

# HBS: van modern instituut tot fossiel in 100 jaar

DANNY BECKERS\*

## ABSTRACT

In the history of Dutch education, 1968 is a landmark for several reasons. The introduction of a democratic, or, as some prefer, meritocratic school system, no longer upholding the social classes, and the disappearance of the HBS are among them. This history has been described from a political, socio-economical and from a pedagogical point of view. This paper discusses the same shift as a cultural history. Changing perspectives in the role of the HBS in the Netherlands, 1900–1968 are discussed from two points of view. The first point of view is that of pupils and their parents; the second point of view is that of the teachers. It is shown that according to these two groups, the HBS, certainly in its original form and intention, was decaying during the interwar years, and had already disappeared in the 1950s. For most of them the reforms in 1968 ‘only’ casted into law what had already grown to be classroom practice – for some the new law didn’t even achieve that.

*Keywords:* Hogere burgerschool, science education, inter-war years

De hbs wordt regelmatig genoemd in lamentaties over ‘alles dat teloorging’ sinds ‘die goede, oude tijd’. Toen de onderwijsinspectie in 2017 als maatstaf voor goed onderwijs onder andere pleitte voor meer collegiale consultatie en leerling-feedback,<sup>1</sup> reageerde een oud hbs-leerling vol onbegrip. Op zijn oude school was dat nooit aan de orde geweest, en toch:

We kregen uitstekend onderwijs in wiskunde, natuurkunde, scheikunde, Nederlands en drie vreemde talen. We deden examen in twaalf vakken. En na vijf jaar haalden wij een diploma waarmee wij prima toegerust waren voor onder meer een universitaire opleiding. Van de opgedane

\* Danny Beckers, Vrije Universiteit Amsterdam, afdeling Algemene Vorming, De Boelelaan 1081, 1081 HV Amsterdam, E-mail: d.j.beckers@vu.nl. De auteur is dank verschuldigd aan de organisatoren van de Gewina HBS-dag, omdat zij hem dwongen om dit verhaal op papier te zetten. David Baneke heeft er vervolgens met vakkundig snoeiwerk aan bijgedragen dat er niet teveel details op papier kwamen.

<sup>1</sup> Onderwijsinspectie, *De staat van het onderwijs. Onderwijsverslag 2015–2016* (Utrecht 2017). Raadpleegbaar via [www.destaatvanhetonderwijs.nl](http://www.destaatvanhetonderwijs.nl).

brede kennis heb ik ook nu nog dagelijks profijt. Wij vonden het een voortreffelijke school, met goede tot zeer goede docenten, zoals op reünies bleek.<sup>2</sup>

De mythevorming rond de hbs is zo hardnekkig dat men zich als achteloze lezer soms vertwijfeld afvraagt waarom dit fantastische schooltype indertijd is opgeheven. Het meest pregnant en erudiet werd de hbs-lofzang door Bastiaan Willink onder woorden gebracht. Hij suggereerde een direct verband tussen de hbs en de opbloei van de natuurwetenschappen in Nederland rond 1900.<sup>3</sup> Toch werd juist dit schooltype door velen na de oorlog óók als een fossiel gezien. Al in de jaren twintig viel bij hbs-docenten en leerlingen te beluisteren dat de hbs anders moest worden ingericht. Na de oorlog zou dat geluid nog sterker worden. De stem van die mensen wil ik in deze bijdrage laten horen.

### *Drie geschiedenissen*

De neergang van de hbs is kort na de invoering van de Mammoetwet door Bartels beschreven als een politieke geschiedenis.<sup>4</sup> Die geschiedenis begint bij de Wet op het middelbaar onderwijs van 1863, waarin de hbs in het leven werd geroepen. Met politieke steun van socialisten en confessionelen werd de hbs in de loop van haar bestaan uitgebreid in omvang en civiel effect, ondanks dat die ieder hun bedenkingen hadden bij de hbs: de confessionelen hadden moeite met de materialistische cultuur van de exacte vakken, de socialisten hekelden de sociale segregatie die door de schoolgelden werd afgedwongen.<sup>5</sup> Voor Bartels is het een soort historische vergissing dat het gymnasium apart werd geregeld, in de wet op het hoger onderwijs van 1876. Hij ziet in de opkomst van het lyceum, een schooltype dat bestond uit de combinatie van hbs en gymnasium, en de pogingen om de drie schooltypes onder één wet te regelen (onder andere door de Inenschakelingscommissie tijdens het Interbellum), de eerste pogingen in een evidente tocht richting de Wet op het voortgezet onderwijs van 1963, waarin socialisten en confessionelen het onderwijs inrichtten volgens de leeftijds categorie van de leerlingen in plaats van hun toekomstige beroepsveld. Deze politieke duiding is ook herkenbaar in het gezaghebbende leerboek over de geschiedenis van het Nederlandse onderwijs van Boekholt en De Booy.<sup>6</sup>

De geschiedenis van de hbs is ook beschreven vanuit het perspectief van sociaal-economische ontwikkelingen. Daarin wordt de nadruk gelegd op de betekenisverandering van het onderwijs. Matthijssen heeft deze geschiedenis ideeën-historisch benaderd. Hij beschreef de oorspronkelijke hbs en gymnasium, als bestemd voor respectievelijk de middenklasse en de academische elite.<sup>7</sup> De veranderingen in het onderwijs schetst hij in termen van groeiende maatschappelijke gelijkheid en democratisering.<sup>8</sup> De politieke geschiedenis

2 Ingezonden brief van Ruud Knol in *De Volkskrant* (14 april 2017).

3 Bastiaan Willink, *De tweede gouden eeuw. Nederland en de Nobelprijzen voor natuurwetenschappen 1870–1940*, (Amsterdam 1998) m.n. 223.

4 A. Bartels, *Een eeuw middelbaar onderwijs, 1863–1963* (Groningen 1963).

5 Sjoerd Karsten, 'Dutch Social Democrats and the struggle for parental choice in education (1890–1940)', in: *History of Education* 32 (2003) 417–431.

6 P.Th.F.M. Boekholt en E.P. de Booy, *Geschiedenis van de school in Nederland* (Assen en Maastricht 1987).

7 M.A.J.M. Matthijssen, *Klasse-onderwijs* (Deventer 1972); M.A.J.M. Matthijssen, *De elite en de mythe* (Deventer 1982).

8 Cf. Jan Brands, "Die hoeft nooit meer wat te leren". *Levensverhalen van academici met laaggeschoolde ouders* (Nijmegen 1992).

van Bartels wordt in dit verhaal een bijna logische consequentie van een veranderende samenleving, waarin het in de loop van de twintigste eeuw mogelijk en vanzelfsprekend werd om via het onderwijs sociale stijging na te streven. In die optiek was de Mammoetwet de kroon op de verandering van een standenmaatschappij naar een meritocratisch stelsel. Deze sociaal-economische duiding is ook zichtbaar in de hoofdstukken over onderwijs in het handboek van Nelleke Bakker en anderen over opvoedgeschiedenis.<sup>9</sup>

Daarnaast is de teloorgang van de hbs als een pedagogische geschiedenis beschreven, in het bijzonder door Saskia Grotenhuis.<sup>10</sup> Zij beschrijft hoe het begrip ‘algemene vorming’ in de loop van de periode 1863–1963 ingrijpend veranderde, onder invloed van veranderende pedagogische inzichten. Het vormingsideaal werd leeftijdsafhankelijk en kwam los te staan van de standenmaatschappij. Geschiedschrijvers in deze richting beschouwen de stichting van het Nederlandsch Lyceum bijvoorbeeld primair als een pedagogische zet. Inderdaad waren er veel pedagogen betrokken bij zowel lyceum als latere onderwijsdiscussies. De in 1925 door de Nederlandse overheid mogelijk gemaakte oprichting van Literair-Economische afdelingen van de hbs (de zogenaamde hbs-a) wordt wel geïnterpreteerd als een eerste stap om tegemoet te komen aan klachten uit pedagogische hoek over de eenzijdigheid en overladenheid van het hbs (na 1925 al snel hbs-b) programma.

Ook de experimenten met de naoorlogse middenschool en de oprichting van het CITO als centraal toets-instituut werden door pedagogen en psychologen toegejuicht. De middenschool zou leerlingen de mogelijkheid bieden om ‘schoolrijp’ te worden; daarmee kreeg ook de leerling die minder vorming van thuis uit had meegekregen de kans om zich te ontwikkelen.<sup>11</sup> Het CITO ontnam de docent een deel van de beslissing over de toekomst van de leerling. Docenten zouden leerlingen uit lagere sociale milieus al dan niet bewust minder kansen geven omdat ze hun gedrag verkeerd interpreteerden. Toetsing op vaardigheden was eerlijker dan bevordering en beoordeling door docenten.<sup>12</sup> De nadruk van deze geschiedschrijving ligt op de verandering van kernwaarden in het onderwijs: van opvoeden in de gangbare kennis, normen en waarden van de stand of beroepsgroep naar optimale ontwikkeling en ontplooiing van het individu.

In dit artikel zal ik de geschiedenis van de hbs schetsen vanuit het perspectief van twee groepen die, vreemd genoeg, in dit soort geschiedschrijving zelden aan bod komen: leerlingen (en hun ouders), die als consument van de school gebruik maakten; en docenten, die als producent van het onderwijs mogen gelden. Idealiter gaven zij natuurlijk uitdrukking aan de pedagogische idealen, maar soms gingen zij daar juist ook tegenin, of waren zij zich daar helemaal niet bewust van. Ook onder deze beide groepen ontstond een wens tot verandering van het onderwijsbestel, inclusief van de hbs.

### *Hbs-leerlingen en ouders*

Leerlingen en ouders waren rond 1900 min of meer veroordeeld tot de schoolvorm die voor hen in het leven was geroepen. Het schoolgeld en het boekengeld voor hbs en gymnasium

9 Nelleke Bakker, Jan Noordman, Marjoke Rietveld – van Wingerden, *Vijf eeuwen opvoeden in Nederland* (Assen 2006) 530–541; in de vooroorlogse periode (501–520) neigt de beschrijving overigens naar politieke geschiedenis.

10 Saskia Grotenhuis, *Op zoek naar middelbaar onderwijs* (Amsterdam 1998).

11 Hilda T.A. Amsing, ‘Leon van Gelder (1913–1981). Vader van de middenschool’, in: Vittorio Busato, Mineke van Essen en Willem Koops (eds.), *Zeven grondleggers van de onderwijskunde* (Amsterdam 2016) 242–282.

12 Vittorio Busato, ‘A.D. de Groot (1914–2006): meester in de psychologie’, in: Busato, Van Essen en Koops (red.), *Van fenomenologie* (n. 11) 249–314.

waren dusdanig hoog dat alleen mensen met een solide inkomen hun kinderen naar deze schooltypen stuurden. Uit romans van auteurs die in de periode voor 1900 opgroeiden blijkt dat er naast geld nog een obstakel was: het cultuurverschil tussen de hbs en de gewone lagere school.

Het gedrag dat bij de ideale hbs-er of gymnasiast hoorde was zeker zo belangrijk als teken van zijn beschaving als de inhoud van zijn studie. De arme Katadreuffe uit de roman *Karakter* (1938) van Bordewijk (1884–1965) realiseert zich dat maar al te goed. Van zijn moeder mocht hij alleen lagere school doorlopen. Als hij later een betrekking op een advocatenkantoor heeft, kijkt hij de kunst van de beleefde conversatie af bij zijn gestudeerde werkgevers. Hij neemt zich voor te gaan studeren en zet zich zodoende aan de talenstudie voor het staatsexamen, maar hij realiseert zich dat het eerst en vooral om zijn houding, gedrag en taalgebruik gaat:

Dit alles betrof deels de voorbereiding tot het eigenlijke werk, deels de secundaire beschavingsverschijnselen zonder welke je toch niet spreken kon van een waarlijk ontwikkeld mensch.<sup>13</sup>

Kees Bakels, de hoofdrolspeler in de beroemde roman *Kees de jongen* (1923) van Theo Thijssen (1879–1943), is zich eveneens bewust van zijn stand. In zijn fantasie waant Kees zich af en toe veel beter dan zijn medeleerlingen. Op dat soort momenten zou hij zo maar ‘van de hbs’ kunnen zijn. Maar in de rauwe werkelijkheid worden al zijn ambities in die richting door het gebrekkige gezinsinkomen onmogelijk. Hij verlaat de lagere school zonder getuigschrift omdat zijn moeder het geld nodig heeft dat hij op kantoor kan verdienen. Zoals met alles weet Kees dat, met zijn benijdenswaardig positieve houding, als een volgende zegen in zijn glorieuze bestaan op te vatten.<sup>14</sup>

Ook in zijn belevenissen als onderwijzer in Amsterdam vertelt Thijssen ons hoezeer standsverschillen een rol speelden in de schoolcarrière van leerlingen. In het begin van de twintigste eeuw mocht hij op kosten van het Amsterdamse stadsbestuur de beste leerling van zijn school bijlessen Frans aanbieden, die nodig waren om kans te maken op een plek aan de hbs. Hij kwam in gewetensnood omdat hij geen keus kon maken: er waren meerdere kinderen die hij deze mogelijkheid gunde. Maar Meester Thijssen realiseerde zich ook dat doorleren voor een aantal leerlingen niet haalbaar was, domweg omdat ze moesten helpen de kost verdienen.<sup>15</sup>

De situatie die Thijssen beschreef bleef tot ver in de twintigste eeuw bestaan. Op de hbs waar Annie M.G. Schmidt eind jaren twintig naar school ging zaten ook leerlingen die tegen haar opkeken, omdat haar vader ‘zo geleerd’ was.<sup>16</sup> Toch begon dat te veranderen. Er kwamen studiebeurzen en vergoedingen van schoolgeld, waardoor in elk geval in theorie voor veel leerlingen de weg naar hbs en gymnasium open lag. De toestroom kwam echter pas na de oorlog goed op gang.<sup>17</sup> De oprichting van de Literair-Economische afdelingen (hbs-a) leverde ook meer leerlingen op, onder wie de beroemde schrijver Marten Toonder

13 F.J. Bordewijk, *Karakter* (Rotterdam 1938) 108.

14 Theo Thijssen, *Kees de jongen* (Bussum 1923).

15 Theo Thijssen, *De gelukkige klas* (Bussum 1926) 95–97 en 101–112.

16 Annejet van der Zijl, *Anna. Het leven van Annie M.G. Schmidt* (Amsterdam 2002) 56.

17 C.A. Mandemakers, *Gymnasiaal en middelbaar onderwijs: ontwikkeling, structuur, sociale achtergrond en schoolprestaties, Nederland, ca. 1800–1968*, 2 Vol. (Almere 1996) 225–240.



Fig. 1: Omslagen van meisjesboeken.

(1912–2005). Hij bekennt in zijn autobiografie dat hij gewoon niet graag werkte en voor de exacte vakken de aanleg miste.<sup>18</sup> Het zou koren op de molen zijn geweest van menig conservatieve leerkracht, die deze nieuwe richting beschouwde als een abominatie.<sup>19</sup> Maar hoewel er vrij veel autobiografische informatie van oud-hbs'ers beschikbaar is, gaat het vooral om mensen die juist succesvol carrière hebben gemaakt, en dat maakt de informatie op zijn minst eenzijdig.

De meest vruchtbare bronnen van informatie over de hbs zijn meisjesboeken, die van het interbellum tot in de jaren zeventig populair waren. In de boeken van Cissy van Marxveldt, pseudoniem van Setske de Haan (1889–1948), speelde de hbs bijvoorbeeld een standsbevestigende rol. Vanzelfsprekend ging romanfiguur Joop ter Heul naar de hbs: zij kwam uit een goed milieu, waar woorden als 'mieters' vanzelfsprekend *niet* werden gebruikt. Nu was Joop, evenals haar schepster, niet studieuus.<sup>20</sup> Om ervoor te zorgen dat ze toch de opleiding afmaakte kreeg ze thuis extra hulp van een bijleslerares. Hoewel Joop algebra wel leuk vond – daar hoefde ze niet te hard voor te werken omdat ze het blijkbaar goed begreep – was de intellectuele ontwikkeling, wat die idealiter ook mocht betekenen, beperkt. De belangrijke les voor Joop was van opvoedkundige aard: ze werd een serieus meisje, een verantwoorde-lijke huisvrouw en moeder.

18 Marten Toonder, *Vroeger was de aarde plat* (Amsterdam 1992) 62–65 en 94–95.

19 Zie de visie van hbs-docent en directeur H.J.E. Beth hieronder.

20 Monica Soeting, *Cissy van Marxveldt. Een biografie* (Amsterdam 2017).

In *De klas van twaalf* (1926), het eveneens deels autobiografische verhaal van de in een orthodox joods gezin opgegroeide Carry van Bruggen (1881–1932),<sup>21</sup> gingen de meisjes niet naar de hbs maar naar de kweekschool. In dit boek lag de nadruk juist op de intellectuele ontwikkeling die aan de hbs werd nagestreefd. Ook aan de kweekschool werd flink gerekend, maar tegen de hbs keken de meisjes in dit boek op. De hbs was in dit verhaal een school uitsluitend voor ‘slimme jongens’ afkomstig uit een goed burgerlijk milieu.<sup>22</sup>

In de gegoede middenklasse in het westen van ons land was het vanaf het begin van de twintigste eeuw gebruikelijk om meisjes naar de hbs te sturen. Joop ter Heul was niet de enige. Vooruitstrevende ouders wilden meisjes dezelfde mogelijkheden bieden als jongens; gematigd progressieve ouders vonden dat de toekomstige moeder in staat moest zijn om haar kinderen tijdens hun gang door de hbs of het gymnasium met raad en daad bij te staan. Vele moeders zullen zich rond 1900 overvraagd hebben gevoeld door hun kinderen op de hbs. Dit is bijvoorbeeld zichtbaar in de serie *Lies en Loek* uit 1918 wanneer de jongste dochter Loek naar haar toelatingsexamen hbs vertrekt:

Peinzend keek Ma haar na. Haar jongste nu ook al de lagere school ontwassen! Hoe vlug ging de tijd; haast te vlug! 't Heugde haar nog als de dag van gisteren, dat ze Lies voor het eerst naar de meisjesschool bracht: nu trok het kind er iederen morgen op uit met een reusachtig pak boeken onder den arm, en zat ze 's avonds te studeeren, het hoofd op de handen, soms de vingers in de ooren. Ze kon vragen doen over het werk, gewend en overtuigd dat Ma alles wist – waar Ma geen antwoord op had, of een aarzelend. Ze praatte over algebra, stekunde, planimetri, lexicologische oefeningen, dat het Ma soms duizelde. En nu ging Loekie, de Benjamine, denzelfden weg!<sup>23</sup>

Waar de leerlingen in de klas van Thijssen nog bij hoge uitzondering naar de hbs mochten en leerlingen uit lagere milieus bij Joop ter Heul geen rol spelen, zaten in het verhaal *Goud-Elsje* (1946), een meisjesboek van Max de Lange-Praamsma (1906–1990), vanzelfsprekend ook leerlingen uit een lager sociaal milieu in de klas. Els zelf ging na de driejarige hbs werken om haar ouders financieel te kunnen bijstaan, maar maakte het daarmee mede mogelijk dat haar broer – al even vanzelfsprekend! – het gymnasium kon doorlopen.<sup>24</sup> Voor de broertjes in de serie *Goud-Elsje* waren er geen sociale barrières tussen hbs en gymnasium. De keus werd gemaakt op basis van individuele aanleg en interesse: ‘Grieks vond hij leuk’ versus ‘hij had moeite met talen’.

Na 1945 werd het voor iedereen gebruikelijk om na de lagere school verder te leren. Dat hoefde natuurlijk niet aan een hbs, maar de status van deze onderwijsvorm maakte dat wel aantrekkelijk indien het haalbaar was. Financiële bezwaren waren verdwenen door van overheidswege ingerichte studietoelagen. Culturele bezwaren leken, als men de meisjesboeken op dit punt serieus kan nemen, eveneens te verdampen. Anneke Bloemen (\*1927) schrijft in haar ‘Polly Parker’ serie over een meisje uit de stad, dat zich tegenover de hoofdfiguur ‘in het oosten van het land’ denigrerend uitlaat over de ‘boerenkinderen’ waar ze nu mee naar school moet. Het standsbewuste gedrag van de gymnasiaste wordt in dit boek als

21 Zie Madelon de Keizer, *De dochter van een gazan. Carry van Bruggen en de Nederlandse samenleving 1900–1930* (Amsterdam 2006).

22 Carry van Bruggen, *De klas van 12* (Baarn 1926).

23 Tine Brinkgreve-Wicherink, *Lies en Loek op de HBS* (Alkmaar 1918) 8.

24 Max de Lange-Praamsma, *Goud-Elsje* (Nijkerk 1946).

een foute karaktertrek afgeschilderd.<sup>25</sup> Gymnasium en hbs werden gelijkwaardige alternatieven. Beide diploma's boden toegang tot de universiteit: alleen promoties in de Rechten, Letteren en Theologie bleven tot 1968 aan gymnasiasten voorbehouden. Dit betekende overigens niet dat die vervolgoopleidingen door iedereen ook bezocht werden: studietoelagen voor studenten lieten op zich wachten.

In de jaren tachtig legde Jan Brands zich toe op het verzamelen van levensverhalen van de 'sociale stijgers' uit de jaren '50 en '60. Uit zijn interviews blijkt dat leerlingen en ouders nog wel obstakels ervoeren vanwege het cultuurverschil, maar dat men dat vooral als een uitdaging zag. Problemen kwamen er voor de meeste geïnterviewden pas later tijdens hun carrière, toen sommigen zich realiseerden dat men er niet meer echt bij hoorde in de eigen familie, maar ook niet tussen de nieuw verworven collegae.<sup>26</sup> Al met al tonen de verhalen in deze paragraaf dat na de oorlog hbs en gymnasium niet alleen voor meer leerlingen binnen bereik kwamen, maar dat er voor die leerlingen (en sommige ouders c.q. meisjesboekenschrijvers) ook geen wezenlijk verschil meer bestond tussen de beide schooltypen. Het onderscheid atheneum – gymnasium in de Mammoetwet was voor deze leerlingen dus niet nodig geweest.

### Leraren

De hbs-leraren waren in de jaren twintig langs tal van wegen verenigd. Er bestonden aparte vakverenigingen voor hbs-leraren en gymnasiumdocenten – waarmee de sociale afstand tussen beide groepen werd benadrukt – en meer algemene onderwijzersverenigingen. Examenprogramma's voor gymnasium en hbs verschilden voor alle vakken. Om het perspectief van hbs-docenten te beschrijven focus ik hier op de didactiek van een paar vakken. Daarover zijn recent een aantal detailstudies verschenen die zichtbaar maken dat ook voor de invoering van de Mammoetwet docenten het onderwijs al anders inrichtten.

Een van de meest opvallende veranderingen gold het vak geschiedenis. In tegenstelling tot de meeste andere vakken waren de docenten geschiedenis nog niet als vakgenoten verenigd. De naoorlogse situatie dreef hen tot elkaar: de Vereniging van Geschiedenisleraren in Nederland (VGN) werd in 1958 opgericht, onder andere omdat het aantal uren geschiedenis ter discussie kwam en het nieuwe vak maatschappijleer als nuttiger werd ervaren. Door zich als vereniging open te stellen voor docenten geschiedenis én maatschappijleer kozen de docenten voor een sprong naar voren.<sup>27</sup> Uit oude nummers van het tijdschrift van de VGN blijkt dat de vereniging vanaf haar oprichting bezig was met het inventariseren van nieuwe werkvormen. Vernieuwende ideeën over didactiek van het geschiedenisonderwijs waren een vast onderdeel van bijeenkomsten en bijdragen.<sup>28</sup> Een recente detailstudie naar het geschiedenisonderwijs aan het Thorbecke-lyceum in Utrecht laat zien dat die impressie klopt: begin jaren vijftig, dus voor de invoering van de Mammoetwet, waren de historici van de school bezig hun onderwijs te hervormen. Ze zochten naar nieuwe werkvormen en een andere organisatie van de klas, meer aansluiting bij de individuele ontwikkeling (en toekomstige studie!) van de leerling en vooral ook bij de ontwikkeling van een nieuw

25 Anneke Bloemen, *Polly krijgt weer een moeder* (Utrecht 1961); zie ook Mien van 't Sant, *Mieke naar 't gym* (Apeldoorn 1960).

26 Jan Brands, "Die hoeft nooit meer wat te leren" (n. 8) 300–321.

27 A. Pijpelink, 'Een greep uit veertig jaar VGN (1958–1998)', *Kleio* 40 nr. 1 (1999) 7–37.

28 De meeste zijn gedigitaliseerd: <http://www.vgnkleio.nl/kleio/kleio-archief/online-kleio-archief/>. Geraadpleegd 10 april 2018.

normen- en waardenkader. Dit alles gebeurde vooral om het probleem van het grote aantal doubleurs – voorheen beschouwd als een probleem van het niveau van de leerling – aan te pakken.<sup>29</sup>

De scheikunde- en natuurkunde-docenten van hbs én gymnasium waren voor de oorlog al verenigd in Velines: de Vereniging voor Leraren In de Natuur- En Scheikunde, opgericht in 1929. Het doorbreken van de scheiding hbs – gymnasium was vooruitstrevend. Sinds 1930 publiceerde Velines een tijdschrift, *Faraday*, waarin werd gepleit om leerlingen natuurwet-ten zelf te laten ‘belevén’, ‘ervaren’ of ‘aanvoelen’ door middel van proeven en opdrachten. Wie de eerste jaargangen van het tijdschrift doorbladert ervaart de dadendrang van docen-ten die didactisch het niveau van demonstratieproeven zijn ontgroeid, en die het belang van hun vak aan hun leerlingen voelbaar wilden maken. Zij realiseerden zich dat niet elke leerling natuurkunde ging studeren, maar ze vonden dat iedereen toch iets mee moesten krijgen van die natuurkundelessen.

Wat een contrast met de docenten wiskunde tijdens het interbellum! Hoewel de naaste collega’s van de natuurkundedocenten – aan de universiteit schreef de student zich in voor de studie wis- en natuurkunde, of wis- en scheikunde; tot en met het kandidaatsexamen stond men niet voor één van de vakken genoteerd – waren zij in ten minste twee opzichten de ouderwetse tegenpool. Ten eerste waren docenten wiskunde gescheiden georganiseerd in een vereniging voor gymnasiumdocenten (Liwenagell, opgericht 1921) en hbs-leraren (Wimecos, opgericht 1925). Eerst na de Mammoetwet zouden zij fuseren. Ten tweede waren de hbs-wis-kundeleraren tijdens het interbellum fel gekant tegen elke didactische innovatie – die in ons omringende landen toen wel plaats vond. Dat raakte aan wat zij ‘de fundamenteën’ van de hbs noemden. Die fundamenteën zaten in de manier van denken die zij wilden overbrengen en in de onderwerpen die ze aan de orde wilden stellen: hun invulling van ‘algemene vorming’.<sup>30</sup> Maar ook, heel plat, in het aantal uren dat ze daarvoor nodig meenden te hebben.

Geen wonder dat ze in de jaren twintig in aanvaring kwamen met hun collega’s van natuurkunde die meer uren claimden. De mechanica was het gewraakte vak. Het vak werd wiskundig axiomatisch gedoceerd maar de fysici wilden die uren overnemen en leerlingen er intuïtief mee laten kennismaken. Het ging dus niet alleen ten koste van wiskunde-uren, maar werd bovendien ingevuld met proeven, zodat er geen wiskundige denkvorm voor in de plek kwam.<sup>31</sup>

Ook in een andere belangrijke kwestie tijdens het interbellum lieten de wiskundeleraren een conservatief geluid horen tegenover andere vakdocenten, namelijk de kwestie van de Literair-Economische richting (hbs-a). Dit waren scholen die in de praktijk veelal waren gegroeid uit hbs-instellingen met een driejarige cursus waar een tweejarige handelsschool als kopstudie aan was verbonden. In het tijdschrift voor wiskundeleraren, *Euclides*, liet dr. H.J.E. Beth (1880–1952) in 1925 de stem van menig wiskundeleraar horen, met zijn sneren in de richting van de literair-economische richting. Beth was zelf wiskundedocent en directeur van de rijks-hbs te Amersfoort. De nieuwe richting die de wetgever mogelijk had gemaakt, bood direct toegang tot de universiteit. Waar de oorspronkelijke hbs dit civiel effect in de

29 Zie Ruben van Boekel, *De Mammoetwet in historisch perspectief* (Utrecht 2014). Geraadpleegd als pdf op 14 juli 2017 via <https://studenttheses.library.uu.nl/>.

30 Harm Jan Smid, ‘The first international reform movements and its failure in The Netherlands’, in: K. Bjarnadottir, F. Furinghetti, J.M. Matos and G. Schubring (eds.), *Dig where you stand 2*, [conference proceedings] (Lisbon 2013).

31 Marco Tompitak en Danny Beckers, ‘Solide en gedegen onderwijs’, *Studium* 8 (2015) 84–100.



loop van haar bestaan had verdiend, kreeg deze nieuwe vorm van onderwijs dat direct. Dat was hem een doorn in het oog, want aan deze nieuwe afdelingen waren beduidend minder uren voor wiskunde ingeruimd.<sup>32</sup>

Beth zag de nieuwe richting van de hbs als een niveau-daling; die daling zag hij toch al aan de 'hbs-b' (zelf zou hij hebben gezegd: DE hbs). Hij gaf de schuld aan de pedagogische aanpassingen aan de lagere scholen, waar leerlingen nauwelijks nog echt hoefden te werken en vooral met aanschouwelijk materiaal leerden. Deels zal Beth ook last hebben gehad van de toestroom van leerlingen uit lagere sociale klassen. Bij de gymnasia was dat voor de oorlog in veel mindere mate het geval. Daar bestond de instroom uit 'leerlingen uit een maatschappelijk hooger kring'.<sup>33</sup> Minder wiskunde, hij sprak van 'verminking van het wiskundig programma', was voor Beth direct gerelateerd aan die niveau-daling.

De wiskundedocenten zouden na de oorlog, althans deels, bijdraaien. Het geluid dat Beth liet horen was in 1925 nog gebruikelijk; kort na de oorlog volgden de wiskundedocenten echter dezelfde weg als hun collegae natuurkunde en geschiedenis. Piet van Albada (1905–1997), zelf hbs-leerling geweest, kwam bijvoorbeeld kort na de oorlog met een experimentele introductie tot de meetkunde voor zijn leerlingen aan het Rotterdams lyceum. Zijn idee was vooral ingegeven door het feit dat de meeste leerlingen na hun eindexamen geen wiskunde meer zouden gebruiken. Voor de oorlog was de vraag wat die leerlingen uit de wiskundelessen mee moesten nemen weggewimpeld of zelfs als bedreigend ervaren; met de toenemende leerlingenaantallen na de oorlog won de vraag aan relevantie. Van Albada liet de leerlingen in realistische situaties beginnen met de ruimtemeetkunde: hoogten schatten, met behulp van foto's van schaduwen afstanden uitrekenen, en werken met projecties. Hij bevroeg leerlingen op de door hen gehanteerde (intuïtieve) methodes.<sup>34</sup>

Na de oorlog werd er door wiskundeleraren meer geëxperimenteerd, bijvoorbeeld met geprogrammeerde instructies. Leerlingen namen zelf een lesboek door en maakten vragen die ze zelf controleerden. Als ze het goed hadden konden ze verder werken, zo niet dan kregen ze extra oefening of konden ze de hulp van de docent inroepen. Op die manier konden docenten differentiëren in de les en leerlingen extra opdrachten geven als ze dat aankonden, en juist extra uitleg wanneer ze dat nodig hadden. Deze lesvorm was niet waanzinnig populair, maar werd tussen 1955 en 1965 wel op tal van plaatsen uitgetoet.<sup>35</sup>

Ook door docenten die helemaal niets met de pedagogische vernieuwingsbeweging hadden werd er geëxperimenteerd met nieuwe werkvormen. Zelfwerkzaamheid van de leerling werd sowieso gangbaar in wiskunde-methoden. Leerlingen werden meer zelf aan het werk gezet, zodat de kinderen die dat nodig hadden individueel extra aandacht konden krijgen. Werkschriften en oplossingschema's kwamen in de plaats van het maken van aantekeningen; het begrip van leerlingen (*wat* begrepen ze eigenlijk?) werd een belangrijk thema in het onderwijs.<sup>36</sup> Experimenteren met meetkundige vormen werd als introductie gewaardeerd.<sup>37</sup>

32 H.J.E. Beth, 'Het "meer en meer wiskundig" karakter der H.B. School met 5-jarigen cursus', *Bijvoegsel van het Nieuw Tijdschrift voor Wiskunde* 1 (1924–1925) 90.

33 Zie D.J. Kruijtbosch, *Middelbaar onderwijs problemen* (Groningen 1927) 7.

34 Ed de Moor, 'Het kistje van Van Albada', *De Nieuwe Wiskrant* 21 nr. 2 (december 2001) 32–43.

35 Danny Beckers, 'Geprogrammeerde instructies', *Euclides* 91 nr. 2 (oktober 2015) 8–9.

36 Harm Jan Smid, 'Bos en Lepoeter, of: de terugkeer der zelfwerkzaamheid', *Euclides* 79 (2003–2004) 254–259.

37 Wim Groen, 'Transformatiemeetkunde', *Euclides* 79 (2003–2004) 295–299; R. Troelstra e.a., *Transformatiemeetkunde*, 2 delen (Groningen 1962–1963); A.J.Th. Maassen en C.P.S. van Oosten, *Planimetrie*, 3 delen (Den Bosch 1959–1964).

Daarna moesten leerlingen wel de wiskundige taal en bewijsstructuur bijgebracht krijgen, want dat beschouwde men als essentieel: wiskundedocenten gaven onderwijsvernieuwing veelal vorm vanuit de vakinhoud.<sup>38</sup>

A.J.Th. Maassen publiceerde eind jaren vijftig een lesboek bestemd voor leerlingen in het v.h.m.o.: voortgezet hoger en middelbaar onderwijs.<sup>39</sup> Die afkorting werd al langer gebruikt, maar kreeg in de jaren vijftig haar moderne betekenis.<sup>40</sup> Daarmee bevestigden ook de wiskundigen dat het onderscheid tussen hbs- en gymnasium-didactiek niet bestond: wiskunde was wiskunde en voor iedereen even onmisbaar.

Hans Freudenthal (1905–1990), die zich als academisch wiskundige zorgen maakte over de toenemende invloed van de testpsychologie op het (wiskunde)onderwijs, trok veel van deze experimenten vanaf 1968 naar zich toe. Freudenthal was een warm voorstander van onderwijsvernieuwingen maar stond afwijzend tegenover de rol van pedagogiek en psychologie: wiskundedocenten moesten op de eerste plaats wiskundigen zijn. Hij ageerde in het bijzonder tegen de invloed van het CITO op het onderwijs. Hij was bang dat leren voor tests, proefwerken en examens een onderwijs-doel zou worden. Freudenthals ideeën werden niet unaniem gesteund door wiskundedocenten, maar hij vond voldoende medestanders onder docenten die hun eigen mening over de leerling relevanter vonden dan die van CITO, en erop vertrouwden dat zij als eerlijke wiskundigen niet meewerkten aan het bestendigen van sociale klassen.<sup>41</sup>

#### *Tot slot*

Vanuit politiek perspectief is de Mammoetwet te beschrijven als een ideologische verschuiving. In de naoorlogse kabinetten van socialisten en confessionelen waren uitgerekend twee groepen verenigd die niets met de oorspronkelijke hbs hadden. De pragmatische overwegingen die hen tot eind jaren veertig voorstemmers van de oude onderwijsstructuur had gemaakt, verdampte en maakte dat ze de hbs graag opofferden aan het nieuwe stelsel.

Vanuit sociaal-economisch perspectief was de opheffing van de hbs te beschrijven als een stap in de democratisering van de Nederlandse samenleving. De toestroom van leerlingen uit lagere sociale milieus is in deze geschiedschrijving ook wel de illustratie van een verandering van de algemene doelstellingen van het onderwijs. Voor hen ligt de nadruk op de toegankelijkheid van het onderwijs en de mate waarin daarvan ook daadwerkelijk gebruik werd gemaakt.

Vanuit pedagogisch perspectief is die veranderende doelstelling van het onderwijs juist een centraal gegeven. Voor die geschiedschrijvers viel de opheffing van de hbs samen met de opkomst van de pedagogiek. De oprichting van het lyceum en de pedagogische discussies tijdens het interbellum beschouwen zij als een voorbode voor veranderingen in de naoorlogse periode. De experimenten met de middenschool en de oprichting van het CITO passen alle in het kader van een meer pedagogisch ingericht onderwijs.

Maar zonder leerlingen en docenten is er geen school. Het perspectief van de consumenten en producenten van het hbs-onderwijs completeert deze drie verhalen tot een algemeen

38 Zie Harm Jan Smid, *Zestig jaar hart voor wiskundeonderwijs* (Utrecht 2015) 34–37; M. Kindt, A.J.Th. Maassen en C.P.S. Van Oosten, *Moderne algebra-cursus I* (Den Bosch 1968).

39 Maassen en Van Oosten, *Planimetrie* (n. 37).

40 J. Aalders, 'Het voorbereidend hooger en middelbaar onderwijs', *De Gids* (november 1929) maakt bijvoorbeeld nog een scherp onderscheid tussen V.H.O. en M.O.

41 Danny Beckers, 'Wiskundige voor een betere wereld. Hans Freudenthal (1905–1990) als onderwijskundige', in: Busato, Van Essen en Koops (red.), *Van fenomenologie* (n. 11) 113–158.

cultuur-historisch verhaal. Leerlingen en docenten waren nooit de bepalende factoren voor het onderwijsbeleid, maar samen bepaalden zij wél hoe dat het onderwijs er in de praktijk uit zag. Leerlingen en ouders moesten begin twintigste eeuw in progressieve gemeentes door de meester worden overgehaald om de hbs te proberen; na de tweede wereldoorlog werd dit normaal. De culturele barrières tussen de verschillende schooltypes vervaagden.

Leraren aan de hbs waren tijdens het interbellum en in de jaren na de oorlog druk bezig hun onderwijs anders vorm te geven. Dat deden ze veelal vanuit vakinhoudelijk of vakdidactisch perspectief, hoewel sommigen hun werk – al dan niet oprecht – onderbouwden met psychologische of pedagogische theorieën. Tijdens het interbellum hielden de wiskundigen elke pedagogische innovatie nog buiten de deur, ook al lieten hun natuurkundecollegae zien dat er winst te behalen viel. Na de oorlog gingen ook de wiskundedocenten overstag en werkten vol overgave mee aan didactische vernieuwingen. Die vernieuwingen waren niet allemaal ingegeven door de wens om pedagogisch modern bezig te zijn. Soms was de didactiek zelfs ronduit behoudend. Ze was er vooral op gericht om leerlingen – van welke sociale strata ook afkomstig – een eerlijke kans te bieden in het onderwijssysteem.

Het consumenten- en producentenperspectief illustreert op zijn minst dat de wens tot verandering breed werd gedeeld. De bronnen die ik heb besproken ondersteunen de sociaal-economische veranderingen in het Nederlandse onderwijsbestel en weerspreken ook de pedagogische blik op de geschiedenis niet. In feite gold voor ouders en leraren hetzelfde als voor de pedagogen: de Mammoetwet was voor sommigen van hen nog te behoudend. In de wet werd immers het onderscheid tussen voorbereidend wetenschappelijk (vwo) en algemeen vormend onderwijs (havo en mavo) behouden, terwijl dat voor vrijwel niemand van de betrokkenen nog een rol speelde. Dit was zichtbaar in de meisjesboeken, maar laat zich ook illustreren aan de hand van de naoorlogse fusies van lerarenverenigingen en de bijdrage van docenten aan didactische vernieuwingen: het onderscheid tussen havo en vwo was gradueel en niet fundamenteel.

Betekende dit alles dat de hbs als schooltype moest verdwijnen? Natuurlijk niet, er had ook een zuiver inhoudelijke verandering kunnen plaats vinden, zoals eerder met de komst van de hbs-a ook was gebeurd. Dat lag met de voorgestelde veranderingen echter niet voor de hand. De hbs werd in feite opgesplitst: deels richting voorbereidend wetenschappelijk onderwijs, waar ze op min of meer gelijkwaardige voet kwam te staan met het gymnasium; deels richting de havo, gebaseerd op de nieuwe algemene vormingsidealen uit het interbellum. Het voortbestaan van aparte gymnasia binnen het vwo kan worden beschouwd als een laatste restant van de klassenmaatschappij waarmee de wet definitief beoogde af te rekenen, maar in feite consolideerde de Mammoetwet vooral een reeds gegroeide situatie.

Hoe komt het dat we toch nog zo vaak over de hbs horen? Waarom horen we zo weinig van de trotse bezitters van een diploma mms, mulo, etcetera? Als ik even mag psychologiseren: degenen met de hoogste opleiding schreeuwen het hardst en hechten de meeste waarde aan datgeen waaraan zij hun status ontleen. De gymnasiasten hadden een opleiding die in naam bleef bestaan, al viel die ook onder de Mammoetwet; de hbs verdween. Zowel hbs'ers als gymnasiasten kregen meer dan waar ze om gevraagd hadden: geen van de leerlingen of docenten stond te springen om examentraining en meer regels, en geen van hen wilde de kwaliteit van een school meten in termen van slagingspercentages en aanwezige verbeterprocessen. Nostalgie is een goed medicijn voor mensen die niet kregen wat ze wilden, nadat ze kwijtraakten waar ze ook niet om gevraagd hadden; wellicht zelfs voor iedereen die moeite heeft met verandering – en zijn we dat uiteindelijk niet allemaal?