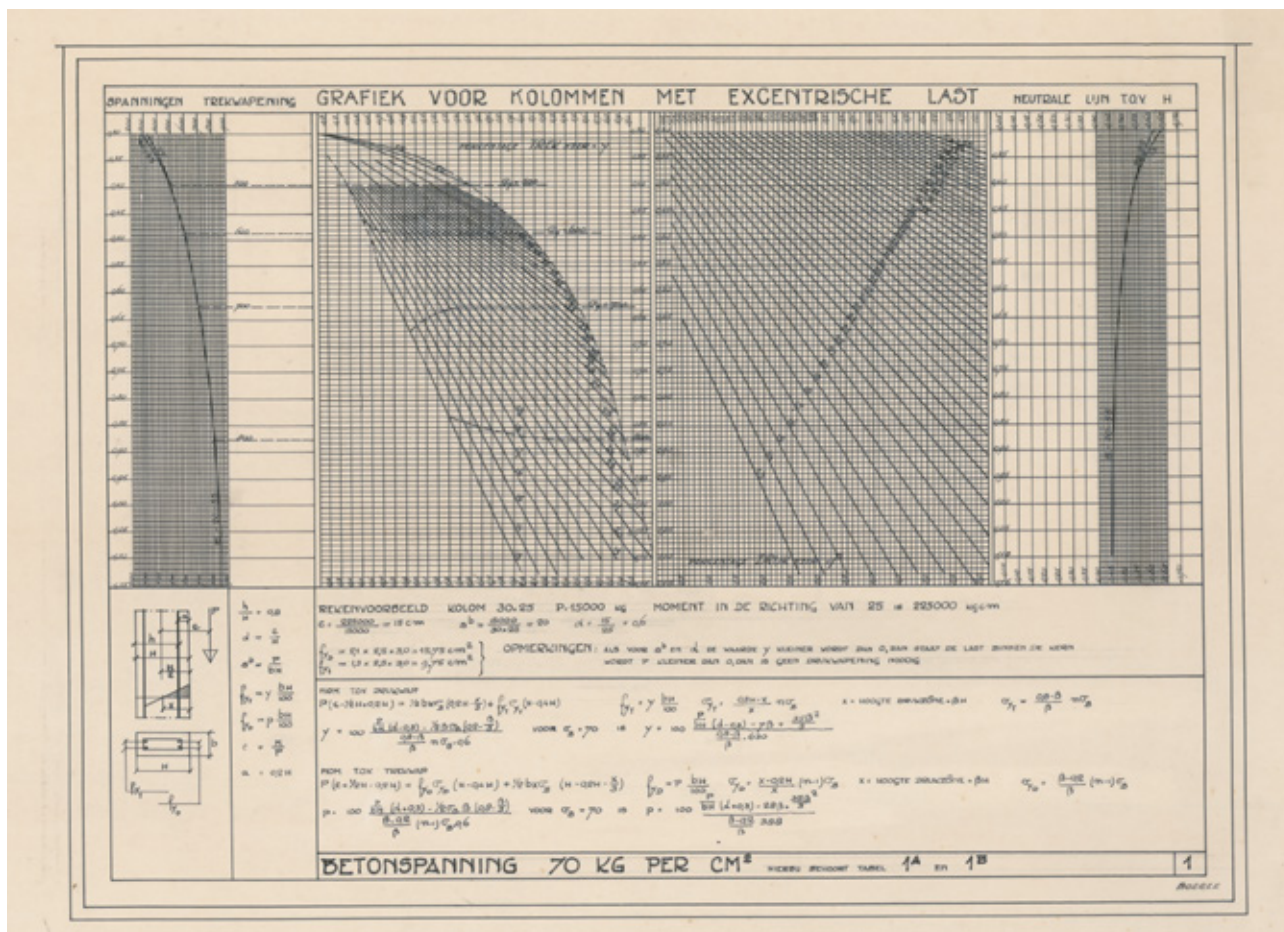
61 Het bedrijf deed onder meer goede zaken bij het aanleggen van tennisbanen. ‘Driemaal gouden jubileum Van Wernink’s Beton- en Aanneming-Mij. luisterrijk gevierd. Schenkingen aan personeel en wetenschappelijke fondsen’, in: *De Leidse Courant*, 17 augustus 1964.

62 *Erfgoed Leiden en omstreken* <https://www.erfgoedleiden.nl/collecties/beeldmateriaal/zoeken-in-beeldmateriaal/detail/3d90fc81-3dd3-7c02-1c8b-b86e767e2947/media/331e419d-b539-0ebd-80a7-576ace93f7f1?mode=detail&view=horizontal&q=Wernink&rows=1&page=29>. Onder grote belangstelling van onder meer de Dienst Rijksgebouwen, directeurs van Gemeentewerken, de Nederlandse Spoorwegen, de bouwpolitie en het Rijksbureau voor IJzer en Staal werd het succes van het product met een vuurproef op Wernink’s bedrijfsterrein gedemonstreerd. ‘Een interessante brandproef’, in: *Leidsch Dagblad*, 30 mei 1942.

63 ‘Demonteren bom Morssingel wordt gigantisch karwei. Omvangrijke voorbereidingen nodig’, in: *Leidsch Dagblad*, 8 december 1984. Voor de ligging van het terrein zie *Erfgoed Leiden en omstreken* <https://www.erfgoedleiden.nl/collecties/beeldmateriaal/zoeken-in-beeldmateriaal/detail/195b30e0-4af7-bc41-ae7c-62140e9506ff/media/3bc252f4-b6c6-e739-dec4-bf5aa28a67ef?mode=detail&view=horizontal&q=genie&rows=1&page=2>.

64 Dagboek Mia Boerée 1945, ongepagineerd, Atria Kennisinstituut voor Emancipatie en Vrouwengeschiedenis, Amsterdam, archief Mia Boerée, EGO/142.





Een minutieus uitgevoerde grafiek betonspanning van de hand van Rinè Boerée

TEKENING IN ARCHIEF HNI

## Terug bij de Genie

Begin 1946 kon Boerée terugkeren naar de Dienst der Genie met de aantekening dat zij 'in werkelijke dienst was gebleven'.<sup>65</sup> Enkele

maanden nadat haar vader overleed kreeg zij op 9 mei 1949 haar vaste aanstelling. Een klein jaar later werd zij benoemd tot 'Ingenieur 1e klasse in vaste dienst'.<sup>66</sup> Dit was een van de hoogst haalbare functies als burger bij de dienst.<sup>67</sup> Zij zou tot aan haar pensioen in 1964 werkzaam zijn bij het Bureau Aanleg Beheer en Onderhoud Vliegvelden (BABOV). Deze na de oorlog opgerichte eenheid maakte onderdeel uit van de Dienst Gebouwen Werken en Terreinen, het vroegere bouw bureau van de Dienst der Genie waar Boerées loopbaan begon. Het BABOV ressorteerde onder het Ministerie van Oorlog en was in Amsterdam gevestigd. Nog in 1946 gold de bepaling voor de gehele Dienst der Genie dat er niet meer dan 59 specialistische burgeringenieurs in vaste dienst mochten worden aangenomen.<sup>68</sup>

65 Schriftelijke verklaring P.R. Boerée, 1998. Pas in juni 1941 waren alle bureaus van de Dienst der Genie opgeheven en de taken overgedragen aan de Duitsers. Van den Beemt, Boekema en Thijssens, *300 Jaar bouwen*, 44. In 1946 staat Boerée vermeld als 'Ingenieur Bureau Aanleg, Beheer en Onderhoud Vliegvelden te Amsterdam'. Vereniging van Delftsche Ingenieurs, *Naamlijst 1946-1947 van de Ingenieurs en Technologen gediplomeerd aan de Polytechnische School 1865-1905 en de Technische Hoogeschool 1906-1947* ('s-Gravenhage, 1947), onpagineerd.

66 Schriftelijke verklaring P.R. Boerée, 1998.

67 Van den Beemt, Boekema en Thijssens, *300 Jaar bouwen*, 46.

68 *Nationaal Archief, Archief Defensie/Dienst Gebouwen, Werken en Terreinen* <http://www.gahetna.nl/collectie/archief/ead/index/eadid/2.13.96/anchor/descgrp-context-bioghist/open/c01%3A3.#c01:4..>

Boerées archief bevat een incompleet, oorspronkelijk 33 pagina's tellend boekwerkje van haar hand uit 1946-1947 met sterkteberekeningen voor een scharnierspant van een Pentadhangar, bestemd voor de vliegbasis Deelen.<sup>69</sup> Dit van oorsprong militaire vliegveld was tijdens de bezetting door de Duitsers uitgebouwd tot een enorm complex waaraan 2500 hectare natuur van de Hoge Veluwe was prijsgegeven.<sup>70</sup> Na de oorlog waren er plannen om van het weliswaar door oorlogsschade gehavende vliegveld een uitwijkhaven van Schiphol te maken. Van de veertig hangars op het complex waren er nog maar vier over, vermoedelijk gesneuveld door vernielingsacties van de Duitsers eind 1944. Boerées sterkteberekeningen, onder meer gericht op eventuele sneeuwbelasting van het dak en de daarbij optredende staafkrachten, werden vermoedelijk gemaakt ter verificatie van een bestaande hangarconstructie.<sup>71</sup> Kort na de oorlog werden namelijk diverse Engelse hangars gedemonteerd, naar Nederland overgebracht en opgebouwd om zo snel mogelijk heropening van de vliegvelden te bewerkstelligen. Boerée bracht op basis van haar berekeningen een door haarzelf geparafeerd advies uit met aanwijzingen waar de versterkingen in zo'n hangar moesten worden aangebracht.

Na een reorganisatie binnen het BABOV in 1951 kwam Boerée uiteindelijk te werken voor het Arrondissement West, waarvan onder meer de vliegbases Ypenburg, Soesterberg, Hilversum, Den Helder en De Lier deel uitmaakten. Het BABOV was gevestigd op het militaire vliegveld Valkenburg in Leiden, aan de Morsweg 1, niet ver van haar eerdere werkgever Wernink's Beton. De aandachtsgebieden van het BABOV betroffen de start-, landings- en taxibanen van vliegbases, maar ook de militaire gebouwen. Het BABOV had als taak de uitvoering van nieuwe werken en het onderhoud te begeleiden en de beheerszaken te behartigen. In plaatselijke kranten verschenen van tijd tot tijd aanbestedingen waarop bedrijven konden inschrijven.<sup>72</sup> In Boerées archief bevindt zich een krantenknipsel uit 1956 waarin gewag wordt gemaakt van ondeugdelijk geleverd materiaal voor een nieuw te monteren hangar op het inmiddels aan de Marine Luchtvaartdienst overgedragen Marine

## In een interview gaf Riné Boerée aan dat ze 'goed was in gewapend beton'

Vlieggkamp Valkenburg.<sup>73</sup> Het betrof hier eveneens een Pentadhangar, het type waarmee Boerée zich voor de vliegbasis Deelen had beziggehouden. Mogelijk was zij om die reden ook bij deze hangar betrokken.

Gedurende de rest van haar leven toonde Boerée ook een bijzondere interesse voor landingsbanen. Gezien haar specifieke betonkennis heeft zij zich hier vermoedelijk ook bij het BABOV mee beziggehouden. Eind jaren vijftig moest het banenstelsel op vliegveld Valkenburg worden verbeterd en werden de drie bestaande landingsbanen vervangen door twee banen van beton.<sup>74</sup> Helaas zijn er geen berekeningen of tekeningen van haar gevonden. Boerée ging 1 januari 1964

69 HNI, archief C.H.M. Boerée, toegang BOER, inv.nr. 5.

70 'Goed nieuws voor aspirant-vliegers', in: *Vliegwereld* 12 (15 januari 1946) (2) 23.

71 Met dank aan G. Tornij, Museum Vliegbasis Deelen.

72 Een voorbeeld van een aanbesteding van BABOV Leiden: 'Militaire aanbesteding', in: *Leidse Courant*, 19 november 1959.

73 HNI, archief C.H.M. Boerée, toegang BOER, inv.nr. 5. De nieuwe hangar werd mogelijk gemaakt door het Amerikaans Mutual Defense Assistance Programme (MDAP) dat landen na de Tweede Wereldoorlog ondersteunde bij de wederopbouw van hun strijdmachten. Aangezien de fundering voor de hangar al gelegd was en een montagecontract reeds afgesloten, moest overgegaan worden tot de aankoop van een staalconstructie in Nederland waarvoor in de marinebegroting 650.000 gulden moest worden vrijgemaakt. 'Ondeugdelijk materiaal voor hangar. Staalconstructie wordt nu in ons land aangekocht', in: *Algemeen Handelsblad*, 9 januari 1956; M.A. van Alphen, W.J.J. Geneste en P. Staal, 'Terg mij niet'. *De geschiedenis van marinevlieggkamp Valkenburg* (Franeker, Van Wijnen, 2007) 46-49.

74 Van Alphen, Geneste en Staal, *Terg mij niet*, 49.





met pensioen en bleef samen met haar zus in hun door hun vader in 1923 bekostigde koopwoning in Oegstgeest wonen. Zij overleed op 24 februari 1995, kort na het enige tot nu toe bekende interview dat men van haar afnam.

## Buiten de schijnwerpers

Riné Boerée doorliep voor haar tijd een bijzondere carrière die zij mede te danken had aan haar doorzettingsvermogen en hang naar kennis, maar ongetwijfeld ook aan haar vader, die de studie van zijn dochters faciliteerde en het belangrijk vond dat zij op eigen benen konden staan. Zijn militaire opleiding bij de Koninklijke Militaire Academie (KMA) en zijn loopbaan – omgevingen die niet als vrouw-vriendelijk bekendstonden – weerhielden hem er niet van er geëmancipeerde opvattingen op na te houden ten aanzien van de rol van de vrouw in de maatschappij.<sup>75</sup> Riné Boerées opmerkelijke

<sup>75</sup> Henri Boerée was jarenlang donateur van de Delftsche Vrouwelijke Studenten Vereeniging (DVSV), waarvan ook Riné lid was. In 1938 besloot de rooms-katholieke Vrouwenbond in 's-Hertogenbosch tot de oprichting van een korps vrouwelijke vrijwilligers om de gemeenschap te dienen in tijden van nood. Tijdens de oprichtingsvergadering hield Henri Boerée, als commandant van de Amsterdamse Vrijwillige Burgerwacht, een rede over 'de taak van de vrouw in dreigende omstandigheden'. 'Vrouwelijk vrijwilligerskorps te 's-Hertogenbosch', in: *Het Vaderland: staat- en letterkundig nieuwsblad*, 26 oktober 1938.





Van 1951-1964 werkte Riné Boerée op het Marine Vliegveld Valkenburg bij het BABOV, dat zorg droeg voor start-, landings- en taxibanen en militaire gebouwen

FOTO BEELDBANK NIMH

loopbaan werd nooit voor het voetlicht gebracht. Afgezien van het summiere stukje tekst in de publicatie *Vrouwen in techniek. 90 Jaar Delftse Vrouwelijke Ingenieurs* waarvoor zij op hoge leeftijd werd ondervraagd, verscheen in geen enkel contemporair medium een artikel over haar, geen interview in de militaire organen ter gelegenheid van haar pensioen bijvoorbeeld, geen *In Memoriam*, ook niet in een tijdschrift als *Beton*, het orgaan van de Betonvereniging.<sup>76</sup> Evenmin verschenen er vaktechnische artikelen van haar hand, al valt dit te verklaren door de geheimhouding waarmee zij hoogstwaarschijn-

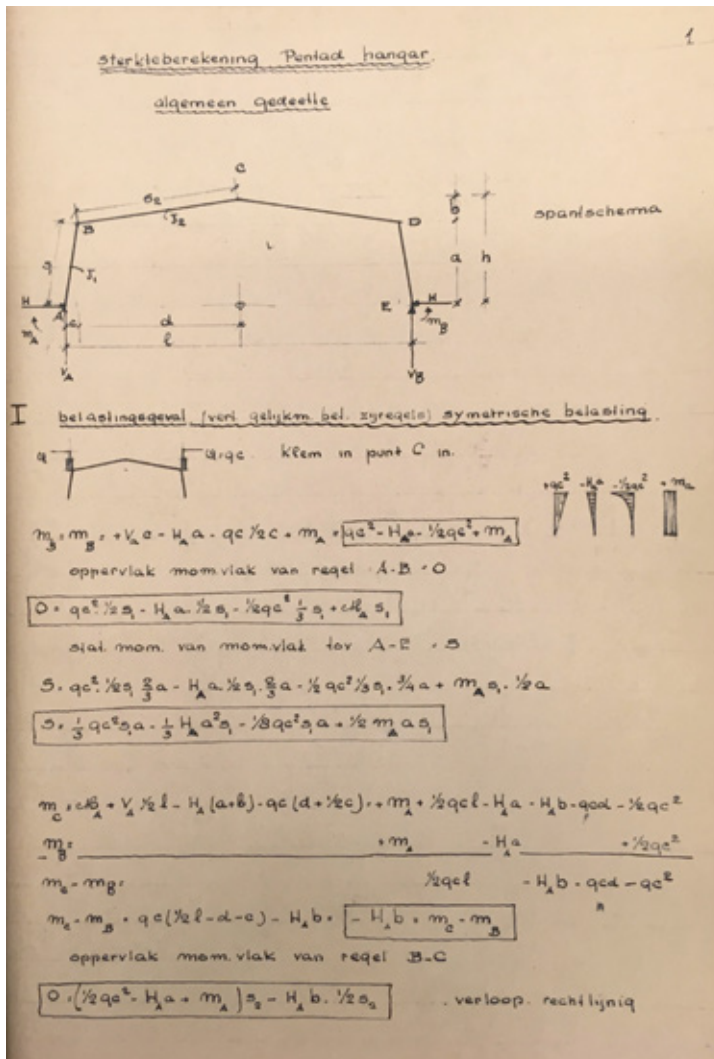
lijk bij Defensie te maken had. Illustratief voor haar carrière buiten de schijnwerpers is ook dat zij consequent ontbrak in de reguliere rapportages over 'recent vrouwenwerk in de Architectuur' die architect Margaret Staal-Kropholler (1891-1966) sinds 1949 verzorgde in de Nationale Vrouwenraad.<sup>77</sup> Haar lijstje met de

76 Van Damme-van Weele en Rensing-Wolfert, *Vrouwen in techniek*, 34.

77 M. Staal-Kropholler, *Nationale Vrouwenraad van Nederland. Gegevens voor het verslag over de Nederlandse Kunst*, typoscript 18 maart 1949, 27 maart 1950 en 22 maart 1951, HNI, archief Correspondentie M. Staal-Kropholler 1936-1963, toegang STAX, inv.nr. 110339037.

aangeschreven afgestudeerde vrouwelijke bouwkundig ingenieurs – wat Staal-Kropholler zelf niet was – bevat wel degelijk Boerées adresgegevens, met in de marge in potlood genoteerd: ‘beton’.<sup>78</sup> Op de toegezonden vragenlijsten over haar werkzaamheden heeft Boerée echter nooit gereageerd.

Van de achttien overige vrouwelijke bouwkundig ingenieurs die voor de Tweede Wereldoorlog in Delft afstudeerden, is van ongeveer driekwart bekend dat ze binnen hun vakgebied in meer of in mindere mate actief waren.<sup>79</sup> Enkele vrouwen konden bij de overheid aan de slag. Grada Wolffensperger (1887-1965), de eerste vrouwelijke bouwkundig ingenieur, die in 1917 afstudeerde, werkte korte tijd bij Openbare Werken in Haarlem temidden van alleen mannelijke collega’s. Zij moest het onderspit delven voor een jongere, net afgestudeerde ingenieur die in vaste dienst mocht komen.<sup>80</sup> Overheidsbanen konden na 1924 niet meer door gehuwde vrouwen worden uitgeoefend. De alleenstaande Jakoba (Ko) Mulder (1900-1988) ontwikkelde zich tot stedenbouwkundige bij de Dienst Stadsontwikkeling Amsterdam. Jarenlang was zij de enige vrouw op de afdeling. Enkele vrouwen trouwden met een bouwkundig of civiel ingenieur en voerden samen met hun echtgenoot een architectenpraktijk. Dat geen van de vrouwen in dienst trad van, of partner werd op een architectenbureau hing zeer waarschijnlijk samen met weerstand of het ongemak jegens de komst van vrouwelijke vakgenoten.



TEKENING IN ARCHIEF HNI

C.H.M. Boerée, sterkteberekeningen scharnierspant Pentad-hangar vliegveld Deelen, 1946-1947

78 M. Staal-Kropholler, *Lijst van vrouwelijke B.I.'s*, typoscript, ongedateerd, HNI, archief Correspondentie M. Staal-Kropholler 1936-1963, toegang STAX, inv.nr. 110339037.  
 79 Smeets-Klokgieters, 'Vrouw in de bouw', 49-53.  
 80 Deze collega was de later bekend geworden Jan Willem Eduard Buijs (1889-1961).





*De Frederikkazerne aan de Van Alkemadeaan*

FOTO BEELDBANK NIMH

ondanks de crisistijd en de sociale en maatschappelijke beperkingen en vooroordelen die golden ten aanzien van werkende vrouwen. Opmerkelijk is ook dat de belangstelling en kennis van Boerée zich richtten op het constructieve aspect van de architectuur en niet, zoals men toen van een vrouw verwachtte, op het decoratieve en kunstzinnige. Haar bijdrage aan de revolutionaire Haagse Nirwana-flat legde zeer waarschijnlijk de basis voor haar verdere carrière in de betonwereld. Bij de Genie werd haar kennis volledig onderkend. Zij kreeg dezelfde professionele ruimte als haar mannelijke collega's en kon haar naam aan bouwtekeningen verbinden.

## Bij de Genie werd Boerées kennis volledig onderkend

Opmerkelijk is ten slotte dat de bijzondere loopbaanontwikkeling van Riné Boerée tot nu toe buiten de architectuurhistorische geschiedschrijving is gebleven. Daar heeft zij zelf ook aan bijgedragen. Haar werk bij Defensie speelde zich grotendeels af buiten de aandacht van haar vakgenoten. Wanneer zij actief werd benaderd om haar werkzaamheden toe te lichten, zag zij daar van af. ■