

## XII

# ‘Pedante theoretici’ en ‘monteurs van steenachtige materialen’

Vakopleiding van bouwvakarbeiders in Nederland, ca. 1900-1970<sup>1</sup>

ERIC BERKERS

### 1. Inleiding

In de jaren vijftig werden in opdracht van de Stichting Vakopleiding Bouwbedrijf films gemaakt van een aantal beroepen in de bouwnijverheid. Zo ook van het beroep van metselaar. De directeur van het Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid en de latere hoogleraar bouweconomie, A. Hendriks, vond die film weliswaar prachtig maar hij had er ook kritiek op. De film liet de toenmalige metselpraktijk op de bouwplaats niet zien. Er werd een achterhaald, ambachtelijk beeld van het vak geschetst. De moderne metselaar hoefde en kon zijn vakbekwaamheid immers niet tonen in kunstige bouwsels van steen, zoals op de film te zien was. Hij was, in de woorden van Hendriks, namelijk niet meer het prototype van de ambachtelijke vakman, die vanaf een tekening ingewikkelde metselconstructies kon uitvoeren. Hij was verworden tot ‘*een monteur [...] van steenachtige materialen in eenvoudige constructies.*’<sup>2</sup>

Hendriks’ constatering was echter ook een stellingname. In de jaren vijftig werd in verschillende gremia namelijk gediscussieerd over het ambachtelijke (met de connotatie ‘achterlijke’) karakter van de bouwnijverheid; of, zoals de Commissie Woningbouw van de Nederlandse Maatschappij voor Nijverheid en Handel het formuleerde: ‘Het economisch herstel van Nederland is na de oorlog op voorbeeldige wijze aangepakt [...] Op het terrein van de woning is daarentegen de voorzie-

1 Met dank aan Liesbeth Bervoets voor adviezen en commentaar.

2 A. Hendriks, *De prijsvorming in het bouwbedrijf. De structuur van het bouwbedrijf en de wijze van prijsvorming* (Rotterdam 1957) 41.

ning [...] ver ten achter gebleven bij de algemene ontwikkeling.’ De Commissie noemde dit probleem zelfs ‘la misère hollandaise’.<sup>3</sup> Ook binnen het Koninklijk Instituut van Ingenieurs, waar omstreeks dezelfde tijd een instituutvergadering aan deze kwestie werd gewijd, was de gangbare mening dat de bouwnijverheid grondig gemoderniseerd moest worden en een aantal ambachtelijke kenmerken moest verliezen. Het verplaatsen van meer bouwactiviteiten van de bouwplaats naar de fabriek werd als een belangrijke remedie genoemd.<sup>4</sup>

Hendriks was het dus op grond van het transformatieproces dat de bouwvakarbeider in de voorafgaande decennia had ondergaan, niet eens met de ambachtelijke typering van de bouwnijverheid. In dit artikel zal getracht worden licht te werpen op dat transformatieproces aan de hand van eisen van vakbekwaamheid, die aan ‘de’ bouwvakarbeider werden gesteld. Hier worden drie factoren die van invloed waren op het werk van bouwvakarbeiders nader beschouwd, te weten: 1. veranderingen door arbeidsdeling en mechanisering (vooral het verplaatsen van werkzaamheden naar de fabriek); 2. veranderingen door het gebruik van nieuwe materialen (hier toegespitst op gewapend beton) en 3. veranderingen door een vergroting van de schaal waarop werd gebouwd (de naoorlogse bouwopgave).<sup>5</sup> In hoeverre hadden deze processen invloed op de taakuitoefening en de opleiding van de bouwvakarbeiders?

Alvorens de veranderingen op de bouwplaats onder invloed van de eerdergenoemde aspecten te schetsen en vervolgens de ontwikkeling van de vakopleiding in zijn relatie daarmee te bespreken, zal eerst in het kort het begrip ‘bouwvakarbeider’ worden besproken.

### *Bouwvakarbeiders: een afbakening*

Volgens de beroepstelling van het Centraal Bureau voor de Statistiek was in 1900 circa 8,5% van de totale mannelijke beroepsbevolking werkzaam in de woning- en utiliteitsbouw. Tot deze groep van ruim 126.000 personen (die ongeveer een vijfde van de beroepsbevolking in de nijverheid vertegenwoordigde) werden overigens ook architecten gerekend evenals aannemers, kantoorpersoneel en arbeiders bij de aanleg van gas- en waterleidingen. Veruit de grootste groep (ruim 85%) werd echter gevormd door de categorieën ‘timmerlieden’, ‘metselaars’, ‘opperlieden’, ‘stukkadoors’ en ‘schilders’ (zie bijlage).<sup>6</sup> Samen met de ‘grondwerkers’ zijn het deze

3 *Woningproductie en welvaart. Rapport van de Commissie Woningbouw der Nederlandsche Maatschappij voor Nijverheid en Handel* (Haarlem 1956) vii.

4 *Woningproductie en welvaart; De Ingenieur* 68 (1956), A29-A35, A43-A46 en A55-A60; zie ook: H. Righart en J. Ramakers, *Steigers weg! Bouw- en houtbonden van verdeeldheid naar eenheid 1945-1981* (Woerden 1982) 171-176.

5 Veranderingen in de bedrijfsorganisatie blijven hier buiten beschouwing.

6 [CBS], *Uitkomsten der beroepstelling in het Koninkrijk der Nederlanden gehouden op den een en dertigsten december 1899*, dl. 12 (’s-Gravenhage 1902) 20-25.

groepen arbeiders, die in de periode 1900-1970 een continue factor op de bouwplaats vormden en die centraal staan in dit artikel. Daarnaast waren echter tal van kleinere groepen van arbeiders (soms goed, soms minder goed afgebakend) die hun brood in de woning- en utiliteitsbouw verdienden.

De afwezigheid van de grondwerkers bij de 'woning- en utiliteitsbouw' in de beroepstellingen van 1899 en 1909 is opvallend.<sup>7</sup> Een mogelijke verklaring is dat grondverzet voor het grootste deel plaatsvond in de periode maart tot oktober (de tellingen betroffen de situatie op 31 december). Veel grondwerkers werkten bovendien als landarbeiders en hadden in de wintermaanden nog ander werk. Zij vormden in tegenstelling tot bijvoorbeeld de timmerlieden en metselaars dan ook geen goed afgebakende categorie.<sup>8</sup> Waarschijnlijk zijn zij in de beroepstelling tot de landarbeiders of tot andere beroeps categorieën gerekend. Overigens maken dergelijke indelings- en definitieproblemen een vergelijking van de cijfers in de tijd problematisch; zeker een vergelijking tussen 1899 en 1909 enerzijds en 1920, '30 en '40 anderzijds, alsmede de voor- en naoorlogse cijfers.

Van de genoemde groepen arbeiders bekleedde de timmerman de hoogste hiërarchische positie op de bouwplaats. Aannemers en zogenaamde eigenbouwers hadden ook vaak een achtergrond als timmerman.<sup>9</sup> Hoe de verhoudingen lagen bleek bijvoorbeeld in 1917 toen de katholieke categorale bonden van bouwvakarbeiders tot één bond fuseerden. Het eerste jaarverslag meldde over de moeizame totstandkoming van de fusie: 'want altijd werd gevreesd, dat de timmerman de baas zou gaan spelen en de metselaar niets zou hebben te commandeeren.'

De werknemers in de sector 'bouwbedrijven' waren opgesplitst in vier hoofdcategorieën, te weten:

- a bouwen van huizen en fabrieken (inclusief aanleg van gas- en waterleiding en centrale verwarming, steenhouwen en marmerbewerking, architecten, tekenaars en opzichters). (92.680 personen).
- b afwerken van huizen. (33.779 personen).
- c overige bouwwerken niet huizenbouw betreffende. (13.489 personen).
- d reiniging van bouwwerken, wegen en straten. (4952 personen).

7 Binnen de sector 'overige bouwwerken niet huizenbouw betreffende', werden wel 'aardwerkers' onderscheiden. Zowel in 1899 als 1909 bedroeg hun aantal circa 8100.

8 *Grondwerkers en grondwerk-machinisten. Monografieën over het bouwwezen* [Bureau Documentatie Bouwwezen, serie B. Bouwvakarbeiders]] (z.p. 1944) 5; Zie over polderjongens (grondwerkers, vooral in de natte aannemerij): [Directie van den Arbeid], *Verslag omtrent een onderzoek naar het leven der polderjongens* ('s-Gravenhage 1910), 8-9; E. Berkers, 'De handen van het genie. Polderwerkers in de negentiende eeuw', in: *Tijdschrift voor Waterstaatsgeschiedenis* (1999) 97-105.

9 *De toestand der werklieden in de bouwbedrijven te Amsterdam. Rapport uitgebracht door de Commissie van Onderzoek benoemd door den Gemeenteraad in zijne vergadering van 30 Juni 1897* (Amsterdam 1898) 19-21.

Opperlieden en grondwerkers stonden daarentegen onderaan op de hiërarchische ladder. Het vak van opperman of bouwvaksjouwer bestond uit het transporteren van bouwmaterialen en het bereiden van de metselspecie. ‘De kwaliteiten voor de beoefening van dit vak vereischt, komen alleen neer op groote spierkracht.’<sup>10</sup> Met de grondwerkers vormden zij het minst gedisciplineerde volk op de bouwplaats, blijktens het eerder genoemde jaarverslag van de katholieke bond: ‘want altijd werd gevreesd [...] dat de grondwerker en de opperman zich zoo onbehoorlijk zouden gedragen op vergaderingen en bijeenkomsten, dat de schilder en de timmerman, zich zouden schamen.’<sup>11</sup>

Wat in de bovenstaande totaalcijfers uiteraard niet tot uiting komt zijn de verschillen, die er bestonden naar de inhoud van de functies. De ene timmerman of metselaar was de andere niet. Zo werd de categorie timmerlieden bij de beroepstelling van 1909 in negen subcategorieën verdeeld. Bovendien bestonden er aanzienlijke regionale verschillen en kan er ten aanzien van een aantal functies een onderscheid worden gemaakt tussen de uitoefening ervan in de stad en op het platteland.

Zo werd in 1944 nog opgemerkt dat timmerlieden op het Friese en Overijsselse platteland vaak ook metselden. Een verschijnsel dat toen overigens aan het verdwijnen was. Metselaars op het platteland konden bovendien vaak tegelzetten, pannen dekken en rapen, plavuizen leggen en straatwerk in en rondom het huis aanleggen. In de steden daarentegen kwamen juist specialisaties voor, die bovendien vaak typisch waren voor een bepaalde stad. Zo werkten in ‘s-Gravenhage gespecialiseerde rachelars en vloerders en in Rotterdam deuren-afhangers. De specialisatie trappenmaken kwam in meerdere steden voor.<sup>12</sup>

In het metselvak vormden de ‘duizendpooters’ een aparte, groep. Omstreeks 1910 werd hiermee een groep van zo’n 500 metselaars aangeduid, die kwamen uit de Brabantse dorpen Terheyden en Vught. ‘Beter dan de metselaars der steden, die gewoon zijn in zeer dunne muren te werken, kunnen de Noordbrabanders zwaardere metselwerken vlug uitvoeren’, werd geconcludeerd in een rapport over het werk en het (nomaden)leven van polderjongens.<sup>13</sup>

Werkinhoudelijke en regionale verscheidenheid in de bouwvakberoepen bleek overigens niet alleen uit de functie-inhoud, ook de beloning en andere arbeidsvoorwaarden konden sterk verschillen.<sup>14</sup> Ofschoon het nader onderzoek vereist,

10 *De toestand der werklieden*, 23.

11 *Jaarverslag van den Nederlandsche Roomsche-Katholieke Bouwvakarbeidersbond Sint Joseph* (1917); zie ook: Righart en Ramakers, *Steigers weg!*, 13.

12 *Metselaars. Monografieën over het bouwwezen* [Bureau Documentatie Bouwwezen, serie B. Bouwvakarbeiders] (z.p. 1944) 5; *Timmerlieden. Monografieën over het bouwwezen* [Bureau Documentatie Bouwwezen, serie B. Bouwvakarbeiders] (z.p. 1944) 8.

13 *Verslag omtrent een onderzoek naar het leven der polderjongens*, 8-9; vergelijk ook: *Metselaars, Monografieën over het bouwwezen*, 5.

14 Vergelijk bijvoorbeeld: *Op hechte fundamenten. Geschiedenis van de Algemene Ne-*

lijkt het erop dat een dergelijke grote regionale verscheidenheid vanaf het interbellum langzaam (en na de Tweede Wereldoorlog in versneld tempo) gaat verdwijnen.<sup>15</sup>

## 2. Arbeidsdeling, specialisering en mechanisering

Eind negentiende eeuw werd in Amsterdam een tweedeling geconstateerd onder de bouwvakarbeiders aldaar. Een gemeentelijke onderzoekscommissie signaleerde belangrijke verschillen in vakbekwaamheid en positie tussen bouwvakarbeiders, die voor zogenaamde eigenbouwers werkten, en zij die in de revolutiebouw werkten. Een ‘revolutiebouwer’ werd iemand genoemd die in opdracht van een grondspeculant of hypotheekbank relatief grote aantallen goedkope woningen bouwde. Hij liep daarbij weinig financiële risico’s. Aangezien de afstand tussen de aannemer en de uiteindelijke bewoner groter was dan bij de traditionele eigenbouw kon de reputatie van de aannemer minder makkelijk worden geschaad. Hierdoor bestond het gevaar dat deze zich weinig om de kwaliteit van het werk bekommerde.<sup>16</sup>

De revolutiebouw wordt dan ook vaak genoemd als een belangrijke oorzaak voor de kwalitatieve achteruitgang in de (Amsterdamse) woningbouw in de tweede helft van de negentiende eeuw. Van Leeuwen wijst er echter op dat al ruimschoots voordat de revolutiebouw zijn intrede had gedaan, geoordeeld werd dat de kwaliteit van de huizenbouw achteruitging. Hij verklaart dat mede doordat ‘gebouwen, vooral woonhuizen, werden aanvaard als kapitaalgoederen met een beperkte levensduur. Daarmee verdween het begrip kwaliteit vanzelfsprekend naar de achtergrond. Daarnaast speelde een rol dat de tijdsfactor zijn intrede deed in het bouwproces.’<sup>17</sup>

Dergelijke ontwikkelingen in de bouw, waarvoor sommigen in de eerste plaats dus de revolutiebouw verantwoordelijk hielden, hadden gevolgen voor het werk en de positie van de arbeiders. Ze gingen namelijk gepaard met arbeidsdeling, uniformering en mechanisering van werkzaamheden. De Amsterdamse commissie oordeelde bijvoorbeeld dat timmerlieden die in de revolutiebouw werkten een sterke concurrentie ondervonden van de timmerfabrieken en de zogenaamde ‘sweaters-

*derlandse Bouwvakarbeidersbond*, (z.p. z.j. [ca. 1950]) 21-22 en 159; A. Maartensz, *Zestig jaar bouwen. De vakorganisatie van de Katholieke Bouwvakarbeiders in Amsterdam* (z.p. 1953), 17; *Verslag van den Centralen Bond van Bouwvakarbeiders in Nederland* (1909); *Verslag van den Centralen Bond van Bouwvakarbeiders in Nederland* (1919).

15 Op het gebied van de lonen en de arbeidsvoorwaarden zorgden de landelijke cao’s, (de eerste werd afgesloten in 1921) voor meer uniformering in de bedrijfstak.

16 *De toestand der werklieden*, 14-18.

17 W.R.F. van Leeuwen, ‘Woning- en utiliteitsbouw’, in: H. Lintsen e.a. (red.), *Geschiedenis van de Techniek in Nederland*, dl. III, 201.

winkels', waar timmerwerk volgens bestek en tegen een tevoren vastgestelde prijs en termijn werd vervaardigd. In 'sweaterwinkels' waren veelal jeugdige timmerlieden tewerkgesteld, die vooral voor de revolutiebouwers timmerwerk als ramen, deuren en trappen maakten.<sup>18</sup> Door arbeidsdeling kon de 'sweater' zijn meestal ongeschoolde jonge arbeidskrachten sneller en goedkoper werk laten leveren.<sup>19</sup> Dit betekende dat de timmerman in de revolutiebouw op de bouwplaats nog slechts tot het afhangen en stellen van deze geprefabriceerde elementen nodig was. Een belangrijk deel van het timmerwerk was al in de fabriek of de 'sweaterswinkel' geschied.

Hiermee liep de Amsterdamse bouw voor op de landelijke ontwikkelingen. Want toen na de eerste wereldoorlog machinale houtbewerking in grotere mate toepassing vond, kreeg het beroep van timmerman bij de timmerfabriek landelijke verspreiding. Groot was hun aantal in het interbellum overigens niet. In 1920 en 1930 maakten timmerlieden werkzaam bij timmerfabrieken respectievelijk 4,4% en 5,6% uit van het totaal aan timmerlieden in de woning- en utiliteitsbouw.<sup>20</sup>

In 1944 constateerde het Bureau Documentatie Bouwwezen dat een gedeelte van het zaag-, boor- en freeswerk door de machinale houtbewerker was overgenomen en dat deze daarmee het werk van de bouwvaktimmerman enigszins uitholde. Een grotere bedreiging voor de (positie en vakbekwaamheid) van de timmerman vormde echter het snellere tempo van werken en de specialisering 'vooral in de groote steeden'. Door dergelijke ontwikkelingen werd de centrale rol van de timmerman op de werkplaats aangetast. Want nog steeds was die timmerman 'de man die het weet: van het oogenblik dat de bouw een omvang neemt en de piketten worden uitgezet tot het afgeven van de sleutel aan den principaal draait alles om hem. Al wordt dat bij den massa-bouw al veel minder en dreigt ook de timmerman op te gaan in het groote leger van de bouwvakarbeiders op het bouwwerk...'.<sup>21</sup>

De metselaar had vóór de Tweede Wereldoorlog veel minder dan de timmerman de concurrentie te duchten van 'de machine of jongensexplotatie'.<sup>22</sup> Wel ontstonden uit deze beroepsgroep in de eerste decennia van de twintigste eeuw een aantal specialisaties. Voegen en 'pannenleggen' werden omstreeks 1900 gespecialiseerde beroepen in de grotere steden. Dit geldt ook voor het tegelzetten, waartoe specialisten in met name Amsterdam, Rotterdam en Groningen uit de beroepsgroep van de metselaars werden opgeleid. Het toenemend gebruik vlak voor de Tweede

18 *De toestand der werklieden*, 18-19.

19 P. van Slooten en A. Wits, Mijn beroep is timmerman. Het timmervak en de organisatie(s) van timmerlieden ca. 1865-ca. 1893 [ongepubliceerde scriptie Soc.-Econ. Gesch. UvA, juni 1981] 37-39.

20 *Timmerlieden. Monografieën over het bouwwezen*, 11 en 50.

21 *Idem*, 5-6.

22 *De toestand der werklieden*, 21.

Wereldoorlog van tegels in de bouw deed zelfs een tekort aan vakbekwame tegelzetteren ontstaan.<sup>23</sup>

In het schilders- en stukadoorsvak constateerde de Amsterdamse onderzoekscommissie omstreeks 1900 eveneens als bij de timmerlieden een tweedeling. Voor het schilderwerk in de revolutiebouw was 'eene uiterst geringe vakbekwaamheid noodig, welke jongens en personen die geen vak geleerd hebben in korten tijd zich kunnen eigen maken.' Kwaliteit werd nog wel gevorderd en geleverd door de zogenaamde burgerschilderswinkels. Deze winkels, die volgens de Commissie nog steeds goed opgeleide schilders in dienst hadden, hadden echter te leiden onder de toenemende fabriekmatige bereiding van verf en stopverf. Met dit werk werden traditioneel namelijk de schilders van de burgerwinkels in het winterseizoen belast. Nu die taak echter meer en meer verschoof van de burgerschilderswinkels naar de fabriek, moesten veel vakbekwame schilders hun toevlucht zoeken in de 'minderwaardige' revolutiebouw, waar zij de 'concurrentie te vreezen [hebben] van werklieden, die zoo even de verfkwest hebben leeren hanteeren.'<sup>24</sup>

Van de stukadoors in de revolutiebouw werden evenmin vaktechnische hoogstandjes verwacht; geen kunstig gestucte plafonds of ornamenten. Als er in de revolutiebouw al tijd of geld was voor dergelijke versierselen dan werden die vaak rechtstreeks van de fabriek betrokken, waar ze in serie werden vervaardigd.<sup>25</sup>

Mechanisering van het grondverzet bleef tot de Tweede Wereldoorlog beperkt tot grote bouwprojecten. Het aantal machinisten-grondwerkers was tijdens het interbellum dan ook nog gering. Ofschoon ook de precieze omvang van deze beroepsgroep bij de woning- en utiliteitsbouw (evenals bij hun collega's 'met de schop' het geval was) niet exact is te bepalen, hebben we wel een indicatie. In totaal waren er volgens de volkstellingen van 1920 en 1930 respectievelijk een kleine 200 en zo'n 350 machinisten en stokers werkzaam bij aannemers, publieke werken, betonbouw, grond-, dijk- en heiverkersbedrijven, stratenmakersbedrijven en bij de wegeaanleg.<sup>26</sup>

### 3. Nieuwe materialen: beton in de woningbouw.

De jaren 1890-1910 worden beschouwd als de introductieperiode van het gewapend beton in ons land. In de woningbouw bleef het gebruik van gewapend beton tot circa 1920 beperkt tot enkele experimenten en de aanleg van kelders en vloeren. In de utiliteitsbouw (met name fabriekshallen en pakhuizen) en in de waterbouw werd het materiaal al eerder op grotere schaal toegepast. Pas toen mede door

23 *Idem*, 20-21; *Metselaars. Monografieën over het bouwwezen*, 8-9.

24 *De toestand der werklieden*, 22-23.

25 *Idem*, 20-21.

26 *Grondwerkers en Grondwerk-machinisten. Monografieën over het bouwwezen*, 47.

de Eerste Wereldoorlog grondstoffen schaarser werden, de prijzen van bouwmaterialen stegen en er een strenger toezicht op woningen werd uitgeoefend krachtens de Woningwet van 1901, waardoor meer woningen werden afgekeurd en er een behoefte aan nieuwe woningen ontstond, wat gepaard ging met een tekort aan geschoolde bouwvakarbeiders, kreeg de bouw van betonwoningen een krachtige impuls. Het aantal woningen van beton dat in de jaren twintig werd gebouwd, wordt geschat op 3500. Omstreeks 1930 stagneerde de woningbouw in beton doordat de prijzen van traditionele bouwmaterialen inmiddels weer sterk waren gedaald.<sup>27</sup>

Betonbouw had grote invloed op de positie en de werkgelegenheid van timmerlieden en metselaars. Dat zagen ook de vakbonden in. In 1927 concludeerde de Nederlandsche Rooms-Katholieke Bouwvakarbeidersbond Sint Joseph dat 'de wijziging van het bouw materiaal en de veranderde bouw wijze, met name het monnier- of betonwerk...niet zonder invloed kon blijven op het timmervak'.<sup>28</sup> Een paar jaar later hadden een drietal socialistische bouwvakbonden berekend dat het aantal arbeidsuren voor timmerlieden bij de bouw van een étagewoning te Amsterdam tussen 1910 en begin jaren dertig was afgenomen van 873 tot minder dan 350. De daling was het sterkst in de jaren tien.<sup>29</sup> Het Bureau Documentatie Bouwwezen berekende tien jaar later de invloed van het type bouwconstructie op de werkgelegenheid van (beton-)timmerlieden, metselaars en betonwerkers (zie tabel 1). Bij volledige betonbouw bleek nog maximaal een vijfde van het aantal timmerlieden en metselaars nodig dan bij baksteenbouw. Slechts voor een deel waren die bouwvakarbeiders vervangen door een groep betontimmerlieden en betonwerkers. In totaal was het aantal arbeidsuren ongeveer gehalveerd.<sup>30</sup>

De bouwvakarbeiders die in betonbouw gespecialiseerd waren, waren de betonijzervlechter en de betonwerker-afwerker. Daarenboven had zich sinds de eerste wereldoorlog het betontimmeren als specialisme van timmerlieden afgesplitst. Ofschoon de betontimmerman veelal werd gerecrueteerd uit gewone timmerlieden, ontstond er een strikte scheiding tussen beide vaklieden. 'Een gewone timmerman werkt niet gaarne in de beton, want dit werk is veel grover, de bekwaamheden zijn anders en het geheel vereischt een ander type mensch [...] De gewone timmerman,

27 H. Schippers, *Bouwt in beton! Introductie en acceptatie van het gewapend beton in Nederland (1890-1940)* (Gouda 1995) 27-31; J.J.C. Sprengers, *Bouwnijverheid en -installatiebedrijven: een geschiedenis en bronnenoverzicht* (Amsterdam 1993) 29.

28 *Jaarverslag van den Ned. Rooms-Katholieke Bouwvakarbeidersbond Sint Joseph* (1927) 10-11.

29 *Het Plan van de Arbeid en de arbeiders in het bouwbedrijf* [Een gezamenlijke uitgave van de Alg. Ned. Bouwarbeidersbond, de Nederl. Schildersgezellenbond en de Alg. Nederl. Stucadoorsbond] (z.p. z.j. (ca. 1935)) 5; zie ook: *Rapport van de Commissie voor vakopleiding en leerlingregeling in het bouwbedrijf* (z.p. 1939) 20.

30 *Metselaars. Monografiën over het bouwwezen*, 59.

Tabel 1: *Verhouding arbeidsuren bij verschillende bouwconstructies omstreeks 1944 (baksteenbouw= 100)*

	Timmerlieden		Metselaars	Betonwerkers
	Bouwwak	Beton		
Baksteenbouw	100	-	100	-
Skeletbouw	75 à 80	30 à 35	70 à 75	5 à 6
Volledige betonbouw	15 à 20	55 à 60	15 à 20	8 à 10

Bron: *Timmerlieden. Monografieën over het bouwwezen* [Serie B: Bouwwakarbeiders] (z.p. 1944) 76.

die voor korter tijd in de beton te werk gesteld wordt en steeds gewend was zijn werk fijn af te leveren, kan meestal niet meekomen en wordt overvleugeld door zijn collega, den betontimmerman, die in zeer vlot tempo, zij het dan ook ruw, een bekisting in elkaar weet te slaan. Wie enige jaren in de beton gewerkt heeft, is zodoende nadien voor het gewone timmerwerk minder geschikt.<sup>31</sup>

Het vervaardigen en verwerken van gewapend beton was, zeker volgens betonspecialisten, nauwgezet werk. ‘An Kleinigkeiten hängt der Beton’. citeerde genie-kolonel en specialist in betonbouw P.W. Scharroo de Duitse auteur G. I. Lessing. Hij benadrukte dat de kwaliteit van de bekisting en de wapening van groot belang was voor de stevigheid. Het hout moest bijvoorbeeld zo min mogelijk verspijkerd en verzaagd zijn en het moest geen water aan de specie kunnen onttrekken. Ook de kwaliteit van de – ‘theoretisch zoo nauwkeurig bepaalde samenstelling van’ – betonspecie was van groot belang. En zo waren er nog tal van ‘*Kleinigkeiten*’ die fout konden gaan en waarvan de degelijkheid van een constructie ernstig te lijden kon hebben. Scharroo pleitte daarom voor theoretisch en praktisch opgeleide betonvakarbeiders. Overigens niet zonder de opdrachtgevers een veeg uit de pan te geven, die dachten te bezuinigen op de bouwkosten door betonwerk te gunnen aan aannemers die niet in betonbouw waren gespecialiseerd.<sup>32</sup> Ook het Bureau Documentatie Bouwwezen, dat minder door een gekleurde bril keek, oordeelde dat betonwerk een redelijke mate van bekwaamheid vergde. Zowel voor het vak van betonijzervlechter als dat van betonafwerker werd een volledige vakopleiding nodig geacht.<sup>33</sup> Of, en hoe die gestalte kreeg, zullen we later zien.

31 *Timmerlieden. Monografieën over het bouwwezen* (z.p. 1944) 10.

32 P.W. Scharroo, ‘De vakopleiding van den betonarbeider. Voordracht gehouden voor de Betonvereniging op 16 december 1938’, in: *De Ingenieur* (1939) Bt12.

33 *Betonwerkers. Monografieën over het bouwwezen* (z.p. 1944) 10-11.

#### 4. Woningbouw op een grotere schaal

Gedurende de bezettingsjaren werd al wel duidelijk dat Nederland bij terugkeer naar normale omstandigheden een bouwopdracht wachtte van ongekende omvang. In de zomer van 1942 waren de bouwactiviteiten stil komen te liggen en werd de aandacht vooral gericht op het plannen van de toekomstige bouwproductie na de bezetting.<sup>34</sup> Hoe aan voldoende geschoolde bouwvakarbeiders te komen was een van de daarbij gestelde vragen.

Kort na de oorlog berekende ingenieur J. van Ettinger, algemeen secretaris van de Nederlandse Stichting voor de Statistiek en initiatiefnemer van het Bureau Documentatie Bouwwezen,<sup>35</sup> dat er een acuut tekort was aan ruim 180.000 woningen in ons land. Bovendien zouden er in de periode 1946-1961 door de verwachte bevolkingsgroei en de vervanging van bestaande woningen tussen 830.000 en 990.000 huizen gebouwd moeten worden. Om per jaar gemiddeld 70.000 woningen te kunnen bouwen, waren ongeveer 65.000 extra bouwvakarbeiders nodig, oordeelde Van Ettinger in 1946.<sup>36</sup> Het trauma van het hoge percentage werkloze bouwvakarbeiders in de jaren dertig (zie onder) zou de bouwnijverheid echter parten spelen. De regering bleef tot 1963 namelijk een behoudende koers varen voor wat betreft het propageren van de bouwnijverheid als werkgever.<sup>37</sup> Daarentegen werden nieuwe, minder arbeidsproductieve bouwmethoden gepropageerd en gesubsidieerd. Ofschoon diverse vormen van systeembouw werden toegepast, zou pas vanaf 1967 systeembouw meer dan 20% van de totale woningproductie in ons land gaan uitmaken.<sup>38</sup>

Hieraan mag echter niet de conclusie worden verbonden dat er in de eerste twee decennia na de Tweede Wereldoorlog werkinhoudelijk weinig veranderde voor de bouwvakarbeiders. De toegenomen mechanisering en specialisering van het timmervak wordt bijvoorbeeld duidelijk als we kijken naar een *Beroepeninventarisatie* uit 1958. Onder de 11 categorieën bouw-timmerlieden komen we nu de 'deurenafhanger' tegen. In 1909 was nog sprake van de 'deurenmaker'. Veel werk was dan ook naar de timmerfabrieken verplaatst, waar het werk bovendien sterk was gespecialiseerd, blijkens de 11 categorieën waarin fabriekstimmerlieden in 1958

34 Sprenger, *Bouwnijverheid en -installatiebedrijven.*, 33.

35 H.T. Siraa, *Een miljoen nieuwe woningen. De rol van de rijksoverheid bij wederopbouw, volkshuisvesting, bouwnijverheid en ruimtelijke ordening (1940-1963)* ('s-Gravenhage 1989) 30.

36 J. van Ettinger, 'Woningbehoefte en woningbouwprogram. Moeilijkheden en mogelijkheden', in: *Bouw* 1 (1946) 528-529.

37 Righart en Ramakers, *Steigers weg!*, 164; A. Hendriks, *Van wederopbouw naar ruimtelijke ordening* (Rotterdam 1965) 7-9.

38 N. de Vreeze, *Woningbouw, inspiratie en ambities. Kwalitatieve grondslagen van sociale woningbouw in Nederland* (z.p. 1993) 266

werden verdeeld. Machinale houtbewerkers werden bijvoorbeeld in maar liefst 44 categorieën onderscheiden: verdeeld over houtzagers, -frezers, -boorders, -draaiers, -schuurders en -brekers.

Veranderingen in het metsel- en opperbedrijf blijken ook uit functies die in de tussenliggende periode waren verdwenen: Kalkbereiders, kalkbewerkers, kalkblus-schers, kalkmakers, kalkmengers en kalkopzichters werden in 1958 niet meer genoemd in tegenstelling tot een halve eeuw daarvoor, evenmin als steenbickers en steenkloppers. De bewerking van de metselmaterialen was op de bouwplaats minder arbeidsintensief geworden. De beton- en cementwerkers daarentegen, die in 1909 nog onder één noemer tot het metselbedrijf werden gerekend, waren eind jaren vijftig onderverdeeld in maar liefst tien subcategorieën.<sup>39</sup>

Een verdere mechanisering van het grondverzet en sjouwwerk op de bouwplaats blijkt uit een daling van het aantal opperlieden en grondwerkers tussen 1955 en 1970 (zie bijlage) in combinatie met een verviervoudiging van het aantal machinisten (van ruim 3.000 tot 12.500) in diezelfde periode.<sup>40</sup> Mechanisering van het sjouwwerk blijkt ook uit een vergelijking van functiebenamingen. Zo waren omstreeks 1958 de ‘bouwliftbediende’ en de ‘torenkraanmachinist’ op menig bouwplaats aanwezig als vervangers van de ‘takelaar’ uit 1909.<sup>41</sup>

## 5. De (vak)opleiding van de bouwvakarbeider

In de jaren tien van de twintigste eeuw besloot de Vereniging tot Bevordering van de Vakopleiding voor Handwerkslieden uit te zoeken in hoeverre het onderwijsaanbod in de lagere technische vakken (nog) aansloot op de behoeften van de praktijk. De *‘uitbreiding der machinale productie en de steeds meer haar toepassing vindende specialisering en splitsing’* was voor haar reden om een uitgebreide enquête te houden onder verschillende instanties. Werknemers- en werkgeversverenigingen werden aangeschreven, evenals Kamers van Arbeid, directies van grote ondernemingen en ambachts- en tekenscholen. Ofschoon het de Vereniging ontbroken zal hebben aan kwantitatieve gegevens over de veranderingen in de bouwsector, constateerde ze verschuivingen die om maatregelen vroegen. Alvoers nader op de conclusies van de Vereniging in te gaan, staan we eerst stil bij

39 *Uitkomsten der beroepstelling (1909)* lxxxix, en *Beroepeninventarisatie (1958)*, 12-15 en 19-21.

40 Overigens zijn in de cijfers voor 1961/62 en 1969/70 een aanzienlijke categorie ‘ongeschoolden’ vertegenwoordigd, van wie de werkzaamheden niet verder zijn gespecificeerd.

41 Zie de systematische beroepsindeling, in: *Uitkomsten der beroepstelling (1909)*, dl. 2, lxxxix, en de *Beroepeninventarisatie I beroepsgroep 5 Bouwvakarbeiders en Houtbewerkers* (’s-Gravenhage 1958), 21.

het aanbod aan vakonderwijs voor bouwvakarbeiders aan het begin van de twintigste eeuw. Welke vormen van bouw(vak)onderwijs bestonden er omstreeks 1900?

In de eerste plaats waren er de ambachtsscholen, die vanaf de jaren 1860 door particulier initiatief van de grond waren gekomen. Omstreeks de eeuwwisseling telde ons land er 21, waarop 2890 leerlingen les kregen. Dit schooltype was voornamelijk in trek bij aanstaande timmerlieden. In tegenstelling tot de metselaar had de *allround* timmerman namelijk ‘eene vrij lange voorbereiding nodig’ en moest deze bovenal ‘zijn verstand ontwikkelen’.<sup>42</sup> Over metselaars werd omstreeks 1880 gezegd: ‘die metselaar willen worden, zijn in den regel van hun 12<sup>de</sup> tot hun 17<sup>de</sup> jaar bij een ander vak geweest en komen dan hun geluk beproeven bij het metselvak. Soms gelukt dat, soms niet, naar gelang van de bevattelijkheid van den jongen.... Is hij niet genoeg ontwikkeld, dan bepaalt zich zijne opleiding tot niets....; wat in het algemeen de ontwikkeling betreft, daarmee ziet het er bedroefd uit.... Van teekenen, dat voor dit vak zoo onmisbaar is, hebben zij geene de minste kennis...’<sup>43</sup>

Nog in 1944 werd geconcludeerd dat metselaars weinig gebruik maakten van een opleiding aan de ambachtsschool: ‘Het metselvak is een vak met veel traditionele gebondenheid. Niet alleen vroeger, maar ook thans nog is het regel, dat de bekwaamheid voor het metselvak van vader op zoon overgaat.’<sup>44</sup> Uit een onderzoek uit 1969 bleek dat 70% van de toen werkzame timmerlieden, die waren geboren tussen 1900 en 1919 een of andere vorm van vakopleiding had genoten. Voor de metselaar was dat percentage circa 30%; voor de stukadoor 21%.<sup>45</sup> Metselen werd ook niet altijd als vak aangeboden op de ambachtsschool, aangezien scholen vrij waren in de inrichting van hun lespakket. Waar metselen wel op het programma stond (zoals op de Nijmeegse ambachtsschool) trok het meestal beduidend minder leerlingen dan timmeren (zie tabel 2). Van de opperlieden en grondwerkers had slechts een zeer kleine minderheid een verleden aan een ambachtsschool.

Ambachtsscholen konden slechts worden opgericht in gebieden met een redelijke bevolkingsdichtheid. Buiten de steden kwam deze vorm van vakonderwijs aan het begin van de twintigste eeuw dan ook sporadisch voor.<sup>46</sup> Ofschoon het aantal ambachtsscholen en hun leerlingen verdubbelden in het eerste decennium van de

42 *Jaarverslag van den Nederlandsche Roomsche-Katholieke Bouwvakarbeidersbond Sint Joseph* (1917); zie ook: Righart en Ramakers, *Steigers weg!*, 13.

43 J.Th. Mouton, “De opleiding van den handwerksman in Nederland”, in: *Vragen des tijds* (1881) 86-87.

44 *Metselaars. Monografieën over het bouwwezen.*, 6 en 52.

45 *Geschooldheid van bouwvakarbeiders. Een verkenning* (Amsterdam 1970) [EIB-rapport] 6.

46 F. de Herder, ‘Vakopleiding’, in: *Gedenkboek uitgegeven door den Nederlandschen Aannemersbond ter herdenking van zijn vijf- en twintig-jarig bestaan 1895-1920* (Bussum 1920) 238.

Tabel 2: *Procentuele verdeling van de leerlingen per vak aan de Nijmeegse ambachtsschool, 1910-1965*

	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1965
Timmeren	35,9%	31,0%	33,6%	16,5%	19,6%	11,6%	11,3%
Metselen	6,5%	6,7%	6,0%	3,6%	6,4%	6,5%	5,8%
Schilderen	11,8%	7,9%	5,5%	4,4%	5,9%	5,8%	6,1%
Smeden/ Metaalbewerken (*)	34,7%	40,6%	39,1%	35,7%	29,1%	38,7%	39,9%
Elektrotechniek	4,1%	7,1%	11,9%	17,5%	18,6%	23,6%	10,7%
Autotechniek	-	-	-	17,1%	15,2%	8,8%	10,3%

(\*) vanaf 1950: machinebankwerken en instrumentmaken

Bron: B. Stamkot, *Waar ons het vak werd geleerd (Nijmegen 1991)* 42 en 74.

twintigste eeuw, werden zij in kwantiteit overtroffen door de avondnijverheidsscholen. Omstreeks 1900 waren er 119 avondnijverheidsscholen met 14.500 leerlingen. Ook deze vorm van vakonderwijs was voortgekomen uit particulier initiatief. Het voordeel van dit schooltype was dat leerlingen overdag konden werken en geld verdienden. Bovendien zouden ook veel werkgevers meer hebben gezien in deze vorm van aanvullende avondvakopleiding boven de *fulltime* ambachtsschool, die 'pedante theoretici' afleverde, en die daarmee de arbeiders ook nog aan hun stand onttrok.<sup>47</sup>

De categorale bouwvakbonden speelden een belangrijke rol in het verzorgen van (bouw)vakonderwijs. In een pleidooi voor meer overheidssteun voor het particulier georganiseerde bouwvakonderwijs kon het Kamerlid Pastoors begin twintigste eeuw 'een dozijn vakorganisaties opnoemen, die thans aan het opkomen zijn en waarvan de oudere, de bekwaamste en kundigste werklieden zich de moeite geven om avond aan avond bij de jongere knechts aan te vullen wat zij overdag op de werkplaats geleerd hebben'.<sup>48</sup> Dat dergelijke vakbondsinitiatieven in een behoefte voorzagen, blijkt uit een brief uit 1911 van de Amsterdamse katholieke Timmerliedenvereniging 'Sint Joseph' aan de Gemeente-arbeidsbeurs, waarin te lezen stond dat het vakonderwijs 'de krachten v/d vereen. te boven ging en zij de

<sup>47</sup> *Het leerlingwezen. Rapport der Commissie benoemd door de Vereeniging tot bevordering van de Vakopleiding voor Handwerkslieden in Nederlanden, ter bestudeering van het vraagstuk 'de reegeling van het leerlingwezen'* (z.p. 1914), 4; H.P. Meppelink, *Technisch vakonderwijs voor jongens in de 19de eeuw* (Utrecht 1961).

<sup>48</sup> *Handelingen der S.-G.* (1902/03), T.K., 484.

scholen moest overdragen aan den Ned. R.K. Volksbond afd. Amsterdam voor verdere uitbreiding en bloei.<sup>49</sup>

Een derde vorm van opleiding in de bouwvakken was het zogenaamde leerlingstelsel. Dit werd vanaf de jaren 1880 bevorderd door instellingen als de Vereeniging tot bevordering van Fabrieks- en Handwerksnijverheid, de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen en de Maatschappij tot Bevordering van Nijverheid. Er werden standaard leerovereenkomsten (tussen patroons en leerlingen) ontworpen en aanbevolen. Onder leiding van het sociaalbewogen Kamerlid H. Smeenge was bijvoorbeeld in 1892 in Drenthe een leerlingenproject van de grond gekomen.

Het bouwvakonderwijs was in de eerste decennia van de eeuw dus vooral gericht op de timmerlieden en kenmerkte zich bovendien door een grote versnippering in het particulier georganiseerde aanbod. Gezien de positie van de timmerman op de bouwplaats en de (regionale) verscheidenheid van de inhoud van de verschillende functies is dit niet verwonderlijk. Bovendien waren arbeidsdeling, mechanisering van werkzaamheden en beton als nieuw bouw materiaal weliswaar in opkomst maar nog allerminst wijdverbreid.

Toch waren deze (verwachte) ontwikkelingen omstreeks 1914 reden voor de Vereeniging ter Bevordering van de Vakopleiding voor Handwerkslieden om vraagtekens te plaatsen bij de versnipperde vorm van onderwijs in de bouwvakken. Dat herbezinning nodig was, werd mede geconcludeerd op basis van de antwoorden van de door haar aangeschreven instanties. De overgrote meerderheid van de geënquêteerden bleek voor een wettelijke regeling van het vakonderwijs te zijn. Bij veel ambachtsscholen bleek bovendien behoefte te bestaan het vakkenpakket uit te breiden. De avondnijverheidsscholen beklagden zich daarenboven over de lange werkdag van de leerlingen, waardoor nog al eens wat lessen werden verzuimd.<sup>50</sup>

De Vereeniging zag de oplossing in het van overheidswege instellen van bureaus, die verspreid over het land de vakopleiding (dag- en avondscholen en leerlingstelsel) regelden. Voor de bouwvakken moest dan aan elk van die bureaus een afdeling 'Bouwkunde' komen, die het gehele bouwvakonderwijs moest coördineren 'vanaf de opleiding voor eenvoudig schrijnwerker-timmerman tot die voor architect'.<sup>51</sup>

Dit plan uit 1914 waarin de rijksoverheid werd aangespoord centra voor vakopleiding in te richten zou niet worden gerealiseerd. De (bouw)vakopleiding bleef een zaak voor particulieren. Dat werd nog eens duidelijk in de Nijverheidsonderwijswet van 1919. Hierin werd geregeld dat verenigingen en instelling met rechts-

49 Brief, d.d. 7-1-1911, afgedrukt in: A. Maartensz, *Zestig jaar bouwen. De vakorganisatie van de Katholieke Bouwvakarbeiders in Amsterdam* (z.p. 1953) 10

50 *Het leerlingwezen*, 19-21.

51 *Het leerlingwezen*, 28.

persoonlijkheid rijkssubsidie konden krijgen als ze het leerlingstelsel wilden toepassen. In dat geval moest tussen de patroon en de (vertegenwoordiger van) de leerling een leerovereenkomst worden aangegaan. Ook bij de totstandkoming van de eerste landelijke cao's voor de bouw bleek dat de vakopleiding als een zaak van werkgevers en werknemers werd gezien. Ofschoon hierover in de cao's afspraken werden gemaakt, werden in de jaren twintig en dertig echter slechts weinig initiatieven genomen. Weliswaar waren in 1926 en 1932 met dit doel gezamenlijke commissies opgericht maar die leverden geen concrete resultaten op.<sup>52</sup> Het was de economische crisis die een kentering zou brengen.

#### *De economische crisis als katalysator voor de vakopleiding*

De economische crisis zou de bouwvakarbeiders hard treffen. De werkloosheid was in 1936 opgelopen tot bijna 50%. Stukadoors en opperlieden waren het zwaarst getroffen. Van hen zat meer dan de helft zonder werk (zie tabel 3). De jaarlijkse woningbouwproductie was in geld uitgedrukt in 1936 gedaald tot bijna een derde van het niveau van 1921 en ruimschoots gehalveerd ten opzichte van 1930.<sup>53</sup>

Een gevolg van het gebrek aan werk was dat voor velen na de ambachtsschool de aansluiting met de arbeidsmarkt werd geblokkeerd. Veel volwassen en ervaren bouwvakarbeiders waren bovendien bereid om te gaan werken voor lagere lonen

Tabel 3: *Werkeloosheid onder bouwvakarbeiders, 1928-1940*

Jaar	Volgens het CBS Totaal	Volgens het Bureau Documentatie Bouwwezen					
		Totaal	Timmerlieden	Metse- laars	Opperlieden	Schilders	Stukadoors
1928	10,7%						
1929	12,2%						
1930	11,3%						
1931	17,8%	16,7%	12,5%	10,4%	18,6%	13,6%	
1932	36,8%	36,2%	28,6%	28,0%	37,6%	26,7%	
1933	36,5%	37,1%	26,3%	23,6%	38,9%	27,6%	
1934	35,7%	37,8%	26,3%	24,4%	41,4%	25,7%	31,7%
1935	42,2%	43,4%	30,7%	30,6%	49,0%	29,7%	48,8%
1936	47,7%	47,8%	34,9%	36,0%	54,2%	33,0%	54,4%
1937	41,3%	41,7%	29,3%	30,8%	49,2%	29,6%	44,6%
1938	34,8%	36,2%	23,7%	25,2%	45,0%	27,5%	35,0%
1939	26,2%	30,3%	19,3%	23,8%	43,7%	25,9%	31,4%
1940	25,4%						

52 *Rapport van de Commissie voor vakopleiding en leerlingregeling in het bouwbedrijf*, 1.

53 [CBS], *1899-1989, Negentig jaren statistiek in tijdreeksen* ('s-Gravenhage 1989), 110.

dan in de cao's was bepaald. Zij gingen banen bezetten die voor jonge onervaren bouwvakkers waren bedoeld. Met een opnieuw aantrekken van de arbeidsmarkt zou dan een groter percentage bouwvakarbeiders dat nog geen ervaring had te werk moeten worden gesteld. Een ongewenste ontwikkeling voor de bedrijfstak.

Inmiddels was het aantal ambachtsscholen in 1930 toegenomen tot 84 en het aantal leerlingen tot bijna 20.000 (zie tabel 4). Uit bezuinigingsoverwegingen was eind jaren twintig echter een begin gemaakt met het terugbrengen van de duur van de ambachtsschool tot twee jaar. De ambachtsscholen leverden dus steeds meer leerlingen af, die echter steeds minder (vak)scholing hadden gehad. Een voortgezette scholing in de praktijk werd daarmee belangrijker. En juist die mogelijkheden werden door de crisis beperkt.

Een bijkomend probleem voor de bouwnijverheid (dat overigens pas na de Tweede Wereldoorlog dringend werd) was een tanend animo voor de bouwvakken aan de ambachtsschool. Want ofschoon het aantal ambachtsscholen (en leerlingen) ook na de oorlog bleef groeien, kwam die groei slechts voor een beperkt deel op het conto van de bouwvakken. Het timmervak was de dominante positie op de ambachtsschool kwijtgeraakt. We zagen al aan de verdeling van de leerlingen van de Nijmeegse ambachtsschool dat timmeren in de jaren dertig minder populair werd ten faveure van vakken als elektrotechniek en autotechniek en, na de oorlog, machinebankwerken. Ook uit enquêtes en onderzoeken die voor de tweede wereldoorlog waren uitgevoerd bleek dat de aantrekkingskracht van traditionele vakken als timmeren en schilderen op de ambachtsscholen tanende was. Deze keuzerichtingen moesten het steeds meer afleggen tegen 'modernere' beroepen als machinebankwerker, elektrotechnicus of motorhersteller. Dit bleek bijvoorbeeld uit een overzicht van de beroepskeuzes van leerlingen aan Haagse nijverheids- en ambachtsscholen tussen 1873 en 1947. Ofschoon conjunctuurschommelingen wel enige invloed uitoefenden op de beroepskeuze (na de eerste en tweede wereldoorlog zorgde de woningnood voor een lichte stijging van het aantal leerling timmerlieden), was de aantrekkingskracht van de bouwvakken structureel dalende.

Uit een onderzoek uit 1939 onder leerlingen van Zaanse ambachtsscholen bleek dat slechts bij 38 van de 100 leerlingen het vak van timmerman een eigen, eerste keuze was. Bij elektriciens en vooral automonteurs waren dat er respectievelijk 45 en 58.<sup>54</sup>

De economische crisis en haar directe en indirecte gevolgen voor de vaktechnische ontwikkeling van (jonge) bouwvakarbeiders leidden in 1937 tot een nieuwe poging van werkgevers en werknemers om gezamenlijk de vakopleiding beter in te richten. Er werd een Commissie voor Vakopleiding en Leerlingregeling in het Bouwbedrijf in het leven geroepen, die een rapport moest uitbrengen over de te

54 C. de Galan, *Onze ambachtsschooljeugd en haar problemen* (Amsterdam/Haarlem/Rotterdam z.j. [1939]) 114-115; W. Bordewijk, *De ambachtsschooljongen en zijn beroep* (Groningen/Djakarta 1950) 24-29.

Tabel 4: Aantal dagambachtsscholen en leerlingen, 1930-1945

Jaar	scholen met 2 en/of 3-jarige cursus	Waarvan met uitsluitend een 2-jarige cursus	leerlingen	Jaar	scholen met 2 en/of 3-jarige cursus	Waarvan met uitsluitend een 2-jarige cursus	leerlingen
1930	84		19683	1938	93	87	29678
1931	85		21374	1939	98	91	31394
1932	87	10	23233	1940	99	92	33070
1933	90	14	24721	1941	104	96	34049
1934	90	14	25675	1942	106	98	34270
1935	92	16	28261	1943	108	100	35266
1936	92	16	29751	1944			
1937	92	21	30384	1945	106	99	35118

Bron: *Archief Bouwradiusgroep*, inv.no. 11095.

nemen maatregelen. Haar taakstelling was tweeledig. Enerzijds het doen van voorstellen tot het beschermen van de positie van jeugdige bouwvakarbeiders en anderzijds ‘om [...] de mogelijkheden te verruimen, om jeugdigen en volwassenen te helpen ter verkrijging van de nodige vakbekwaamheid. Hieronder mede te verstaan, het zoeken van contact met andere verenigingen of overheidsinstanties, ter bevordering van het leerlingwezen, in de zin der Nijverheidsonderwijswet.’<sup>55</sup>

De Commissie bepleitte in de eerste plaats een terugkeer naar de driejarige dagambachtsschool. Dit schooltype moest de basis blijven vormen van de vakscholing van de bouwvakarbeiders. Aan die wens zou na de Tweede Wereldoorlog gehoor worden gegeven. Als onderdeel van een herbezinning op het ambachtsonderwijs werd de opleidingsduur opnieuw op drie jaar gebracht met zelfs de mogelijkheid om een vierde studiejaar in te richten voor de meer ingewikkelde vakrichtingen. Bovendien kwam er meer uniformiteit tussen de scholen en werd de naam veranderd in Lagere Technische School (LTS). Nadat in het schooljaar 1949/1950 een zestal ambachtsscholen experimenteerden met een algemeen voorbereidend jaar, zou niet lang daarna de driejarige LTS weer de norm worden.<sup>56</sup> De eigenlijke vaktechnische opleiding zou hierdoor echter nog meer verschuiven naar het leerlingstelsel en de opleiding in het bedrijf.<sup>57</sup>

<sup>55</sup> *Idem*, 4-5.

<sup>56</sup> Sol en Veen (red.), *Aansluitingsproblematiek*, 46-48.

<sup>57</sup> H. de Liagre Böhl e.a. (red.), *Nederland industrialiseert! Politieke en ideologische strijd rondom het naoorlogse industrialisatiebeleid 1945-1955* (Nijmegen 1981) 300-301.

Ten aanzien hiervan had de Commissie voor de oorlog opgemerkt dat als tot het volgen van de lessen op een dagambachtsschool de gelegenheid ontbrak, het leerlingstelsel (met theoretisch avondonderwijs) bevorderd moest worden. Tot het 18e levensjaar moest er bovendien aandacht (en geld) zijn voor een verdere scholing in de praktijk. Bij het verwezenlijken hiervan dienden de overheid en de bedrijfstak samen te werken, zo werd geoordeeld. Als taken van de werkgevers- en werknemersorganisaties werden gezien: a het propaganderen van een goede vakopleiding, b betrokkenheid in de werkzaamheden van de ambachtsscholen en de andere instellingen voor vakopleiding, en c bij de keuze van de arbeiders de voorkeur te verlenen aan jeugdigen met vakdiploma's van erkende opleidingsinstituten.<sup>58</sup>

#### *De vakopleiding van de betonarbeider*

Ook aan de vakopleiding van relatief jonge beroepen als betontimmerman en ijzervlechter besteedde de Commissie voor Vakopleiding en Leerlingregeling in het Bouwbedrijf vóór de oorlog enige aandacht. Overigens ging ze er wel vanuit dat de metselaar en de timmerman de centrale beroepen in de bouw zouden blijven, ondanks de gesignaleerde verschuivingen in de bouwnijverheid naar normalisatie, fabriekmatig werken en een toenemende vervanging van hout en baksteen door staal en beton. Want 'door welke oorzaak dan ook, [kon] het oude handwerk weer herleven, of de smaak van het publiek zich weer enigszins wijzigen', waardoor ook in de toekomst grote groepen timmerlieden en metselaars nodig zouden blijven. Ook moesten uit deze categorieën werknemers de benodigde betontimmerlieden, betonafwerkers, ijzervlechters of voegers worden gerekruteerd: 'Al deze specialisten, [...] moeten gehaald worden uit het overcomplete van jonge metselaars en timmerlieden, onder welke er velen zijn voor wie de gelegenheid, ooit een volwaardig vakman te zullen worden, verloren schijnt.'<sup>59</sup> Hiermee diende bij de vakopleiding rekening gehouden te worden.

Dit ging de nog relatief jonge betonindustrie, die haar gezamenlijke belangen sinds 1927 liet behartigen door de Betonvereniging, lang niet ver genoeg. In december 1938 schetste de eerder geciteerde Scharroo in een lezing voor die vereniging een treurig beeld van de vakkennis van bouwvakarbeiders die met beton werkten. Betonwerk werd slechts voor een beperkt deel door specialisten gedaan. Het waren veelal opperlieden die de betonspecie voorbereidden en verwerkten. Zij hadden dit werk vooral in de praktijk geleerd. Deze gang van zaken was zo ingeburgerd dat 'een Nederlands handboek over de bouw', deze werkzaamheden tot de taak van de opperlieden rekende, tot verontwaardiging van Scharroo en de zijne. Ook in de gevallen dat wel een gespecialiseerd betonarbeider was aangesteld, ontbrak het deze echter aan de nodige vakkennis.<sup>60</sup>

58 *Rapport van de Commissie voor vakopleiding*, 35-37.

59 *Idem*, 33.

60 Scharroo, 'De vakopleiding', Bt. 11-19.

Scharroo verwees naar Polen, waar de cementindustrie cursussen organiseerde; en naar Duitsland waar een driejarige gecombineerde theorie- en praktijkopleiding voor betonarbeiders bestond. Het nadeel van deze opleiding vond hij dat er *allround* betonvakarbeiders werden gevormd, die bovendien wel erg veel theoretische bagage meekregen. Scharroo zag liever dat de opleiding een onderscheid maakte tussen betontimmerlieden, staalvlechters en betonarbeiders die de specie bereidden en verwerkten. De aard van die arbeid was immers ‘onderling zoo verschillend, dat het niet mogelijk zal zijn en het zelfs niet gewenscht of niet noodig is, dat elke betonarbeider de technische vakvaardigheid van de drie onderdeelen van de vervaardiging van beton volledig zou moeten beheerschen.’<sup>61</sup> Hij was dan ook meer te spreken over de aanpak van de Duitse ambachtsscholen, waar in het lesprogramma ruimte was ingeruimd voor onderwijs in beton. Ook verzorgde daar een aantal grote betonaannemers bijscholingscursussen voor hun personeel. Bovendien was het voor veel betonarbeiders verplicht in de avonduren cursussen bij te wonen bij de aanleg van grote staatswerken, zoals de autowegen. Op deze manier werden in Duitsland niet alleen goede betonvakarbeiders gekweekt maar bovendien ‘belangstellende medewerkers, die het groote nationale werk voor een deel ook als hun eigen werk beschouwen en die er een eer in stellen hun taak in het raam van het geheel zoo goed mogelijk te volbrengen,’ aldus de genie-officier<sup>62</sup>

Ook de Nederlandse ambachtsscholen moesten onderwijs gaan geven in de algemene theorie en de praktijk van het betonvak, zo vond hij. Avondcursussen, georganiseerd door bijvoorbeeld de Betonvereniging en grote betonfirma's zouden daarenboven na- en bijscholingsmogelijkheden moeten bieden, terwijl schriftelijke cursussen in het leven geroepen moesten worden voor oudere betonarbeiders die om wat voor reden dan ook niet in de mogelijkheid waren, avondcursussen te volgen. ‘De eigenlijke vakopleiding zal tenslotte moeten worden voltooid door een leertijd bij de uitvoering van groote betonwerken van Rijk, provinciën en gemeenten, waarbij de drie groepen van betonarbeiders zich onder deskundige leiding en toezicht gedurende eenige weken verder kunnen bekwamen voor hun taak.’<sup>63</sup>

Scharroo's pleidooi viel goed bij de belangenvereniging. Besloten werd om zijn lezing in grote oplage te laten drukken en te verspreiden onder besturen van ambachtsscholen en architectenorganisaties. Het dagelijks bestuur van de vereniging boog zich intussen over een leerplan ‘vakopleiding betonarbeiders’. Nog in 1939 werd contact gezocht met de Inspecteur van het Nijverheidsonderwijs, wat resulteerde in een cursus voor betontimmerlieden aan de Amsterdamse ambachtsschool ‘Concordia Inter Nos’. Ofschoon door de mobilisatie en het uitbreken van de oorlog het aantal deelnemers beperkt was, bleef de cursus de eerste oorlogsjaren be-

61 Scharroo, ‘De vakopleiding’, Bt. 15.

62 *Idem*, Bt. 16.

63 *Idem*, Bt. 16

staan. Wel bleef de proef door diezelfde omstandigheden tot deze ene school beperkt.<sup>64</sup>

Begin 1943 werden voorbereidingen getroffen om, zodra de oorlog ten einde zou zijn, de opleiding van betonarbeiders op een grotere schaal aan te pakken. ‘Dat dit nodig zal zijn behoeft wel geen nader betoog. De taak, die de bouwnijverheid na den oorlog wacht, is zoo omvangrijk, dat aan “skilled labour”, vooral op het moeilijke gebied der betontechniek, meer dan ooit behoefte zal bestaan.’<sup>65</sup> De Betonvereniging droeg haar activiteiten op het gebied van vakscholing van betonarbeiders over aan de Bedrijfsgroep Bouwindustrie, die diverse besprekingen voerde met betonspecialisten, onderwijskundigen en werkgevers in de bouw. Hieruit werd onder meer duidelijk dat het in de praktijk moeilijk zou blijken om aan alle arbeiders die bij betonwerkzaamheden betrokken waren, vaktechnisch onderwijs te verstrekken. In tegenstelling tot wat Scharroo had beweerd, werd dit echter ook niet nodig geacht. Zo werd naar Nederlands-Indië gewezen, ‘waar belangrijke betonwerken door in hoofdzaak totaal ongeschoolde koelie’s werden uitgevoerd, zonder dat dit op de kwaliteit van het werk een ongunstige invloed had. Het werd nu vooral van belang geacht dat het toezichthoudend personeel een goede scholing had gehad. Wel werd erkend dat ijzervlechters en betontimmerlieden – ‘de specialisten onder de betonarbeiders’- een aangepaste opleiding moesten krijgen. Op de ambachtsscholen moesten de leerlingen slechts wat hoofdlijnen van beton en gewapend beton worden bijgebracht. Dat was althans de mening van de opsteller van een nota naar aanleiding van het overleg. ‘Het gaat er alleen om het allerbelangrijkste in de hoofden te “hameren”’. Het voornaamste doel van de lessen moest hier zijn om enige liefde voor de betontechniek te kweken.’<sup>66</sup>

Voor het toezichthoudend personeel, de ijzervlechters en de betontimmerlieden werden zoals gezegd wel aanvullende cursussen nodig geacht. De eerste twee groepen dienden zo’n vijftig lessen betontechniek in de wintermaanden te krijgen. De opzichters moesten uiteraard in een breed scala van onderwerpen onderwezen worden, variërend van de samenstelling van de grondstoffen tot het voorkomen van bedrijfsongevallen. De vlechters moesten, nadat hun enige elementaire kennis van beton was bijgebracht, een meer specifieke opleiding krijgen. Ze moesten bijvoorbeeld tekeningen, – ‘speciaal wapeningstekeningen’ -, kunnen lezen en buigstaten kunnen maken. Ook het combineren van ijzerlengtes van verschillende staven tot handelsmaten moest geleerd worden evenals het ‘in het werk brengen van de staven’ in verband met de vorm van de constructie.

64 *De geschiedenis van de Betonvereniging, 1927-1987*, 10-11.

65 Nota van A.H. Sweys, d.d. 11-1-1943, getiteld ‘Vakopleiding Betonarbeiders’, in: *Archief Bouwradius Groep*, inv. No. 11095.

66 Nota ‘Vakopleiding Betonarbeiders’.

Voor de betontimmerlieden was een langdurigere opleiding voorzien: een tweejarige cursus in de periode oktober-maart van vijf lessen praktijk en twee tot tweeënehalf uur vaktekenen per week. Het eerste jaar moesten onder meer bekistingen gemaakt worden voor vloeren, wanden en overkragende constructies; het tweede jaar voor funderingen, kolommen en trappen.

Zowel de opzichters, de vlechters als de timmerlieden zouden hun cursus afsluiten met een examen. Het uit te reiken diploma moest op den duur voor het toezichthoudend personeel een verplichting worden. Zolang diploma's echter nog niet vereist waren voor het uitoefenen van een betrekking als betonvakarbeider, werd gevreesd voor onvoldoende animo onder de arbeiders om aan de cursussen deel te nemen. Om deelname toch te stimuleren werden aannemers opgeroepen bezitters van het diploma een loonsverhoging in het vooruitzicht te stellen.<sup>67</sup>

### *De vakopleiding na de oorlog*

De grote bouwinspanning die Nederland wachtte, leidde al tijdens de bezetting tot tal van onderzoeken naar deze nijverheidssector en als onderdeel daarvan naar de scholing van bouwvakarbeiders. Naast de eerdergenoemde uitgewerkte vakopleiding specifiek voor de betonarbeiders verscheen nog in 1943 een algemeen rapport van de Commissie voor de Vakopleiding van de Werknemers, ingesteld door de Bedrijfsgroep Bouwindustrie.<sup>68</sup> In datzelfde jaar zagen de eerste delen van de *Monografieën over het bouwwezen* van het Bureau Documentatie Bouwwezen het licht (clandestien gedrukt bij Korthuis te Den Haag). Nauwgezet waren hierin gegevens verzameld over bouwmaterialen en (in de tweede serie, die vanaf 1944 verscheen) over bouwvakarbeiders. Zo kwam er in de jaren 1943-1945 een schat aan informatie beschikbaar over de verschillende bouwvakarbeiders en hun (gewenste) vakkennis en opleiding. De initiatieven ter verbetering van de vakkennis, die op kleine schaal voor de oorlog waren genomen, alsmede de meer grootschalige papieren plannen, kregen met deze studies een kwantitatieve en kwalitatieve onderbouwing.<sup>69</sup> Het inzicht in de behoeften en problemen ten aanzien van het werk en de vakopleiding van de bouwvakarbeiders werd er aanzienlijk mee ver-

67 Nota 'Vakopleiding Betonarbeiders'.

Overigens erkende Sweys dat over de lengte en de invulling van de cursussen verschillend werd gedacht door de geraadpleegde personen. Sweys, die de nota had opgesteld lijkt voor een minimumvariant te hebben gekozen.

68 'Rapport van de Commissie voor de Vakopleiding van de werknemers, ingesteld door de Bedrijfsgroep Bouwindustrie', in: *Archief Bouwradiusgroep*, inv.no. 11095.

69 Uitzonderingen van vooroorlogse initiatieven op grotere schaal waren de oprichting van de Nationale Schildersschool door de Bond van Nederlandse Schilderspatroons, en het in grote oplage en goedkoop verspreiden van leerboeken over metselen, timmeren, schilderen, betonwerk en steigerwerken, door drie bouwvakarbeidersbonden; Th. de Brouwer, 'De vakopleiding. Werkgevers en werknemers pakken aan', in: *Bouw 2* (1947), 195.

groot. Kennis die na de oorlog goed van pas zou komen, toen de behoefte aan geschoolde bouwvakarbeiders groot was.

Voor een deel kon in die behoefte worden voorzien door omscholing van arbeiders op rijkswerkplaatsen. De eerdergenoemde Van Ettinger was met name enthousiast over een nieuwe rijkscholingswerkplaats voor volwassenen, die in Eindhoven was opgericht. De opleiding duurde daar drie tot zes maanden, afhankelijk van welke specialisatie men koos en werd afgesloten met een praktijkgedeelte van een half jaar.<sup>70</sup> Ook de Commissie van Samenwerking uit de Bedrijfsraden voor het Bouwbedrijf zag in 1947 een deel van de oplossing voor het nijpende tekort aan bouwvakarbeiders in omscholingscursussen aan de circa 30 bestaande rijkswerkplaatsen. Maar vanuit de bouwwereld waren ook andere, kritischere geluiden hoorbaar. De Stichting Vakopleiding Bouwbedrijf (SVB), die kort daarvoor was opgericht (zie onder) zag bijvoorbeeld niet veel in deze omscholingsprojecten. Althans niet op de manier, zoals ze waren opgezet. De Stichting wees de minister erop dat arbeiders die de rijkswerkplaatsen verlieten geen volwaardige bouwvakarbeiders waren. Als het geld dat de rijksoverheid beschikbaar stelde geen vergeefse investering wilde zijn, dan moest de aansluiting met het arbeidsveld beter worden geregeld. Daarom stelde zij voor dat aan elke rijkswerkplaats controleurs van de SVB werden geplaatst, die de leerlingen uit de rijkswerkplaatsen moesten overhevelen naar het bedrijfsleven en die erop toe moesten zien dat de leerlingen daar een goede ontwikkeling kregen. Deze bijscholing zou moeten worden afgesloten met een examen aan de rijkswerkplaats.<sup>71</sup> Het idee achter dit voorstel was dat de bedrijfstak meer invloed moest krijgen op de omscholing tot bouwvakarbeiders. Met het argument dat het project meer kans van slagen zou hebben, indien de bedrijfstak erin participeerde, werd de minister van Sociale Zaken gevraagd het plan van de SVB (vooral de aanstelling van zo'n 30 controleurs) te subsidiëren.<sup>72</sup>

In september 1946 was door werkgevers en werknemers de SVB opgericht met het doel het leerlingstelsel te propageren en te organiseren. Ze beperkte zich aanvankelijk tot de timmerlieden en metselaars. Andere stichtingen namen het leerlingstelsel in de nevenbedrijven (het schildersbedrijf, het stukadoorsbedrijf, het straatmakersbedrijf, het granitobedrijf en het steenhouwersbedrijf) voor hun rekening. Aanvankelijk was het aantal deelnemers aan de cursussen die door de SVB en de andere stichtingen werden geboden nog beperkt. De SVB had in 1947 200 timmerleerlingen, verspreid over drie plaatsen in Nederland. Vanaf 1948 werden bovendien cursussen metselen, betontimmeren en –vlechten aangeboden. Aankomende

70 Van Ettinger, 'Woningbehoefte en woningbouwprogram', 529.

71 'Her- en omscholing van bouwvakarbeiders', in: *Bouw* 2 (1947) III-IV.

72 Zie ook: F.J. Franssen, 'Opleiding van werklozen zonder scholing tot werklozen met vakkenis?', in: *Bouw* 6 (1951) 787-788 en *idem*, 'Men make van het bouwbedrijf geen vergaarbak voor elders overcomplete arbeiders', in: *idem* 7 (1952) 24-25.

Tabel 5: Aantal leerlingen bij de Stichting Vakopleiding Bouwbedrijf, 1947-1968

	Primaire opleiding			Voortgezette opleiding		totaal
	Timmeren	Metselen	Stukadoren	Timmeren	Metselen	
1947	200	-	-	-	-	200
1948	1134	121	-	-	-	1260
1949	2221	242	-	-	-	2472
1950	3030	346	-	-	-	3386
1951	3583	428	-	-	-	4026
1952	3608	455	-	-	-	4172
1953	4847	835	-	-	-	5449
1954	4938	841	-	-	-	5818
1955	4518	1020	-	-	-	5607
1956	5023	1399	-	-	-	6524
1957	5365	1533	-	-	-	7042
1958	5954	1468	388	-	-	7960
1959	6246	1497	410	-	-	8333
1960	6667	1394	431	-	-	8717
1961	6920	1343	345	456	104	9420
1962	7360	1305	346	918	187	10323
1963	8236	1352	327	1315	234	11704
1964	8911	1439	330	1776	257	12975
1965	9054	1494	323	2049	290	13520
1966	8770	1463	274	2115	298	13246
1967						11472
1968						11367

Bron: *Jaarverslagen Stichting Vakopleiding Bouwbedrijf*.

timmerlieden bleven in de jaren vijftig en zestig echter de grootste groep leerlingen van de SVB uitmaken. Hun aantal groeide gestaag tot ruim 9000 in 1965 (zie tabel 5). Ook het aantal metselaars in opleiding nam aanvankelijk fors toe: van 121 in 1948 tot 1533 in 1957. In tegenstelling tot bij de timmerlieden stabiliseerde dit aantal zich vervolgens. Vanaf 1958 konden ook stukadoors een opleiding bij de SVB volgen. Hun aantal bleef beperkt en schommelde rond 350. Het aantal leerlingen betontimmerlieden en betonwerkers zou tot 1970 jaarlijks nooit meer dan enkele tientallen bedragen.<sup>73</sup>

Naast propaganda voor het leerlingstelsel en bemiddeling bij het opstellen van contracten, hield de SVB toezicht op de cursussen middels speciaal daarvoor aangestelde controleurs. Hun aantal moest, door de groei van de leerlingenaantallen, al snel sterk worden uitgebreid. Zo waren er in 1951 al 25 controleurs in dienst aan

<sup>73</sup> *Jaarverslag Stichting Vakopleiding Bouwbedrijf*.

wie ‘motorrijwielen en [...] fietsen met een hulpmotor of scooters’ ter beschikking stonden. Behalve door deze vervoersmiddelen werd het werk van de controleurs ook verlicht door de Plaatselijke Commissies voor Vakontwikkeling. Hierin hadden naast werkgevers en –nemers ook afgevaardigden van ambachtsscholen en arbeidsbureaus zitting. De Commissies probeerden lokaal en regionaal de vakopleiding te bevorderen. Bovendien stelden zij examencommissies samen die de examens van het leerlingstelsel afnamen.<sup>74</sup>

Een (doorgaans tweejarige) opleiding volgens het leerlingstelsel omvatte een praktijk- en een theoriegedeelte. Als onderdeel van de praktijkopleiding moest de leerling wekelijks een werkboekje bijhouden waarin de werkzaamheden werden bijgehouden en waarin schetsen werden gemaakt van het verrichtte werk.<sup>75</sup> Om de praktijklessen te mogen volgen was, zo schreef de Wet op het Nijverheidsonderwijs voor, aanvullend theoretisch onderwijs verplicht. Dat werd aanvankelijk in de avonduren gegeven maar sloot vaak niet goed aan op de praktijk. Bovendien waren veel leerlingen niet altijd bereid ‘vele kilometers per fiets door weer en wind te trappen om op 4 avonden per week na een vermoeiende werkdag naar school te gaan.’<sup>76</sup> De SVB ijverde er midden jaren vijftig dan ook voor om het theoretisch avondonderwijs te verplaatsen naar de dag. In 1957 werd al aan 27 scholen het theoretisch onderwijs in het kader van het leerlingstelsel geheel of voor een groot deel overdag gegeven. In een groot aantal plaatsen werden bovendien voorbereidingen getroffen om dat te gaan doen.<sup>77</sup>

Eveneens in de tweede helft van de jaren vijftig besloot de SVB om te experimenteren met voortgezette (of gezels-) opleidingen. (De primaire opleidingen werden ook wel aspirant-opleidingen genoemd). Deze cursussen waren succesvol, zodat in 1961 de gezels-opleidingen timmeren en metselen een feit waren. Ook werden door het bestuur van de SVB werkbezoeken in het buitenland afgelegd om daar initiatieven voor bouwvakopleidingen te bekijken. Dit resulteerde in het kopiëren van een Zweeds project waarbij complete leerling-bouwplaatsen waren ingericht. Hier bouwden leerling-bouwvakkers onder deskundige leiding woningen. Enschede was de eerste gemeente in ons land waar (in 1964) een leerling-bouwplaats van start ging. Aangezien woningen, die in het kader van een leerling-bouwplaats werden gebouwd niet onder het toegewezen contingent woningen per gemeente vielen, waren gemeenten vooral geïnteresseerd om op die wijze woningwetwoningen te laten bouwen. Zo konden immers meer woningen worden gebouwd dan het aantal dat door de rijksoverheid was vastgesteld.<sup>78</sup>

74 “Een beeld van vijftig jaar vakopleiding. De SVB door de jaren heen”, in: *Peil* 31 (1996) [jubileumnummer september 1996], 30-31.

75 [L.T.], “De leerling in het leerlingstelsel”, in: *Bouw* 11(1956), 706.

76 idem.

77 [L.T.], “Het leerlingstelsel en de rol van de Stichting Vakopleiding Bouwbedrijf”, in: *Bouw* 12 (1957).

78 ‘Een beeld van vijftig jaar vakopleiding’, 31.

## 6. Epiloog

Waarschijnlijk waren in de ogen van sommige eind negentiende-eeuwse bouw-aan-nemers de jonge timmerman en metselaar van omstreeks 1970 verworpen tot pe-

Tabel 6: *Mate van geschooldheid van bouwvakarbeiders in 1969*

Beroep	LTS of ambacht-school	Leerling-stelsel	Centrum voor vakopleiding	Overig	Totaal	% dat het beroep deel uitmaakt van bouw-arbeiders
Timmerman	37,5%	31,3%	3,8%	14,9%	87,5%	33,3%
Metselaar	19,6%	14,8%	15,5%	5,8%	56%	15,4%
Opperman	1,6%	.	.	-	2,3%	10,1%
Grondwerker	1,6%	.	.	-	2,1%	9,2%
Betonwerker	2,2%	0,6%	0,8%	-	3,7%	4,4%
Stukadoor	9,4%	12,6%	14,7%	4,4%	41,4%	3,0%
Lagere technicus	33,8%	15,3%	2,0%	6,6%	57,6%	2,7%
Ijzervlechter	8,0%	6,6%	0,7%	3,8%	19,4%	2,0%
Overig <sup>79</sup>						19%

Bron: *Geschooldheid van bouwvakarbeiders. Een verkenning* (Amsterdam 1970) [Rapport van het EIB], 4.

Tabel 7: *Geschooldheid van bouwvakarbeiders in 1969, onderverdeeld naar geboorteklassen*

	Geboren		
	tussen 1900-1919	tussen 1930-1934	na 1949
Timmerman	70,2%	84,8%	95,8%
Metselaar	30,9%	54,5%	70,8%
Lagere technicus	47,5%	58,6%	50%
Stukadoor	21%	35,2%	32,1%
Ijzervlechter	11,1%	21,4%	16%
Betonwerker	1,6%	3%	12,5%
Opperman	1,1%	3,6%	9,4%
Grondwerker	0,5%	1,7%	3,6%

Bron: *Geschooldheid van bouwvakarbeiders. Een verkenning* (Amsterdam 1970) [Rapport van het EIB], 6.

79 Hiertoe werden o.a. gerekend: weg- en waterbouwers, machinisten, chauffeurs, uitvoerders en hogere technici.

dante theoretici. Ze hadden immers veelal de ambachtsschool doorlopen en vaak nog aanvullende cursussen gehad. Dat blijkt uit een enquête van het Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid uit 1969. Iets meer dan de helft van alle bouwvakarbeiders bleek toen een of andere vorm van formele opleiding genoten te hebben. In tabel 6 is dit totaalcijfer opgesplitst naar de verschillende categorieën bouwvakarbeiders en in tabel 7 naar categorie en leeftijd.

Voorals de groei van het aantal metselaars met een formele opleiding is opmerkelijk. Ofschoon dat totale aantal nog steeds achterliep bij de timmerlieden (5,6 op de tien tegen 8,8 op de tien) liepen de metselaars die achterstand in, zo blijkt uit de leeftijdscijfers. Van de jongere metselaars had al ruim 70% een opleiding genoten. Een toename, zij het minder spectaculair, is verder te zien bij de betonwerkers en de opperlieden.

De scholing aan bouwvakarbeiders was omstreeks 1900 nog beperkt (ambachtsschool) en versnipperd (avondnijverheidsschool en leerlingstelsel). Dit voldeed voor een nijverheidssector, waarbinnen veel arbeidsfuncties regionaal waren bepaald en waar nieuwe technieken en materialen langzaam, beperkt en versnipperd toepassing vonden. Alleen de timmerman, die de schakel was tussen de aannemer en de overige arbeiders, had toen gewoonlijk enige vorm van formeel vakonderwijs genoten.

De praktijk op de bouwplaats veranderde echter in het interbellum. Vooral kostenbesparende maatregelen als arbeidsdeling, verplaatsing van timmerwerk naar de fabriek, mechanisering van diverse werkzaamheden op de bouwplaats zelf en het gebruik van nieuwe materialen zoals beton ontstegen de experimentele fase of de lokale toepassing. Ofschoon al vanaf omstreeks de Eerste Wereldoorlog geluiden hoorbaar waren dat deze veranderingen een verbreding en uniformering van de bouwvakopleiding noodzakelijk maakten, zou pas in de tweede helft van de jaren dertig, mede onder invloed van de gevolgen van de crisis, de vakopleiding serieuze aandacht van werkgevers en werknemers krijgen. De rol van de overheid beperkte zich tot een verbreding van de algemene vorming door de uitbreiding van het onderwijs aan de ambachtsschool. Overigens wijst niets erop dat de vakbonden in ons land voor de oorlog een brede en uniforme bouwvakopleiding hebben gepropageerd om de arbeiders minder afhankelijk van een individueel bedrijf te maken, zoals Lazonick en O'Sullivan hebben geconstateerd voor sommige Duitse industriële sectoren.<sup>80</sup>

Veel veranderingen in de bouwsector, die hun wortels hadden vóór de Tweede Wereldoorlog zouden pas met de bouwhausse van de jaren vijftig en zestig op grote schaal worden ingevoerd. Zo wonnen diverse vormen van systeembouw pas

80 W. Lazonick en M. O'Sullivan, 'Big business and skill formation in the wealthiest nations: The organizational revolution in the twentieth century', in: A.D. Chandler jr. e.a. (red.), *Big business and the wealth of nations* (Cambridge 1997) 509.

na de Tweede Wereldoorlog landelijk aan betekenis maar was het aanleveren van complete (houten) bouwdelen vanuit timmerfabrieken en ‘sweaterwinkels’ eind negentiende eeuw al zichtbaar in de Amsterdamse revolutiebouw. Bovendien concludeerde het Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid in de jaren zeventig terecht dat ‘een scherp onderscheid in bijvoorbeeld, traditioneel of industrieel bouwen of traditionele bouw, systeembouw en montagebouw nooit mogelijk [is] gebleken. Voorts voltrekken zich technische veranderingen in alle systemen – ook traditionele – waardoor de grenzen vervagen.’<sup>81</sup>

Eigenlijk is met deze constatering antwoord gegeven op de in de inleiding aangehaalde controversie tussen hen die de bouwsector in het midden van de jaren vijftig ambachtelijk vonden, en iemand als A. Hendriks, die dat bestreed. De sector was wel degelijk gemoderniseerd. Misschien niet zo radicaal als sommigen voor ogen stond (zoals het ontwikkelen en inzetten van metsel- en stukadoormachines, zoals architect W. van Tijen in het midden van de jaren vijftig bepleitte)<sup>82</sup> maar van een uitgebleven transformatieproces sinds de eeuwwisseling was geen sprake.

Ook de gemoderniseerde vakopleiding had zijn wortels voor de oorlog, maar werd pas erna realiteit. Een voorwaarde was de noodzaak tot planning en sturing om de grote hoeveelheid benodigde woningen gebouwd te krijgen. Hiervoor was informatie nodig en die kwam in de jaren veertig beschikbaar. De arbeidsmarkt werd in kaart gebracht en als onderdeel daarvan de (benodigde) vakkennis van ‘traditionele’ en ‘nieuwe’ beroepen in de bouw. Hiermee kon een nieuwe opzet van de vakopleiding gestalte krijgen. Dit betekende overigens niet dat iedere bouwvakarbeider nu vaktechnisch geschoold was of moest zijn. Uit de eerder aangehaalde cijfers blijkt dat omstreeks 1970 nog steeds een grote groep geen (vak)scholing had gehad, vooral in het grond-, sjuw- en betonwerk.

Ook nu, dertig jaar later zijn er nog laag- en ongeschoolden op de bouw nodig. Daarvoor moet nu echter een nieuwe markt worden aangeboord, blijkens een recent artikel in *Het Parool*: ‘de bouw is nog een wit bolwerk. De alloctonen die er lopen, zijn vooral sjuwers: de laagsten in rang op de bouwplaats.’<sup>83</sup> Ook vaktechnisch opgeleide bouwvakarbeiders zijn in deze tijd echter schaars. Een slecht imago speelt de bouw(vakopleiding) bovendien parten want volgens een Amsterdamse wethouder in diezelfde krant ‘sturen [Amsterdammers] hun kind nu liever naar de mavo dan naar de lts, terwijl ze met een lts-diploma veel beter af zijn.’

81 *De opleiding van bouwvakarbeiders. De middenlange termijn – beschouwingen over de periode tot rond 1980* (z.p. z.j.) [Rapport van het EIB] 21.

82 *De Ingenieur* 68 (1956) A 45.

83 *Het Parool*, 16 juni 1998.

**Bijlage: Bouwvakarbeiders, aantallen 1899-1970**

	1899	1909	1919	1930	1940	1949	1955 (1 juli)	1961/62	1969/70
Timmerlieden	52612	57848	40660	52834	55700	43267	57193	70125	95475
w.o. beton-timmerlieden			475	851					
Metselaars	20259	29210	16845	22999	23100	22475	31803	39350	45450
Opperlieden	7106	6718	18818	20075	19400	20981	20953	17950	20050
Stukadoors	4601	5347	3898	6538	6300		8068	9600	10825
Schilders	23585	28839	18535	28688	33700				
Grondwerkers			19300	27971	31800	20963	38595	26875	26000
Betonwerkers			1555	3883	5000		11716	9475	14025
w.o. beton-ijzer-vechters			277	969			3648	4875	8375
Uitvoerders			1278	2914					5750
Machinisten						6214			
Lagere technici						3201			
Ongeschoolden							5600	10850	
							32600	36750	
Totaal bovenstaande categorieën	108163	127962	119611	162988	175000		177743	236775	290250
Totaal bouwvakarbeiders	126459	150871	138023	189090	204000		206800	265000	325175
<b>Let op:</b> in 1899 en 1909 exclusief grondwerkers en vanaf 1955 exclusief schilders									
Bovenstaande categorieën in % van het totale aantal bouwvakarbeiders	85,5%	84,8%	86,70%	86,2%	85,8%		85,9%	89,3%	89,3%

Bron:

1899: [CBS], *Uitkomsten der beroepsstelling in het Koninkrijk der Nederlanden gehouden op den een en dertigsten december 1899*, dl. 12 ('s-Gravenhage 1902.), 20-25.1909: [CBS], *Uitkomsten der beroepsstelling in het Koninkrijk der Nederlanden gehouden op den een en dertigsten december 1909*, dl. 2 ('s-Gravenhage 1912).1919-1940: [Bureau Documentatie Bouwwezen], *Bouwvakarbeiders. Tabellen* (z.p. 1944); idem, *Timmerlieden* (z.p. 1944) en idem, *Betonwerkers* (z.p. 1944).1949: A. Hendriks, *De prijsvorming in het bouwbedrijf en de wijze van prijsvorming* (Rotterdam 1957).1955: personeelssterkte van ondernemingen in het bouwbedrijf (exclusief meewerkende eigenaren; inclusief leerlingen in het leerlingstelsel of anderszins); [CBS], *De bouwrijverheid in het zoeklicht der**statistiek* (Zeist 1959), 14-15.1961/62-1969/70: arbeidsbestand berekend op basis van een steekproef door het Economisch Instituut voor de Bouwrijverheid (EIB); *Het arbeidsbestand in de bouwrijverheid 1970/71/72* (Amsterdam

1972)