

# *Schoolvoorbeelden*

<b>Inleiding</b>	5
<b>Opzet van het inventarisatieproject</b>	6
<b>Verantwoording van de selectie</b>	6
<b>De geschiedenis van de scholenbouw in Amsterdam 1850-1965</b> <i>- Yteke Spoelstra</i>	9
<b>1 Korte geschiedenis van het Amsterdamse onderwijs tot 1800</b>	9
<b>2 1800-1850 Modelontwerpen voor het schoolgebouw</b>	11
2.1 De Wet voor het lager schoolwezen en onderwijs (1806) en het bijschrift voor de scholenbouw (1811)	11
2.2 Hygiëne	12
2.3 Modelontwerpen voor lagere schoolgebouwen	12
2.4 Bijzonder lager onderwijs	13
2.5 1800-1850 Onderwijsvormen vóór en ná de lagere school	14
2.5.1 Vóór de lagere school: maitressenscholen oftewel bewaarscholen	14
2.5.2 Ná de lagere school: Latijnse school en beroepsonderwijs: De Handelsschool in Amsterdam ( 1845) en een ambachtsschool (1844)	14
<b>3 1850-1900 Van schoollokaal naar corridorschool</b>	15
3.1 Economische opleving en een uitdijende stad	15
3.2 Hygiëne	15
3.3 Klachten over de schoolgebouwen en de Onderwijswet (1857)	15
3.4. Lager Onderwijs 1850-1880	16
3.4.1 19 schoolgebouwen uit 1862-1869, door stadsarchitect Bastiaan de Greef Jzn.	16
3.4.2 Amsterdamse schoolgebouwen 1863-1870	17
3.4.3 Gymnastieklokalen	19
3.4.4 1860-1880 de architectuur van de scholen voor het lager onderwijs en het sociale klassenverschil zichtbaar in de architectuur	19
3.5 Lager Onderwijs 1880-1900	20
3.5.1 De schoolwet van 1878 en het Bouwbesluit lagere schoolgebouwen uit 1883 Lokalen en gangen: corridorscholen	20
3.5.2. Bijzonder onderwijs en de schoolstrijd	21
3.5.3 1880-1900 architectuur van de schoolgebouwen voor het lager onderwijs	21
3.5.4 Gereformeerd en rooms-katholiek	22
3.6. 1850-1900 Onderwijsvormen vóór en ná de lagere school	23
3.6.1 Vóór de lagere school: bewaarscholen	23
3.6.2 Na de lagere school: middelbaar, voortgezet en hoger onderwijs	24
3.6.3 Gymnasia	24
3.6.4 De burgerdagschool en de Burger Dag- en Avondopleiding	25
3.6.5 Hogere Burger School en Middelbare Meisjes School	25
3.7 Beroepsonderwijs	26
3.7.1 Handelsschool	26

<b>4</b>	<b>1900-1920 De eeuw van het kind</b>	<b>27</b>
4.1	Bevolkingsgroei en stadsuitbreidingen	27
4.2	De gezondheidstoestand, de tuberculose en de leerplichtwet	27
4.3	Nieuwe pedagogische inzichten	28
4.4	1900-1915 architectuur van de schoolgebouwen voor het lager onderwijs	28
4.4.1	Schoolgebouwen met in hoogte wisselende bouwvolumes en een verspringende rooilijn (1913-1920)	29
4.5	1915-1920 Architectuur van de schoolgebouwen voor het lager onderwijs met meer aandacht voor het interieur	29
4.5.1	Nieuwe impulsen na 1917: de Amsterdamse School	30
4.6	Bijzonder Onderwijs, rooms-katholieke en protestants-christelijke scholen	30
4.7	Voor en na de lagere school:	31
4.7.1	Voor de lagere school: bewaarscholen, Voorbereidend Onderwijs of kleuterscholen	31
4.7.2	Na de lagere school: Middelbaar Onderwijs	31
4.8	Beroepsonderwijs	32
4.8.1	Handelsschool	32
4.8.2	Nijverheidsscholen	32
<b>5</b>	<b>1920-1940 Ware schoolpaleizen ?</b>	<b>33</b>
5.1	Bevolkingsgroei en nieuwe plannen voor stadsuitbreiding	33
5.1.1	Survey voor de scholenbouw in de nieuwe stadswijken	33
5.2	De Lager-onderwijswet 1920: het einde van de schoolstrijd	33
5.2.1	Bouwbesluiten 1921 en 1924	34
5.2.2	Oriëntatie van de schoollokalen na het Bouwbesluit van (1921 en ) 1924	35
5.3	Dienst Publieke Werken en de stedenbouwkundige plaatsing van schoolgebouwen	35
5.4	Openluchtscholen	36
5.5	Montessorischolen	36
5.6	Amsterdamse Schoolarchitectuur voor de schoolgebouwen	37
5.7	De school als Gesamtkunstwerk	37
5.8	Bijzonder Onderwijs	38
5.9	Voor en na de lagere school:	38
5.9.1	Voor de lagere school: Voorbereidend Onderwijs	38
5.9.2	Na de lagere school: Middelbaar Onderwijs	39
5.10	Beroepsonderwijs	39
<b>6</b>	<b>1945- 1965 ‘Het ei van Columbus’: architect, hygiënist en onderwijskundige bouwen een school</b>	<b>41</b>
6.1	Bevolkingsgroei en de uitvoering van het AUP	41
6.2	Scholen nood en noodscholen	41
6.3	Stedenbouwkundige plaatsing van schoolgebouwen	42
6.4	Nieuwe ideeën over de opzet van het schoolgebouw	43
6.5	Lagere scholen	45
6.5.1	De H-scholen: ‘het ei van Columbus’	45
6.5.2	Halscholen	46
6.5.3	Paviljoenschool	46
6.5.4	Flexibele scholen, patioscholen of parterre-montage scholen	47

6.5.5	Prefabscholen	47
6.6	Bijzonder Onderwijs	47
6.7	Vóór en na de lagere school:	48
6.7.1	Voor de lagere school: Voorbereidend Onderwijs of kleuterscholen	48
6.7.2	Na de lagere school: ULO en MAVO	48
6.7.3	ULO katholiek en protestants-christelijk	48
6.7.4	Middelbare scholen	48
6.7.5	Middelbare scholen voor bijzonder onderwijs	49
6.8	Beroepsonderwijs	49
6.9	Aandacht voor het interieur	50
6.10	Kunst en scholen: doelstellingen en percentageregelingen	51
6.10.1	Kunst bij het lagere en middelbare scholen	51
	Afkortingen en schooltypen	53
	Bibliografie	55
	Noten	59



# Schoolvoorbeelden

## Inleiding

Voor iedere volwassene heeft de school een belangrijke plaats in zijn leven ingenomen; voor kinderen neemt zij die nog steeds in. Een schoolgaand kind zit daar gedurende een groot gedeelte van de dag, vijf dagen per week. Dit geldt natuurlijk ook voor veel Amsterdammers, maar desondanks is er over de Amsterdamse scholen en scholenbouw niet veel geschreven. Wel is er over onderwijs een waardevol boek verschenen: *Geschiedenis van de school in Nederland* (1987) door prof. dr P.TH.F.M. Boekholt en dr E.P. de Booy. Verder was er in 1996-1997 over de architectuur van schoolgebouwen de expositie *Nederland naar school* te zien in het Nederlands Architectuurinstituut (NAi) te Rotterdam en die vergezeld ging van een gelijknamige catalogus. De Amsterdamse scholenbouw heeft vooral in de negentiende en begin twintigste eeuw in de belangstelling gestaan. Er was zelfs een schoolmuseum in de stad, maar dit is helaas gesloten<sup>1</sup>. Ook schreeff P. Hoogland begin twintigste eeuw het boekje: *Onderwijs in Amsterdam in vroeger tijden* (z.j.) in de serie Heemkennis Amsterdam.

Het bureau Monumenten & Archeologie (bMA) van de gemeente Amsterdam heeft in de periode mei 2003 - maart 2004 een onderzoek naar Amsterdamse schoolgebouwen laten uitvoeren. Het kader voor deze inventarisatie is het Gemeentelijk Monumenten Project (GMP) – Stadsdelen, dat sinds 1998 loopt. Het GMP is bedoeld om na de afronding van het Monumenten Selectie Project in 1997 dat betrekking had op de selectie van Rijksmonumenten uit de periode 1850-1940, inzicht te krijgen in welke gebouwen of complexen uit de periode 1850-1965 binnen de grenzen van de gemeente verder nog in aanmerking zouden komen voor plaatsing op de gemeentelijke monumentenlijst. Voor bijzondere typologiën als kerken, boerderijen en scholen zijn afzonderlijke inventarisatieprojecten opgezet. Dit rapport is de neerslag van de inventarisatie en selectie van schoolgebouwen. Het onderzoek betreft alleen de schoolgebouwen buiten de Singelgracht die nog niet geselecteerd of aangewezen zijn als rijks- of gemeentelijk monument.

Bij de inventarisatie golden de volgende randvoorwaarden:

- De gebouwen moeten in de eerste plaats ontworpen zijn *als* schoolgebouw. De weeshuisscholen, de aalmoezeniershuis-scholen en andere scholen in dergelijke gestichten vallen daar niet onder omdat deze in den regel ondergebracht waren in grotere complexen.
- De inventarisatie beperkt zich tot een weliswaar afgebakend, maar toch zeer uitgebreid terrein: de scholenbouw buiten de Singelgracht. De scholen in de binnenstad zijn in het kader van het Gemeentelijk Inventarisatie Project-Binnenstad al eerder geïnventariseerd.
- Het onderzoek beperkt zich tot de periode 1850-1965. De oudste schoolgebouwen vallen buiten het onderzoek, omdat deze in de binnenstad staan. bMA houdt 1965 als uiterste grens aan bij het onderzoek naar de architectuurhistorische en stedenbouwkundige geschiedenis van Amsterdam.

Voor een goed inzicht in de scholenbouw is het van belang kennis te hebben over de ontwikkeling van de scholenbouw vanaf het begin van hun ontstaan en van de Nederlandse samenleving in die tijd, voor zover deze van invloed is geweest op de architectuur van de schoolgebouwen zoals de bevolkingsgroei, de ideeën over hygiëne, de sociale klasse waaruit de leerlingen afkomstig waren en tot welke geloofsgezinden een school behoorde. Bovendien speelt ook het niveau van het onderwijs (schooltype) een rol: een kleuterschool is moeilijk te vergelijken met een middelbare school.

In de eerste helft van de negentiende eeuw zijn er in Amsterdam weinig schoolgebouwen als zodanig tot stand gekomen. Toch is deze periode van belang, omdat toen de kiem werd gelegd voor de opzet van de latere ontwerpen. In de tweede helft van die eeuw kwam de scholenbouwproductie pas echt op gang. Ventilatie en hygiëne waren richtinggevend in de opzet van de plattegronden. Het begin van de

twintigste eeuw wordt niet voor niets getypeerd als ‘de eeuw van het kind’. Bij de scholenbouw spelen dan nieuwe factoren een rol, zoals de invloed van de kinderpsychologie en nieuwe pedagogische ideeën. Ook de inpassing van het gebouw in de stedenbouwkundige situatie wint met de ontwikkeling van de stedenbouw aan betekenis. In de periode 1920-1940 en vooral ook na de Tweede Wereldoorlog worden vervolgens nieuwe schoolgebouwtypen ontworpen die een plaats vinden in de stadsuitbreidingen.

### **Opzet van het inventarisatieproject**

Dit onderzoek is uitgevoerd door Guido Hoogewoud en Yteke Spoelstra en stond onder leiding van Jouke van der Werf. Voordat het veldonderzoek van start ging, is een inventarisatie gemaakt van het aantal schoolgebouwen. Een archiefonderzoek van de stagiaire Melvin Crone werd hierbij als uitgangspunt gebruikt. Geert van Nieuwstadt heeft in de archieven van een groot aantal gebouwen naar nog ontbrekende gegevens gezocht. Verder zijn alle relevante, historische plattegronden systematisch afgespeurd naar schoolgebouwen terwijl bronnen als tijdschriften en vakbladen uit de betreffende periode, maar ook secundaire literatuur werden bestudeerd. Het uiteindelijke aantal gebouwen buiten de Singelgracht kwam neer op ca. 600.

Om tijdens de inventarisatie grip te houden op het onderzoek is gebruik gemaakt van de indeling naar stadsdelen. Guido Hoogewoud heeft Oost/Watergraafsmeer, Zeeburg en Westerpark bezocht; Yteke Spoelstra inventariseerde de scholen in Amsterdam Noord, Oud-West, Oud Zuid, Zuideramstel, de Baarsjes, Bos en Lommer en de westelijk tuinsteden Geuzenveld/Slotermeer, Osdorp en Slotervaart/Overtoomse veld. De scholen zijn op een plattegrond ingetekend en vervolgens bij wijze van een soort *quicksan* bezocht en gefotografeerd. Tijdens de *quicksan* werd nagegaan of scholen niet dusdanig verbouwd waren, dat zij van verder onderzoek, beschrijving en selectie konden worden uitgesloten. Dat bleek voor ongeveer 300 scholen op te gaan. De resterende 300 zijn alle uitgebreid bezocht en kort beschreven.

### **Verantwoording van de selectie**

Bij de samenstelling van dit rapport zijn de stadsdeelgrenzen verlaten en zijn de scholen gesorteerd op jaartal, type onderwijs en geloofsgezinnde, gebouwtype en of er van een bepaald schooltype nog maar één bestaat. Vanuit deze kaders zijn de selectiecriteria bepaald. Bij de selectie is geprobeerd zoveel mogelijk een representatieve afspiegeling te krijgen van de ontwikkeling van de scholenbouw in al haar schakeringen. Deze selectie is uitgevoerd door een team dat bestond uit deskundigen van het bureau Monumenten & Archeologie en externe deskundigen. Dat waren Yteke Spoelstra en Guido Hoogewoud (architectuurhistorici en samenstellers van het rapport), Wilfred van Leeuwen (architectuurhistoricus en lid van de Amsterdamse Raad voor de Monumentenzorg), Bettina van Santen (als architectuurhistoricus verbonden aan het bureau Monumenten te Utrecht), Jeroen Schilt, Vincent van Rossem, Hester Aardse en Jouke van der Werf. (alle vier als architectuurhistoricus verbonden aan het bureau Monumenten & Archeologie).

Zoals dat ook bij het Gemeentelijke Monumenten Project gebeurt, zijn de scholen beoordeeld op hun betekenis voor de stad als geheel. De criteria die bij de selectie zijn gehanteerd, zijn een nadere uitwerking van de vijf hoofdcriteria die ook bij de selectie van het overkoepelende Gemeentelijke Monumenten Project gelden, namelijk cultuurhistorische, architectuurhistorische, stedenbouwkundige waarden, gaafheid en afleesbaarheid van de functie en de opzet en zeldzaamheid. Deze criteria zijn nader toegespitst op de voor een schoolgebouw kenmerkende aspecten:

- *Cultuurhistorisch en typologisch*- De ontwikkeling van de scholenbouw wordt bepaald door de ideeën die in een bepaalde periode ten aanzien van het onderwijs heersten, in combinatie met architectuurhistorische ontwikkelingen. Om die reden zijn de scholen in perioden van 20 jaar geordend, ongeveer gelijke tred houdend met nieuwe wetgeving en nieuwe ontwikkelingen in de pedagogie. Binnen de perioden zijn de scholen naar onderwijsniveau (bewaarschool, voorbereidend, lager, middelbaar en beroepsonderwijs) gerangschikt en verder

naar de vraag of het om openbaar of bijzonder onderwijs gaat. De mate waarin een schoolgebouw representatief is voor een onderwijstype en voor een periode heeft bij de selectie sterk meegewogen

- *Architectuur* – De architectuur van de scholenbouw volgt de verschillende trends die in een bepaalde periode richtinggevend zijn. De mate van samenhang tussen type, stedenbouwkundige plaatsing en vormgeving van ex- en interieur is hierbij bepalend geweest voor selectie. Ook de plaats die een schoolgebouw in het oeuvre van een (voor Amsterdam) belangrijk architect inneemt gold als een belangrijk criterium.
- *Stedenbouwkundig* – Hoe recenter de bouwdatum van de school, hoe meer de school een factor wordt in de vormgeving van de stedenbouwkundige ruimte. Ze maken deel uit van een kloostercomplex zoals bij veel rooms-katholieke scholen, of kregen een prominente positie aan een plein of staan vrij in het groen zoals bij veel na-oorlogse scholen.
- *Gaafheid* – De mate waarin de architectuur van het schoolgebouw, zowel in stedenbouwkundige ligging, vormgeving van het exterieur als in de herkenbaarheid van de oorspronkelijke indeling en detaillering nog groot is, was bepalend bij de selectie.
- *Zeldzaamheid* – De zeldzaamheid van een bepaald schooltype kan bepalend zijn geweest voor selectie, ook als het ex- en/of interieur waren aangetast. Uiteraard werd ook gelet op de pioniers: welk gebouw kan als eerste representant worden beschouwd van nieuwe pedagogische inzichten.

Hoe ouder een schoolgebouw is, hoe groter de kans dat er veranderingen in opzet en architectuur hebben plaats gevonden. Dat betekent dat een schoolgebouw in de selectie kan voorkomen, die op verschillende onderdelen niet meer oorspronkelijk is. In zo'n geval kan de stedenbouwkundige ligging van het gebouw of de zeldzaamheid van het gebouwtype of de bijzondere vormgeving doorslaggevend zijn geweest om een school toch te selecteren.

#### *Leeswijzer*

De opbouw van dit rapport is als volgt. Na een overzicht van de geschiedenis van het onderwijs in Amsterdam over de periode 1800 -1965 en de daarmee verbonden introductie van de opeenvolgende schooltypen, volgt een lijst met afkortingen voor de soorten onderwijs. In het tweede deel van het rapport zijn de afbeeldingen en beschrijvingen van de geselecteerde scholen te vinden. In de twee bijlagen is een lijst opgenomen met scholen die al rijks- of gemeentemonument zijn en een lijst met de voor plaatsing geselecteerde scholen, maar dan naar stadsdeel geordend.

Jouke van der Werf

December 2004





## 1 Korte geschiedenis van het Amsterdamse onderwijs tot 1800

De eerste scholen in Amsterdam ontstonden in de Middeleeuwen: dit waren de parochie- en kloosterscholen. De leerlingen leerden er lezen, schrijven, (koor-)zingen en Latijn. Alle literatuur, ook die van na de uitvinding van de boekdrukkunst, was in het Latijn. De wereldlijke, stads- of 'grote' scholen werden na 1342 gesticht met toestemming van Graaf Willem IV van Holland. De volgende scholen, Latijnse scholen genoemd, waren ontstaan uit de stadsscholen of grote scholen en kwamen er na het privilege van Maria van Bourgondië in 1476. Hier werd les gegeven in het Nederlands, Grieks en Latijn. Op deze scholen was het Latijn de voertaal, behalve voor kinderen van de onderbouw waar het Nederduits werd gesproken.

Humanisten, zoals Erasmus (1469-1536), drukten hun stempel op het onderwijs: zij pleitten voor een goed onderricht in het Latijn; het onderwijs zou tot doel hebben om het kind te vormen tot een ontwikkeld en beschaafd mens en, met de klassieke oudheid als ideaalbeeld, meehelpen een betere maatschappij te vormen.<sup>2</sup> Een Latijnse school gaf de stad bovendien prestige.<sup>3</sup>

De eerste stadsschool van Amsterdam stond in de Halsteeg en bleef tot 1565 in gebruik. De eerste Latijnse school stond aanvankelijk op een vooralsnog onbekende plaats aan de Nieuwe Zijde maar werd later aan het Blauw Erf bij de Gravenstraat gevestigd.<sup>4</sup> Van de latere Latijnse scholen is bekend dat ze zes klassen hadden, waarbij de jongste leerlingen begonnen in de zesde klas en het einde van de school de eerste klas was.<sup>5</sup>

Bijna een eeuw later, in 1539, werden er ook particuliere scholen gesticht door en voor welgestelde burgers, de zgn. bijscholen. Jongens tussen zeven en vijftien jaar leerden hier behalve Grieks en Latijn vooral Frans en rekenen. De klassen waren hier kleiner. Naast deze typen scholen, bestonden er de Nederduitse scholen die vooral onderricht gaven in godsdienst, lezen en schrijven en met dit programma vergelijkbaar waren met de onderbouw van de Latijnse scholen.<sup>6</sup> Deze zouden uitgroeien tot de latere armenscholen.<sup>7</sup>

Na de Latijnse school konden leergierigen naar een academie in het buitenland en na de stichting in 1575, naar de Hogeschool in Leiden.

Vanaf 1578 domineerden gereformeerde stadsscholen, Franse scholen en Joodse scholen het onderwijs. De katholieke gezangen van de stadsscholen werden afgeschaft en de school kwam meer onder invloed van de Gereformeerde kerk. Alle andere geloofsgezindten werd verboden apart school te houden. Er werd les gegeven in bijbelkennis en in de gereformeerde catechismus en daarbij hoorde ook de opvoeding in gehoorzaamheid en trouw aan de godsdienst. In Amsterdam is desondanks een aantal adressen bekend van kleine katholieke schooltjes.<sup>8</sup>

Met de Franse school of eigenlijk de Franse en Duitse school werden alle scholen bedoeld waar Frans gedoceerd werd. Naast het Frans werden aan de leerlingen van zes jaar af ook vakken als rekenen en boekhouden gegeven. De hogere kringen deden hun kinderen op een 'echte Franse school', waar het Frans de voertaal was. Naast de genoemde vakken kregen de leerlingen op deze school ook nog les in aardrijkskunde, geschiedenis, wiskunde, sterrenkunde en navigatie.<sup>9</sup> Tot de tweede helft van de achttiende eeuw was dit onderwijs voorbehouden aan welgestelde burgers.

De Joodse scholen voor de Portugese Israëlieten, die de Talmud Tora hadden als leidraad, werden van 1616 af opgericht. De Hoogduitse Joden gingen daar eerst ook naar school tot dat zij een eigen school stichtten.

De invloed van de Franse Revolutie (1789) bracht ook in de Bataafse Republiek de scheiding van Kerk en Staat, die bij het decreet der Nationale Vergadering van het Bataafse Volk werd vastgelegd.

De commissie van het Departement Amsterdam der Maatschappij tot Nut van het Algemeen schreef in 1796 een rapport over het onderwijs, waarin stond dat inrichting en beheer van de scholen verbeterd dienden te worden. Naast de klachten over het godsdienstonderwijs vond de commissie dat het aantal kinderen per onderwijzer te groot was. Zij drong aan op: 'classificatie van het onderwijs' (klassikaal onderwijs). De Raad van Amsterdam heeft toen twee commissies ingesteld: de 'Curatoren der Nederlandsche Scholen binnen Amsterdam' en een apart 'Bestuur der Stads publique Armenscholen'. Zeven jaar later werden deze commissies samen gevoegd tot het 'College van Stads Armenscholen' die het bestuur in handen zouden hebben tot in 1863 Burgemeesters en Wethouders zelf het beheer

overnamen. De motivatie was dat de armen niet verstoken mochten blijven van de weldaad van het onderwijs, waarbij lag de nadruk vooral op godsdienst en opvoeding.

Nederland was na 1795 geen Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden (1579-1795) meer maar een eenheidsstaat, de Bataafse Republiek, met een centrale regering in Den Haag. Het onderwijs werd nu niet meer geregeld door de plaatselijke besturen maar door de staat en door regelingen vastgelegd in wetten. De hoofdstedelijke bevolking van 221.000 inwoners had in de eerste helft van de eeuw weinig groei doorgemaakt. Tijdens de Franse tijd, in 1801, kwam de eerste schoolwet tot stand. Een van de belangrijkste verbeteringen die de Verlichting bracht was, dat niet alleen op de Latijnse school het klassikaal onderwijs bestond maar nu voor vrijwel alle scholen werd ingevoerd. (Klassikaal betekende een indeling naar leeftijd en prestatie; het klassikale systeem waarin iedere klas een eigen lokaal heeft, is in Amsterdam pas na de Onderwijswet van 1878 ingevoerd.) Er werd daarnaast gestreefd naar het verbeteren van de opleiding van onderwijzers.

De Amsterdamse arts C.J. Nieuwenhuys, schreef in: *Proeve eener geneeskundige Plaatsbeschrijving der stad Amsterdam* (1820) over de situatie in de hoofdstad. Hij gaf een schets van de stadsarmenscholen, de tussenscholen en de burgerscholen. Tijdens de Franse overheersing werd namelijk bezuinigd en vooral de stads-armenscholen kregen het zwaar te verduren. In 1897 had de stad elf scholen voor ca. 3300 leerlingen (een gemiddelde van 300 leerlingen per school). In 1831 bestonden twaalf schoolgebouwen voor 6000 leerlingen waarbij nog 3000 leerlingen op de wachtlijst stonden. Om te voorkomen dat leerlingen tot hun tiende jaar op een wachtlijst moesten staan werden er Tussenscholen opgericht, waar de kinderen van minvermogenden tegen een gering bedrag onderwijs konden krijgen. Koning Willem I stelde een bedrag van f 4000,- 'ter aanmoediging van Tussenscholen, welke den overgang maken van armen scholen tot burgerscholen' ter beschikking. Het schoolgeld bedroeg 70 cent per maand voor een kind. De eerste twee Tussenscholen werden in 1820 geopend en tien jaar later was het aantal tot vier gestegen. Bij de inschrijving moesten ouders een verklaring van de wijkmeester aan de meester overleggen waarin verklaard werd: 'dat de ouders behoren tot een zodanige klasse van ingezetenen, die wel niet arm en bedeed, maar echter behoeftig genoeg zijn, om het schoolgeld op de gewone burgerscholen niet te kunnen betalen'.<sup>10</sup> Voor de kinderen van de beter gesitueerden was er een particuliere school: de burgerschool. In 1830 telde de stad 191 van deze scholen. Het waren scholen waarvan de kosten uit de opbrengst van het schoolgeld werden betaald. Op deze school werd les gegeven in wiskunde maar niet in de Franse taal. In 1828 werd een Stadsburgerschool opgericht, die op de Prinsengracht bij de Leidse Kruisstraat, werd gevestigd. Deze stadsschool was ook bestemd voor de burgers.<sup>11</sup>

## **2.1 De Wet voor het lager schoolwezen en onderwijs (1806) en het bijschrift voor de scholenbouw (1811)**

De Wet voor het lager schoolwezen en onderwijs van 3 april 1806 heeft de basis gelegd voor het lager onderwijs. Nieuw was dat de school naar voorbeeld van de Latijnse school verdeeld werd in klassen en voor het onderwijs van belang was dat er een schoolbord aanwezig moest zijn. Het schoolgebouw had nog altijd slechts één schoolzaal waar les gegeven werd. In de wet werd bepaald dat er bij meer dan zeventig leerlingen een tweede man aanwezig diende te zijn. De leerlingen werden verdeeld in drie klassen, die afgezonderd van elkaar in bankenrijen zaten. De 'klassen worden steeds gezamenlijk onderwezen, terwijl voorts gezorgd worde, dat die der andere klassen gedurende dien tijd hunne bezigheden hebben'. De lessen werden op het schoolbord onderwezen. Daarbij was het de verantwoordelijkheid van de meester dat de kinderen rein en gezond op school kwamen en hij zorgde er tevens voor dat ook het gebouw rein en zindelijk was. Het moest regelmatig gelucht worden en wekelijks tweemaal gezuiverd.<sup>12</sup> Uiteraard werden de kinderen die aan een besmettelijke ziekte leden, niet toegelaten tot de school.

Het overgrote gedeelte van de -lagere- schoolgebouwen die in de zeventiende eeuw als schoolgebouw werden gebruikt, waren niet als zodanig ontworpen. Pakhuizen, zolders en schuren waren in die tijd bevolkt met leerlingen. Vijf jaar na de Wet voor het Lager schoolwezen uit 1806, volgden er richtlijnen voor het schoolgebouw, in het tijdschrift *Bijdrage ter bevordering van het onderwijs en de opvoeding, voornamelijk met betrekking tot de Lagere scholen in Amsterdam* (1811). Tot die richtlijnen behoorden dat het schoolgebouw zo veel mogelijk naar het oosten gelegen was, op een

open, verhoogde plek en niet bij stilstaand water, mesthopen of andere ongezonde 'luchtopgevende' plaatsen mocht liggen. De grootte van de schoolruimte moest evenredig zijn aan het 'vermoedelijk getal' van leerlingen. Verder moest de school voorzien zijn van een houten vloer en genoeg ramen bezitten voor ventilatie en licht. Bij regel 13 staat te lezen dat de zonnestralen niet op de boeken en schriften noch in de nabijheid der leerlingen [mogen] vallen 'of van eene witte muur naar denzelfden terug gekaatst worden'. De banken en tafels moesten aan elkaar vastzitten en evenredig zijn aan de lengte van de kinderen. Voetenplankjes en rugleuningen waren ook gewenst. De jongens en meisjes dienden gescheiden van elkaar te zitten. De meester moest op een podium zitten. Zelfs de lijfstraffen stonden in de regels vermeld waarbij 'kinderen voor de billen te kastijden' geoorloofd werd.<sup>13</sup>

## 2.2. Hygiëne

Veel van de eerste richtlijnen voor het oprichten van een schoolgebouw hadden te maken met gezondheidsvoorschriften. In Amsterdam, schreef (de eerder genoemde) Nieuwenhuys, in zijn: *Proeve ener geneeskundige Plaatsbeschrijving der stad Amsterdam* (1820) dat de kindersterfte hoog was. In de jaren 1812-1815 stierven in Amsterdam jaarlijks 25% van de kinderen tussen de 5 en 10 jaar bij een bevolking van ongeveer 20.000 zielen.<sup>14</sup>

Steden werden in de negentiende eeuw gezien als ziektefactoren. Een veel gehoorde theorie onder de medici, vooral in het begin van die eeuw, was dat de mensen ziek werden door schadelijke dampen die opstegen uit de vervuilde grachten of met de wind werden meegevoerd van de omliggende moerasgebieden en die bleven hangen in de stegen en nauwe straten. Zodra de dampkring van de stad door luchtverontreiniging 'geanimaliseerd' raakte, was het mogelijk dat een epidemie uitbrak.<sup>15</sup> Ziekte maakt geen onderscheid in rangen en standen. Het was daarom verstandig voor de beter gesitueerden om maatregelen voor de hygiëne van de armen te regelen, zodat de epidemieën beteugeld konden worden. Besmetting kon zich alleen in een ruimte verplaatsen, wanneer besmette personen zich in die ruimte verplaatsten.<sup>16</sup> De hygiënist, artsen, deden onderzoek naar deze bedorven lucht, de zogenaamde miasmen.<sup>17</sup> De verontreiniging van ademhalingslucht werd gemeten en men veronderstelde dat de toeneming van de schadelijke verontreiniging te maken had met het koolzuurgehalte. De grens van het koolzuurgehalte van onschadelijke lucht werd gesteld op 1 vol. CO<sub>2</sub> op 1000 volumina lucht.<sup>18</sup> Scholen werden gezien als besmettingshaarden. Vooral de cholera was angstaanjagend: een gezond iemand die besmet raakte kon binnen drie dagen sterven. Ten tijde van de cholera-epidemie van 1832 werden de scholen dan ook gesloten.

## 2.3. Modelontwerpen voor lagere schoolgebouwen

De eerste ontwerpen of beter gezegd plattegronden dateren van ca 1795. Het zijn voorstellen voor relatief kleine, vrijstaande gebouwen voor maar 50 leerlingen, terwijl er in de steden juist ontwerpen nodig waren voor grote schoolgebouwen. Immers een stad als Amsterdam had behoefte aan gebouwen voor tenminste 300 leerlingen. De ontwerpen zijn dan ook in dorpen en andere kleine woongemeenschappen uitgevoerd. Toch is het van belang deze ontwerpen toe te lichten, omdat hierin de basis is gelegd voor de ontwerpen voor grotere schoolgebouwen in de tweede helft van de eeuw. In de *Bijdrage ter bevordering van het onderwijs en de opvoeding, voornamelijk met betrekking tot de Lagere scholen in Holland* (1811) waren ook drie modelontwerpen gepubliceerd. Een van die ontwerpen toonde een eenvoudig, vrijstaand gebouw met een zadeldak op een rechthoekige plattegrond. Aan de korte kanten waren twee grote, halfronde vensters geplaatst. De architectonische vormgeving liet overeenkomsten zien met havenmagazijnen en kerken. Deze werden door de 'waterstaatingenieurs' ontworpen die, in deze tijd van het Napoleontische Frankrijk (1810-1813), opgeleid waren door hun Franse collega's. Veel van de ontwerpen waren eenvoudige bakstenen gebouwen met enkele grote, getoogde ramen<sup>19</sup>.

De school werd in de breederichting ingedeeld met drie maten lange banken bestemd voor drie klassen. In het achterste gedeelte waren aan weerszijden van de blinde muur met schoolborden twee toilethokken aanwezig. Het lijkt niet waarschijnlijk dat een gemeente, in deze arme tijd, met de invoering van de wet direct aan de slag ging en het oude gebouw, waarin les werd gegeven, afbrak om vervolgens dit vrijstaande schoolgebouw neer te zetten. Koning Willem I belastte de provinciale gouverneurs in 1820 met het toezicht op het onderwijs. Er werd van hen verlangd dat ze binnen vier jaar met een rapport moesten komen over de heersende toestand.

Een jaar later volgde een nieuwe serie modelontwerpen. Ook deze gebouwen waren ontworpen voor slechts 50 of voor 100 leerlingen. Er was ook een ontwerp dat vrijwel hetzelfde was als dat uit 1811. Het verschil was dat deze tekening een uitbouw liet zien die als toegangsportaal dienen moest en waarin de toiletten geplaatst waren: dit geheel was afgedekt met een luifel. De hoogte van het dak varieerde hier tussen de 5,5 (voor 50 leerlingen) en 5,7 meter (voor 100 leerlingen).<sup>20</sup>

In het dorp Holysloot (tegenwoordig Amsterdam-Noord) werd in 1875 aan de Dorpsstraat 38 nog een schoolgebouw volgens dit model gebouwd (nu gemeentelijk monument).

Een andere variant werd toen gepresenteerd met de ramen aan de lange zijgevels van het gebouw, ook deze heeft een vestibule met toiletten onder een luifel. Hoe een dergelijk ontwerp eruit zag, is nog te zien in Amsterdam-Noord. Aan de Dorpsweg 35 in Ransdorp staat een schoolgebouw uit 1868 dat volgens het tweede modelontwerp is gebouwd. Tegen deze kleine school aan staat de onderwijzerswoning, waarmee het een geheel vormt.

De uitgaven van het rijk, de provincie en de gemeente waren toegenomen in de jaren 1826, 1927 en 1828. Bijna de helft van de uitgaven<sup>21</sup> werd aan het gebouw en aan het meubilair besteed. De gemeente nam hiervan 71 % voor haar rekening. Bij de bouw varieerden de gemeenten op de beschreven modelontwerpen.<sup>22</sup> In 1866 herinnerde een gepensioneerde onderwijzer zich de scholen uit het begin van de negentiende eeuw als 'hoogst eenvoudige gebouwen, meestal laag van verdieping, zonder genoegzame luchtverversing, gewoonlijk te klein en voorzien van steenen vloeren. De leerlingen zaten meermalen als opeengepakt, in bedorven lucht en op een kouden grond, waartegen geen voetbanken hen beveiligden, en waartegen ook het dragen van houten klompen weinig baatte. Men was des zomers meestal genoodzaakt deuren en vensters open te zetten, al leden de kinderen veel togt. 's Winters was hun toestand nog beklagenswaardiger. Wegens de koude werden deuren en vensters gesloten; een groot vuur in het midden der school diende tot verwarming van het lokaal, (...). Hoe was het mogelijk, dat de leerlingen het in zulk een bedorven dampkring 2 à 3 uren achtereen konden uithouden. (...) Sommige leerlingen hadden alzo gebrek aan licht, terwijl de anderen het volle zonlicht in de oogen en op hun werk hadden: want op de plaatsing der glasramen was volstrekt niet gelet (...)'.<sup>23</sup> Een voorbeeld van een dergelijk vroeg schoolgebouwtje stond aan het voormalige Amstelgrachtje no. 17, later Nieuwe Achtergracht. Het was de Stads Tusschenschool Letter C, waar de latere historicus Jan ter Gouw onderwijzer was en zijn woning had gedurende de jaren 1845-1860. Het gebouw is in 1826 als school in gebruik genomen en had een rechthoekige plattegrond van 20,25 meter lang, 4,80 meter breed en 3,75 meter hoog. Onder de trap waren één urinoir en één secreet voor 350 leerlingen. De beschrijving en de afmetingen doen vermoeden dat het gebouw mogelijk als schoolgebouw is ontworpen maar dat is helaas niet meer na te gaan. In latere tijden heeft het als confectiefabriek gefungeerd en daarna is het afgebroken.<sup>24</sup>

## 2.4 Bijzonder lager onderwijs

De wet voor het Lager Schoolwezen en Onderwijs van 3 april 1806 in de Bataafse Republiek stelde dat de openbare school gemengd was en toegankelijk voor alle gezindten. Voor de oprichting van bijzondere scholen was toestemming nodig van de plaatselijke overheid. In Amsterdam bestonden in 1800 zeven diaconiescholen. De oudste zijn de diaconiescholen voor de minvermogenden der Nederlands Hervormde Gemeente. Het verbeterde onderwijs betekende ook hier klassikaal onderwijs. In 1841 kreeg de Christelijk Afscheiden Gemeente toestemming om een diaconieschool op te richten in een pakhuis op de Bloemgracht. Een andere bijzondere school was De Havelooze-school die werd opgericht in de Tuinstraat, zij was bestemd voor ongeveer veertig zwervende kinderen. Hier werd, naast onderwijs, ook lichamelijke verzorging gegeven. In 1848 kwamen meerdere verenigingen ter bevordering van het Christelijk onderwijs tot stand.

De eerste rooms-katholieke school van na de alteratie (1568), de 'Rooms Katholieke Armenschool' in de Warmoesstraat, werd al in 1835 opgericht ondanks het verbod op kloosters, congregaties en scholen. Hierop volgden nog enkele in de Jordaan en in de Kerkstraat. De Vereniging van de Allerheiligste Verlosser in 1841 ging zich steeds meer richten op het stichten van aanvankelijk bewaarscholen maar later ook scholen voor het lager onderwijs. Het onderwijzende personeel maakte deel uit van de Congregatie Zusters van Liefde van Tilburg, dat in het begin als dekmantel moest functioneren. Het in 1846 opgerichte St Aloysiusgesticht stichtte scholen voor jongens uit arme gezinnen, evenals de in 1848 opgerichte St Vincentiusvereniging en de St Bernardusvereniging. In 1850 gaf het Amsterdamse gemeentebestuur autorisatie tot de oprichting van katholieke scholen.

## **2.5 1800-1850 Onderwijsvormen vóór en ná de lagere school**

### **2.5.1 Voor de lagere school: maîtressenscholen oftewel bewaarscholen**

Al in de achttiende eeuw waren er inrichtingen voor zeer jonge kinderen die hier vanaf hun tweede levensjaar konden verblijven. Naast deze maîtressen- of vrouwenscholen (geleid door vrouwen maar ook wel ABC-schooltjes genoemd vanwege het onderwijs in het alfabet) werden in de eerste helft van de negentiende eeuw de bewaarscholen of kleine-kinderscholen opgericht naar voorbeeld van Oberlin en Fröbel met aandacht voor het belang van gymnastiek, veiligheid en een goede gezondheid voor de kleuters. De scholen waren overvol en gehuisvest in slechte gebouwen. Een van de oudste van deze scholen in Amsterdam was 'Hollands Welvaren' in de Berenstraat. Aanvankelijk werden er 30 kinderen geplaatst maar enkele jaren later was dit aantal gegroeid tot 160. Een kwart eeuw later waren er ca. twintig van dit soort schooltjes in de stad te vinden.

Het Departement der Maatschappij tot Nut van het Algemeen had in 1843 'de Nutsbewaarschool' in de Anjelijsstraat geopend om de 'kinderen uit de behoeftige klasse te bewaren en hun aanschouwelijk onderwijs te geven'<sup>25</sup>

De grootste bewaarschool was de Louise-bewaarschool aan de Prinsengracht 151, opgericht in 1843, die was bevolkt door 400 leerlingen.<sup>26</sup> Andere scholen zijn de Anna-Paulownaschool in de Warmoesstraat, crèches op de Noordermarkt, één op de Eerste Weteringdwarsstraat en de joodse Sophie Rosenthalschool. Op deze laatste en op de Nutsbewaarschool werd vooral de onderwijsmethode van Fröbel gehanteerd. De kinderen leerden naast matjes vlechten, zingen en gymnastiek, ook de beginselen van rekenen en taal.

### **2.5.2 Na de lagere school**

#### **Latijnse school en beroepsonderwijs: De Handelsschool in Amsterdam (1845) en een ambachtsschool (1844)**

De Latijnse school was de voorloper van het gymnasium. In het voormalige Clarissenklooster tussen de Singel en de Heiligeweg was van 1666 tot 1847 in het Aalmoezeniershuis de Latijnse school gevestigd. Daarna verhuisde de school naar het eerste gymnasium van de stad aan de Weteringschans. (De gevelsteen met inscriptie kwam van de Gravenstraat).<sup>27</sup>

Lodewijk Napoleon had in de Franse Tijd (1806-1810) al pogingen ondernomen om het onderwijs in Nederland te verbeteren. Het plan was een Ecole Polytechnique in de hoofdstad op te richten naar Frans model: 'een wetenschappelijke opleiding gebaseerd op mathematisch-fysische grondslag'. Na de Franse bezetting nam koning Willem I dit initiatief over omdat hij het belang voor het land erg groot achtte. Hij beschouwde het als 'een van de eerste en dringendste behoeften in Holland, daar de wetenschappen zoo nauw verbonden zijn met het bestaan van land en handel (...) welke op dat bestaan en op het behoud des volks de onmiddellijkste betrekking hebben.'<sup>28</sup> Het plan kreeg te weinig steun, tot in 1842 in Delft de Koninklijke Academie tot Opleiding van burgerlijke ingenieurs van start ging. Door toedoen van de medicus dr Samuel Sarphati die van mening was dat de afdeling koophandel-opleiding in Amsterdam thuishoorde, werd in 1845 met behulp van particulieren een Handelsschool opgericht. Het aantal leerlingen liet echter te wensen over. Na de Wet op het Middelbaar Onderwijs van Thorbecke in 1863 kwam de opleiding tot bloei.<sup>29</sup> Aan de Lauriergracht kwam in 1844 de ambachtsschool naar ontwerp van de architect Hendrik Hana (1814-1877).<sup>30</sup>

## **3 1850-1900 Van schoollokaal naar corridorschool**

### **3.1 Economische opleving en een uitdijende stad**

Na 1850 trok de industrie aan en kwam in de jaren negentig in een versnelling terecht.<sup>31</sup> Door de Landbouwcrisis (1878-1895) waren veel landbouwers zonder werk gekomen en velen trokken naar de hoofdstad. Het inwonertal van Amsterdam was in 1850: 224.000, in 1870: 264.000 en in 1900: 404.000.<sup>32</sup> Het aantal kinderen, dat naar school ging, was ondanks dat de schoolwet van 1857 het schoolgaan niet verplicht had gesteld, toch redelijk hoog. In 1858 ging 75 % van de kinderen tussen de 6 en 12 jaar naar school. Het beroemde ‘Kinderwetje van Van Houten’ in 1874 verbood de loonarbeid van kinderen onder de twaalf jaar. In de jaren tachtig liep het percentage daardoor op tot 90% en met de invoering van de leerplichtwet in 1900 was het bijna 100 %.<sup>33</sup>

De in dit project geïnterpreteerde schoolgebouwen uit deze periode staan in de wijken die tot stand kwamen op basis van het uitbreidingsplan van 1877 naar ontwerp van J. Kalff, directeur van de Dienst Publieke Werken. Voor een groot deel hield hij daarbij de bestaande polderverkeveling aan, maar ook werden reeds in uitvoering zijnde plannen geïntegreerd. Het gaat daarbij om wijken als de Pijp, de Dapperbuurt, de Oosterparkbuurt, de Staatsliedenbuurt, de Kinkerbuurt en de Spaarndammerbuurt. De woonbebouwing bestond uit gesloten bouwblokken waarmee het stratengrid werd ingevuld. Scholen werden meestal in zo'n blok opgenomen waarbij de rooilijn werd gevolgd. Heel af en toe domineerde het schoolgebouw een plein, waardoor het een zelfstandige stedenbouwkundige betekenis kreeg.

### **3.2 Hygiëne**

Opnieuw was het garanderen van goede hygiënische omstandigheden de belangrijkste drijfveer bij de bouw van woningen en zeker ook bij de veranderingen in de scholenbouw. De regering dwong de gemeente echter tot het nemen van maatregelen, want ondanks dat de scholen gezien werden als besmettingshaarden van volksziekten, achtte de gemeente het niet tot haar taak om daartegen maatregelen te nemen. Ze was bang was dat de kosten te zwaar op de gemeentekas zouden drukken. De ziekten verspreidden zich vooral in de wijken waar de armen woonden. Tot de ontwikkeling van de microbiologie in de jaren tachtig van de negentiende eeuw hielden medici nog steeds vast aan de miasma-theorie.<sup>34</sup> Gebouwen, zoals scholen, waar veel mensen bij elkaar kwamen moesten dus vooral hoge plafonds hebben. Hoe meer lucht er in een gebouw aanwezig was, hoe minder kans er was dat een ziekte zou kunnen overspringen van mens op mens.<sup>35</sup> De Duitse arts Robert Koch ontdekte in die jaren de verwekkers van tuberculose en cholera. Hij bewees dat cholera zich vooral door met faecaliën besmet drinkwater verspreidde. In 1866 nog brak in het hele land een cholera-epidemie uit waartegen Thorbecke besloot maatregelen te nemen. In Amsterdam was het sterftcijfer relatief laag vergeleken bij andere delen van het land, omdat hier al lang niet meer van het grachtenwater gedronken werd. Water werd uit meren per boten aangevoerd en in een aantal wijken waren al drinkwaterleidingen aangelegd.<sup>36</sup> De hygiëne bleef echter onvoldoende zodat de tuberculose nog niet bedwongen kon worden. De beroemde pedagoog Jan Ligthart (1853-1914) schreef over zijn schooltijd in de Jordaan: ‘Op de Lindengracht was mijn eerste school en het stonk er. Op de Bloemgracht mijn tweede, en het stonk er. Op de Egelantiersgracht woonden we, en het stonk er afgrijselijk. Geen wonder: de gracht was zoo iets als een groep voor het menselijk vee, alle emmers met excrementen uit de hele buurt werden er avond aan avond in leeggestort.(...) Ik weet nog, dat er een cholera-epidemie heerschte. (...) sommige vrouwtjes (spoelden) hun waschgoed in die grachten uit. ’t Water zag er altijd vuilzwart (...). En de bakker maakte er zijn dweil in nat, waarmee hij den oven ‘reinigde’ voor ons brood’.<sup>37</sup>

### **3.3 Klachten over de schoolgebouwen en de Onderwijswet (1857)**

Met de nieuwe opvattingen over hygiëne werd rekening gehouden bij de richtlijnen met betrekking tot de benodigde ruimte, zoals die waren vastgelegd in de Wet op het Lager Onderwijs uit 1857. De wet stelde een maximum aantal leerlingen per onderwijzer vast: bij meer dan 70 leerlingen was één kwekeling nodig, bij meer dan 100 een hulponderwijzer en bij meer dan 150 een hulponderwijzer en een kwekeling. Voorts was er voor iedere 50 leerlingen nog een kwekeling erbij verplicht en bij de volgende 100 weer een hulponderwijzer. Het zou nog tientallen jaren duren voordat de achterstand in onderwijzend personeel was ingelopen. Het gevolg zou moeten zijn dat de schoolgebouwen in klaslokalen zouden moeten worden ingedeeld maar dat gebeurde pas na de volgende schoolwet van 1878. In de ontwerpen uit de periode tussen de eerste en de tweede wet, blijkt dat de schoolgebouwen

nog slechts één groot schoollokaal hadden en dat in een uitzonderlijk geval een houten raamwerk met glas tussen de klassen werd aangebracht.

De schoollokalen waren aanvankelijk nog steeds overvol en daarom deden de artsen G.A.N. Allebé en H. van Cappelle in 1861 enkele aanbevelingen met de stelling dat zij 'per kind 0,75 vierkante el oppervlakte en 3,75 kubieke palmen en 6 kubieke el' inhoud nodig achtten.<sup>38</sup> (el = 69 cm en palm = 10 cm). Ze beschreven een bestaand lagere schoolgebouw (no.8) in de Haarlemmer Houttuinen, dat uit één vertrek bestond van 15 bij 6 meter. Het lokaal dat bereikbaar was via de kelder en een levensgevaarlijke steile trap en werd gebruikt door 300 kinderen. Een ander gebouw dat zij beschreven, was de voormalige Latijnse school in de Gravenstraat, dat inmiddels in gebruik was als stadsarmenschool. Hier zaten 400 kinderen in een donkere ruimte met maar één privaat.<sup>39</sup>

De artsen Scheltema en Molenschott voegden daaraan toe hoe funest het schoolbezoek was voor de gezondheid: het licht was onvoldoende en de kinderen zouden depressief en uiteindelijk zelfs krankzinnig kunnen worden. Het onderwijs kon, volgens de schrijvers, beter in de natuur geschieden dan in het schoolgebouw. Want in de school wordt 'de grond van zwakheid des gezichts en bijziendheid gelegd. (...) de aambeijen en rheumatismen vinden in dat voortgezet schoolleven hunnen eersten oorsprong. Dofheid van geest, ongunstige stemming des gemoeds zijn van deze kwalen de gewone gezellen, en zou de krankzinnigheid als laatste gevolg, in meer gevorderden leeftijd, niet hierin eene oorzaak vinden?'<sup>40</sup>

### 3.4 Lager Onderwijs 1850-1880

#### 3.4.1 19 schoolgebouwen uit 1862-1869, door stadsarchitect Bastiaan de Greef Jzn.

Na 1850 verschenen dus de eerste ontwerpen gemaakt voor stadsscholen, waarin aan een groot aantal (150 tot 360) kinderen onderwijs kon worden gegeven. Het ontwerpen van stadsscholen was een novum waarvoor geen voorbeelden in Nederland bestonden of bekend waren. De pas opgerichte Dienst Publieke Werken (1850) boog zich over deze nieuwe ontwerpogave. De Amsterdamse stadsarchitect B. de Greef Jzn. (1818-1899) publiceerde in 1873 negentien ontwerpen voor openbare armenscholen, tussenscholen, burgerscholen, burgerdag- en avondscholen in *Bouwkundige Bijdragen* (1873) die hij op een tentoonstelling in 1869 in het Paleis voor Volksvlucht bekend maakte. De commissie die de ontwerpen op de tentoonstelling beoordeelde, stelde dat de indeling geslaagd was en: 'dat bij alle scholen ruim licht en lucht aanwezig zijn; dat de constructiën zonder overdaad hecht zijn, en de vormen, bij geregelde afwisselingen passend voor het doel'.<sup>41</sup> In vrijwel alle ontwerpen bereikte De Greef dat het gebouw een ensemble werd van een parterre schoolgebouw, een gymnastieklokaal en een onderwijzerswoning.

Het was in die tijd vanzelfsprekend dat de school waarvoor het meeste schoolgeld werd gevraagd, het hoogste in aanzien stond en dat deze met meer zorg werd ontworpen. Ook de maatschappelijke klasse waaruit de leerlingen afkomstig waren, moest zichtbaar zijn in het schoolgebouw. De school waarvoor het meeste betaald werd, was die van de school voor Uitgebreid Lager Onderwijs (ULO) voor meisjes, 2<sup>e</sup> klasse. De hoogte van de sociale klasse is afleesbaar aan de omvang van het gebouw. De (gratis) armenscholen waren ontworpen voor een groter aantal -360- leerlingen dan de scholen waarvoor geld betaald werd: namelijk 150 tot 300 leerlingen.

De hoogte van het plafond werd bepaald door het aantal leerlingen dat verondersteld werd gebruik van te maken van het schoolgebouw. Voor alle duidelijkheid: omdat het in onze tijd (2004) misschien moeilijk voorstelbaar is: de schoolgebouwen bestonden voor deze aantallen kinderen uit een gymzaal met slechts één klaslokaal. In een aantal gevallen waren er twee lokalen die, of op de begane grond gescheiden van elkaar waren door een houten raamwerk met glas of verdeeld over twee verdiepingen waren. De lokalen van de school op de Lindengracht waren in 1865, volgens Lighthart in zijn *Jeugdherinneringen* (1912), gescheiden door glazen schotten met schuiframen en hij beschreef hoe elke ochtend de schuiframen open gingen en hoe ze samen baden en zongen onder begeleiding van het orgelspel van de bovenmeester.<sup>42</sup>

Deze onderstaande lijst van schoolgebouwen uit *Bouwkundige Bijdragen* (1873) geeft een goede indruk van de situatie des tijds; achter elk gebouw staat het beoogde aantal leerlingen, het aantal



lokalen, of het ‘gelijkstraats’ of een aantal verdiepingen betreft en voorts of het met een gymlokaal en een onderwijzerswoning was gebouwd. Van de meeste scholen zijn ook de tekeningen gepubliceerd.

---

Bouwkundige Bijdragen (1873)

Openbare Armenscholen

1 Valkenburgerstraat (cat.no.2)	360 leerlingen in 1 lokaal, ‘gelijkstraats’, gymlokaal.				
2 Looiersgracht bij de Prinsengracht (3)	„ „ „ „				onderwijzerswoning
3 Smallepad (8)	„ „ „ „				„
4 Rapenburgerstraat (10)(was turfpakhuis Batavia)	„ in 2 lokalen, „ „ „				„
5 Schans bij de Zaagbarrière(12)	„ „ „ „				„
6 Willemstraat (15)	„ in 1 lokaal „ „ „				„
7 Kerkstraat bij de Weesperstraat (16)	„ „ „ „				„
8 Schans bij de Leidsche barrière (17)	„ „ „ „				„
9 Binnenkant bij de Oudeschans (18)	„ in 2 lokalen, 1 <sup>e</sup> en 2 <sup>e</sup> verdieping en gymlokaal.				
10 Laurierstraat (19)	„ in 2 lokalen, gelijkstraats, gymlokaal en onderwijzerswoning				

Openbare Tusschenscholen

11 Zandstraat (B)	300 leerlingen in 1 lokaal, gelijkstraats, gymlokaal met onderwijzerswoning
12 Reguliersgracht bij de Achtergracht (C)	„ „ „ „ „ „
13 Brouwersgracht (D) bij (en tot) de Lindengracht (gyml.)	„ „ „ „ „ „
14 Prinsengracht bij de Leliegracht (G)	

Openbare Burgerscholen

15 Prinsengracht bij de Weesperstraat (jongens)	200 leerlingen in 1 lokaal, gelijkstraats, gymlokaal, onderwijzerswoning
16 Rozengracht bij de Lijnbaansgracht (jongens)(in pandig)	„ „ „ „ „ „
17 Kattenburgergracht bij de Paalbrug (meisjes)	„ in 2 lokalen, „ „ „ „
18 Frederiksplein bij de Achtergracht (meisjes), 150 leerlingen in 2 lokalen, 1 <sup>e</sup> verdieping,	„ „ „ „

Openbare Burgerdag- en avondschool

19 Westerstraat .....leerlingen, 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping, gymlokaal en directeurswoning.

Gelijkstraats: portiers- en lerarenkamer, 1 schoolvertrek, lokalen voor instrumenten, physica en werkkamer.

1<sup>e</sup> verdieping: 5 schoolvertrekken.

2<sup>e</sup> verdieping: 4 tekenlokalen (handteekenen, teekenen naar modellen, 2 voor regtlijnig teekenen)

---

### 3.4.2 Amsterdamse schoolgebouwen 1863-1870

In 1863 bestonden er 24 openbare scholen, onder beheer van Burgemeester en Wethouders. Verder waren er 184 bijzondere scholen: 9 Diaconiescholen, 14 scholen in weeshuizen en gestichten, 15 scholen van verenigingen en 146 scholen door onderwijzers zelf opgericht.<sup>43</sup>

In 1870 waren als openbare scholen in gebruik: 20 armenscholen, 7 tussenscholen, 2 scholen voor MULO 1<sup>e</sup> klasse voor jongens, 2 scholen voor MULO 1<sup>e</sup> klasse voor meisjes, 1 school voor MULO voor jongens en meisjes.

In datzelfde jaar waren er de volgende bijzondere scholen (167): 9 diaconiescholen, 15 scholen in weeshuizen en gestichten, 2 Israëlitische scholen, 23 scholen van verenigingen, 102 scholen door onderwijzers zelf opgericht, 184 bijzondere scholen: 9 diaconiescholen, 14 scholen in weeshuizen en gestichten, 15 scholen van verenigingen, 146 scholen door onderwijzers zelf opgericht, 15 herhalingscholen en 1 zondagsschool.<sup>44</sup>

De scholenindeling in Amsterdam kende verschillende classificatiesystemen, aangeduid met cijfers, letters of namen. Op de laagste sport van de sociale ladder stonden de armenscholen, aangegeven met cijfers. Deze scholen werden onderhouden door de gemeente en aan de ouders werd geen schoolgeld gevraagd. Het onderwijs had een basispakket: lezen, schrijven en rekenen. Deze openbare armenscholen, stads-armenscholen of stadsscholen werden door de gemeente aangegeven met nummers en waren bedoeld voor 360 kinderen in één lokaal met een maximum van 600 kinderen (!).<sup>45</sup> Een schoolgebouw was meestal parterrebouw, ‘gelijkstraats’ en had een gemiddelde lengte van 30 meter, was 9 meter breed en 6 meter hoog: een scholier kreeg dus 0.75 ‘centiaeren’ [1 centiare, 1 ca = 1 vierkante meter] oppervlak tot zijn beschikking en 4.018 kubieke meter oppervlakte. De verhouding van de ramen tot de muurvlakken was 1 op 6.

Een nog bestaand voorbeeld uit *Bouwkundige Bijdragen (1873)* is de Armenschool no. 8 uit 1863 van Bas de Greef aan het Smallepad (Planciusstraat); het is een langgerekt gebouw met een zadeldak en

met aan elke lange zijde zeven hooggeplaatste ramen. Links in het ontwerp is een kleiner gebouw dat dwars op het lange gebouw staat en als gymlokaal dient. Rechts staat, ook dwars op de lengte-richting van het schoolgebouw, de onderwijzerswoning. De tweemaal drie toiletten liggen in uitbouwen aan de voorkant van het schoolgebouw. De onderwijzerswoning heeft aan de voorkant en aan de zijkant topgevels met tweeling- en drielingvensters. Een ander voorbeeld van een later ontwerp is de Armenschool no. 19 aan de Laurierstraat. De voorgevel van de school heeft een symmetrische opbouw: deze bestaat uit een langgerekt parterregebouw met zadeldak en staat iets teruggeschoven in de rooilijn. Links en rechts staan twee dwarsgeplaatste bouwlichamen, waarvan het rechter de onderwijzerswoning is met drie bouwlagen en een topgevel. De parterre en de eerste verdieping van de woning hebben, net als de negen ramen in het schoolgebouw, grote rondboogramen. Het gymgebouw is als pendant van de woning ontworpen en heeft een vrijwel identieke gevel met drie ramen op elke laag. De school heeft twee ingangen die links en rechts zijn gelegen. Bijzonder aan dit ontwerp is dat er een houten tussenschot met ramen geplaatst is dat de schoolzaal verdeelt in twee lokalen. Het schoolgedeelte was in het ontwerp oorspronkelijk een parterregebouw, maar in 1885 is er een bouwlaag op gezet.

De tussenscholen werden met letters aangeduid. Op het gebouw stond (letter samengetrokken tot Lr) bijvoorbeeld: Lr A. Ook deze waren parterregebouw en ontworpen voor 300 kinderen in een lokaal. Deze mochten dan ook iets lager zijn: 5.04 meter. Voor een kind werd 30 cent per twee weken gerekend. De bedragen werden per week, kwartaal of per jaar betaald. Bij alle scholen was het regel dat er korting werd gegeven als er meer kinderen uit een gezin naar dezelfde school gingen. De avondschool was goedkoper en bedoeld voor 'aankomende handwerks- en ambachtslieden'. Tussen de Lindengracht en de Brouwersgracht stond op het binnenterrein de Tusschenschool Letter D. De school had een ingang op de Lindengracht waar het gymgebouw en de onderwijzerswoning stonden terwijl op de Brouwersgracht het schoolgebouw een ontsluiting had. Volgens de tekening in *Bouwkundige Bijdragen* (1873) was het bouwdeel aan de Lindengracht gebouwd met baksteen en het schoolgedeelte gepleisterd. Deze gevel had vijf hooggeplaatste ramen, bekroond met een driehoekig gevelveld. Links en rechts op de tekening lagen de ingangen van de school. Op een andere tekening van een tussenschool (Letter G) is de woning van de onderwijzer op de verdieping boven het gymlokaal gelegen.

Tot de derde classificatie behoorden de openbare burgerscholen onderverdeeld in 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> klasse. Voor het onderwijs 1<sup>e</sup> klasse werd in 1873 voor een leerling f 12, - per jaar gevraagd terwijl alleen de avondschool slechts f 2,50 per jaar kostte. Niet vermeld werd hoeveel schoolgeld meer gevraagd werd voor de burgerschool 2<sup>e</sup> klasse. De burgerscholen van de 1<sup>e</sup> klasse waren bedoeld voor 200 kinderen en ze hadden een plafondhoogte van 4.919 meter. De kinderen hadden blijkbaar recht op meer ruimte: elk kind had 1,037 centiare. De 2<sup>e</sup> klasse was een kleinere school: bestemd voor 150 leerlingen in twee lokalen en heeft overeenkomstige maten als de eerste klasse.

De openbare scholen voor uitgebreid lager onderwijs (ULO) en meer uitgebreid lager onderwijs (MULO) voor jongens en meisjes vroegen f 5, - per kwartaal en een school voor alleen meisjes 2<sup>e</sup> klasse kostte de ouders f 17,50 per kwartaal.

Terwijl in Amsterdam in 1873 nog gesproken werd van armenscholen, tussenscholen en burgerscholen, hanteerden de andere steden scholen van de 1<sup>e</sup> tot de 4<sup>e</sup> klasse ook naar gelang de hoogte van het schoolgeld.<sup>46</sup> Maar in dertien jaar is het classificatiesysteem in Amsterdam driemaal veranderd wat enigszins af te leiden valt van de volgende kaarten.

In 1876 verscheen de eerste uitgave van de kaart van A.J van der Stok jr. Hierop waren (ook) aantal en scholentypen aangegeven: de (vier) burgerscholen waren uit het classificatiesysteem verdwenen en vervangen door de scholen met MULO en/of ULO. Dit onderwijssysteem, het 'meer uitgebreid lager onderwijs', was een lagere school met enige extra klassen. Tot het lager onderwijs behoorden dus 28 armenscholen (genummerd), twaalf tussenscholen met de letters A-M, acht scholen met ULO voor jongens met schoolnamen, negen scholen met ULO voor meisjes ook met schoolnamen.<sup>47</sup>

De tien jaar later uitgebrachte derde uitgave van de Kaart van Van der Stok (1886) levert echter weer een andere indeling op. De openbare scholen hebben in 1880 een andere classificatie gekregen en staan op drie verschillende kaarten aangegeven. De ULO is vervallen omdat het in 1878 in de Lager-

onderwijswet geschrapt was. De eerste kaart geeft zeventien gemengde scholen voor de 2<sup>e</sup> klasse aan. De tweede kaart geeft tien 3<sup>e</sup> klasse jongensscholen met oranje stippen en de elf 3<sup>e</sup> klasse meisjesscholen met witte stippen aan. De derde kaart geeft met dezelfde kleuren de 4<sup>e</sup> klasse weer: vier jongens- en zes meisjesscholen. Hierbij zijn ook de namen en straten aangegeven van de desbetreffende scholen.<sup>48</sup> Twee voorbeelden: de school aan het Frederiksplein die in 1873 gebouwd was als burgerschool voor meisjes, werd in 1876 de Frederiksschool met ULO 2<sup>e</sup> klasse voor meisjes en in 1886 als Frederiksschool voor meisjes 4<sup>e</sup> klasse. De school aan de Brouwersgracht bij de Lindengracht was gebouwd als openbare tussenschool Lr D en werd in 1886 een openbare school der 2<sup>e</sup> klasse. De kaart met 1<sup>e</sup> klasse-scholen uit 1886 is niet te vinden maar het ligt voor de hand dat hierop de voormalige armenscholen staan. Tegen 1900 keerde de (M)ULO terug maar het werd pas in 1920 officieel in de onderwijswet opgenomen, zij het als deel van het voortgezet onderwijs.

### **3.4.3 Gymnastieklokalen**

In de tweede helft van de negentiende eeuw kwamen de discussies los over het nut van de lichamelijke opvoeding in het onderwijs. Al in 1838 pleitte R.G. Rijkens, hoofdonderwijzer in Groningen, voor gymnastiekoefeningen omdat die goed zouden zijn voor lichaam en geest. Rijkens: ‘ (...) dat alles, wat het ligchaam schaadt, ook schadelijk wordt voor de ontwikkeling van den geest, en, omgekeerd, dat alles bevorderlijk wordt voor de ziel, wat heilzaam is voor het ligchaam’.<sup>49</sup> Er waren echter ook tegenstanders. Mezger sprak van ‘misbruik’ om hongerige kinderen gymnastiekoefeningen te laten volgen. Goede voeding ging volgens hem boven gymnastiek.<sup>50</sup> De medici Allebé en Van Cappelle waren voorstanders van gymnastiek als verplicht vak op de lagere school. In de onderwijswet van 1857 werd alleen het vak verplicht voor de ULO. In 1862 besloot het gemeentebestuur van Amsterdam op alle scholen gymnastiek als verplicht vak in te voeren.

### **3.4.4 1860-1880 de architectuur van de scholen voor het lager onderwijs en het sociale klassenverschil zichtbaar in de architectuur**

De architectuur van het lager onderwijs in de periode 1850-1870 was voor het overgrote deel van de hand van de stadsarchitect Bas de Greef, waarschijnlijk in samenwerking met zijn assistent Wim Springer<sup>51</sup> was in deze tijd vrij simpel, zeker vergeleken met die van de scholen uit de periode daarna. In deze eerste periode kenmerkten de gebouwen zich door stedenbouwkundig een zeer bescheiden plaats in te nemen. Zij waren meestal in de rooilijn geplaatst en werden bijna onmerkbaar opgenomen in de straatwand.

Het schoolgebouw had een simpele opbouw en plattegrond. De scholen hadden een rechthoekige plattegrond; de parterrebouw was verdeeld over één lokaal of over twee lokalen voor ca. 300 leerlingen. Daarbij kwamen een gymlokaal en een onderwijzerswoning. In tegenstelling tot wat de tekening doet vermoeden, waren het in werkelijkheid geen kleine gebouwen. De gevel was in de meeste gevallen van baksteen maar er waren ook gepleisterde gevels ontworpen. De ramen waren hoog in het lokaal geplaatst: ze dienden voor licht- en luchttoevoer en niet voor het zicht. De gebouwen hadden vaak rechthoekige ramen en soms rondboogramen met slechts natuursteenblokken voor de sluitstenen. De versiering was vrijwel altijd een rondboogfries of een tandfries langs de daklijst. De topgevels waren vaak bekroond met een ornament als makelaars of acroteria. De scholen voor de kinderen van de hogere sociale klasse (burgerscholen waar immers meer schoolgeld werd betaald) zoals de openbare burgerschool voor meisjes op het Frederiksplein, hadden een meer opvallende stedenbouwkundige positie. Gebouwen met meer classicistische detailleringen zoals gepleisterde blokvormige gevels, pilasters, frontons en Romeinse cijfers. Deze school was geen ensemble van drie gebouwen, zoals bij de armenscholen, maar een groot symmetrisch gebouw met twee bouwlagen en een kap. De gevel had een midden- en twee zijrisalieten bekroond met frontons. In de zijpaviljoens lagen monumentale ingangen met trappen en op de verdieping was de verticale richting benadrukt door grote raampartijen. Links op de tekening was de woning van het hoofd der school en rechts de gymzaal met erboven een speelzaal. De risalieten hadden ter hoogte van de kap raampartijen met pilasters.

## **3.5 Lager Onderwijs 1880-1900**

### **3.5.1 De schoolwet van 1878 en het Bouwbesluit lagere schoolgebouwen uit 1883**

### Lokalen en gangen: corridorscholen

De lagere schoolwet van 1878 had voor de bouw van scholen grote gevolgen. In de wet werd gesteld dat de klassen kleiner moesten worden en dat elke klas van 40 leerlingen een eigen onderwijzer moest hebben. Grote scholen met slechts één leerkracht en een kwekeling moesten worden opgeheven. Het maximum aantal leerkrachten op het aantal leerlingen was immers ook al in de wet van 1857 vastgesteld, waardoor de groei van het personeel al was toegenomen. Maar het tekort aan leerkrachten was nog steeds groot en na deze wet werd de achterstand ingelopen. De salarissen van de onderwijzers werden opgetrokken en de kweekscholen en normaalscholen leverden bevoegde onderwijzers af. In 1888 was er zelfs sprake van werkloosheid.

Een van de gevolgen van kleinere klassen met een eigen docent (klassikaal onderwijs) was dat er extra schoollokalen nodig waren om les te kunnen geven. Daarmee verzezen de eerste schoolgebouwen voor het lager onderwijs mét zes of zeven schoollokalen. In het middelbaar en beroepsonderwijs was al eerder met deze opzet gewerkt (Burgerdag- en Burgeravondschoon), maar bij de lagere scholen werd dat hiervoor blijkbaar niet nodig gevonden.

In het verlengde van deze wet werd een commissie in het leven geroepen om de voorschriften voor de bouw en inrichting van nieuw te bouwen scholen op te stellen. Zij kwam met adviezen over regels, plattegronden en schoolmeubilair die hun neerslag kregen in het Bouwbesluit van 4-5-1883, gepubliceerd in het Staatsblad no. 41 en die tot 1920 gehandhaafd bleef. Nieuw was de invoering en indeling van de klaslokalen en de gangen. De muren tussen de lokalen moesten van steen zijn en mochten niet meer uit slechts een houten raamwerk met glas gevuld bestaan. De vertrekken mochten voor niet meer dan 100 leerlingen worden gebruikt en vertrekken voor meer dan 50 leerlingen moesten door een afscheiding tot twee doelmatige vertrekken worden ingedeeld. Hiermee werden ook de gangen geïntroduceerd die ook als garderobe konden dienen. Het was van nu af aan verboden de kleren in de schoolvertrekken op te bergen.

Voor een goede belichting werd in 1879 bepaald dat het glasoppervlak 1/6 van het vloeroppervlak moest zijn. De ramen mochten niet meer in de werkmuur worden geplaatst, maar zouden zich bij voorkeur aan de linkerzijde van de leerlingen moeten bevinden. Iedereen werd tenslotte geacht rechtshandig te schrijven. Voor de ventilatie moest het bovengedeelte van de ramen gemakkelijk geopend kunnen worden. De hoogte tussen de zoldering en de vloer moest ten minste 4,5 meter zijn. De toiletten mochten niet meer los van de school komen te staan maar moesten zo geplaatst worden dat de leerkracht daar toezicht op had. Voor elke klas van 50 leerlingen moest één afzonderlijk meisjes- en één jongenstoilet met een urinoir worden geplaatst.

De plafondhoogte had te maken met de hoeveelheid kubieke meter lucht die er per leerling nodig werd geacht. In het begin van de twintigste eeuw en ook later werden de hoge plafonds verfoeid en daarom verlaagd omdat het -ondermeer- niet in overeenstemming werd gevonden met de belevingswereld van het kind.

	<b>1879</b>	<b>1883</b>
aantal leerlingen per lokaal		50
plafondhoogte	4,5 m	4,5 m
gangenbreedte	2,5 m	2 m
minimum vloeroppervlakte per leerling	1 m <sup>2</sup>	0,8 m <sup>2</sup>
luchtvolume per leerling	4,5 m <sup>3</sup>	3,6 m <sup>3</sup>
afstand achterste rij tot werkmuur	6 m	6,5 m
borstwering ramen		

Als consequentie van de uitgevaardigde bouwbesluiten moesten de bestaande scholen verbouwd worden. De regels voor de gebouwen waren iets anders: het minimum vloeroppervlak voor elke leerling moest ten minste 0,65 m<sup>2</sup> bedragen en de minimum 'lichamelijke inhoud' ten minste 3 m<sup>3</sup>.<sup>52</sup> De lagere school (armenschool) ontworpen in 1868 door Bas de Greef in de Laurierstraat 109 kreeg er in 1885 een bouwlaag bij.

De plattegronden van de scholen kregen in 1883 allemaal een corridorsysteem met lokalen meestal aan één zijde en soms aan twee zijden van de gang. Veel schoolgebouwen hadden een rechthoekige of een

L-vormige plattegrond, twee of drie bouwlagen en een pannendak. De ramen van de lokalen lagen aan de voorkant van de school en die bevond zich meestal aan de straatkant.

De interieurs van de scholen vooral sober. De materialen waren solide en degelijk. De trappen werden standaard bekleed met lichtbruin kleurig natuursteen waarvan bekend was dat het weinig sleet. De vloeren waren van granito en in enkele gevallen met plavuizen belegd. De schoollokalen hadden traditioneel houten vloeren.

### **3.5.2. Bijzonder onderwijs en de schoolstrijd**

Onder bijzonder onderwijs vallen alle scholen die tot een bepaalde geloofsgezindte behoren en ook scholen voor blinden, wezen etc. Deze schoolgebouwen stonden niet onder het bestuur van de gemeente, maar kwamen voor de verantwoordelijkheid van een particuliere instelling. Voor het ontwerp werd altijd een particuliere architect aangesteld. Het is opvallend dat verenigingen vaak dezelfde architect vroegen. Zo raakte een architect, meestal lid van dezelfde gezindte, verbonden aan een kerkelijke en /of liefdadige instelling. Een van de oudste ontwerpen is de christelijke school Havelooze school: 'Eben-Haëzer: Tot hiertoe heeft ons de Heer geholpen', op de hoek van de Lijnbaansgracht en de Bloemstraat 189-191 uit 1854, opgericht door de armenzorg. Het is een hoekschool, waarvan het middendeel gepleisterd is en de gevels gedecoreerd zijn met lisenen en rondboognissen voor de ramen. Over de plattegrond valt weinig te zeggen, behalve dat deze L-vormig is. Een litho uit de negentiende eeuw laat zien dat het ook hier een groot lokaal betreft met een groot aantal kinderen.<sup>53</sup>

Naast het algemeen kiesrecht en het sociale vraagstuk, behoorde het onderwijs tot de belangrijkste vraagstukken in de tweede helft van de negentiende eeuw. In de grondwet van 1848 werd de vrijheid van onderwijs vastgelegd. Dat betekende dat men vrij was scholen op te richten. Alleen de kosten van de openbare scholen werden echter door de overheid betaald. Die ouders van kinderen die bijzonder onderwijs genoten, moesten echter wel belasting betalen waaruit de openbare scholen mede werden gefinancierd. De rooms-katholieke en protestants-christelijke scholen eisten daarom ook subsidie van de overheid wat niet gehonoreerd werd. Het was het begin van wat de schoolstrijd werd genoemd. Na 1870 ontstond naast de conservatieve en liberale stromingen (van politieke partijen was nog geen sprake), de confessionele richting. De confessionelen wilden de Liberalen alleen steunen in hun streven naar algemeen kiesrecht als er subsidie voor het bijzonder onderwijs kwam. In 1889 kwam de regering de christelijke partijen enigszins tegemoet met een gedeeltelijke subsidie van het christelijke onderwijs. In 1896 werd het kiesrecht uitgebreid (belasting-, huur-, loon-, spaar- en examenkiezers) maar het duurde tot de Grondwetwijziging van 1917 voordat het algemene kiesrecht werd vastgelegd en het bijzonder onderwijs volledig werd gesubsidieerd. Deze pacificatie in 1917 betekende het einde van de schoolstrijd.

### **3.5.3 1880-1900 Architectuur van de schoolgebouwen voor het lager onderwijs**

De laatste twintig jaar van de 19<sup>de</sup> eeuw laat een verfijning of verbetering zien van de schoolarchitectuur, zowel op stedenbouwkundig alsook op architectonisch niveau. Stedenbouwkundig zijn de meeste van deze scholen nog opgenomen in een bouwblok en volgens de rooilijn daarvan. De scholen waarvoor meer schoolgeld werd betaald kregen een meer bijzondere plek in de stad zoals aan singels, op kruisingen van straten of zij liggen wel in de rooilijn, maar hebben een zeer uitgesproken architectonische vormgeving zoals bijvoorbeeld de Sweelinckschool voor meisjes, 3<sup>e</sup> klasse, aan de Gerard Doustraat 220 (1882). Enkele gebouwen springen eruit omdat ze een opvallende positie innemen. Over het algemeen hebben de scholen ondanks dat ze in de rooilijn van de gesloten bouwblokken staan, een opmerkelijke positie vanwege een meer uitgesproken silhouet.

In het negentiende-eeuwse architectuurdebat zijn waarheid en karakter belangrijke begrippen. Een gebouw had karakter indien het door zijn vorm, versiering en locatie zijn functie en status tot uitdrukking bracht. De keuze van een stijlperiode met de daarvoor kenmerkende versieringen als sculpturen, reliëfs en profielen speelde hierin een belangrijke rol.<sup>54</sup> Bij scholen was de gezindte die de school had opgericht van belang bij de keuze voor een bepaalde vormtaal, maar, als het om openbare scholen gaat, was ook de architectonische mode een belangrijke drijfveer in de keuze voor een bepaalde stijlform. Zo waren Bas de Greef en Wim Springer die aan de dienst Publieke Werken

verbonden waren, adepten van de Hollandse Renaissance. In de 19<sup>de</sup> -eeuwse ‘zoektocht naar de nieuwe bouwstijl’ waren er veel architecten van mening dat de Hollandse Renaissance de meest vaderlandse bouwstijl was en bovendien de bouwstijl was uit de Hollandse glorie-tijd: de Gouden Eeuw. De architecten van de Dienst Publieke Werken hebben zich artistiek goed kunnen uitleven op dit type gebouw. De vormentaal van de schoolgebouwen is eclectisch waarbij voor inspiratie werd geput uit de Hollandse Renaissance, het Hollandse Classicisme en heel af en toe ook de gotiek. De gevels zijn op een enkele uitzondering na, niet gepleisterd maar van rood baksteen met speklagen van gele stenen. In de meeste gevallen hebben de scholen topgevels, tuitgevels en trapgevels met of zonder rolwerk die doorgaans de beëindiging vormen van een risalerend deel van het gebouw. De rechthoekige ramen liggen in segment- of boogvormige nissen met versierde boogvelden. In de beginperiode (1880-1890) worden de speklagen, al dan niet in de vorm van bakstenen, minder toegepast dan in de latere periode tot 1900. De gebouwen voor de hogere sociale klasse (scholen der 3<sup>e</sup> klasse) zoals de Eerste Jacob van Campenstraat 59 (1882) en de Gerard Doustraat 220 in de Pijp waren gedetailleerder en van meer speklagen voorzien. De twee scholen vormden beide de afsluiting van een gesloten bouwblok. De Eerste Jacob van Campenstraat kreeg een meer neo-classicistische detaillering. De gele stenen accentueerden de constructieve delen zoals de bogen boven de ramen en de hoeken met lisenen. Boven de ingangspartij was boven de dakrand een fronton aangebracht. Deze klassieke elementen moesten de voorbijganger overtuigen dat hier onderwijs voor de elite gegeven werd want de elite was overtuigd dat bestudering van de klassieke cultuur ‘al het menselijke in den mensch tot een harmonische ontwikkeling zou brengen’. Zeer uniek is het witte, neo-classicistische schoolgebouw tussen de donkere bakstenen gebouwen van de Van Oldenbarneveldtstraat (1883). Het is een 3<sup>e</sup> klasse school voor meisjes. De voorgevel bezit pilasters en kapitelen. De school in de Gerard Doustraat 220 (3<sup>e</sup> klasse voor meisje) heeft een schilderachtig reliëf in de voorgevel. De plattegrond is uitzonderlijk door twee vooruitstekende delen met trapgevels en met in de middenpartij de ingang. Opvallend ook is het reliëf in de gevel van de Govert Flinckstraat 28 uit 1883 (2<sup>e</sup> klasse voor jongens): behalve de eenvoudige topgeveltjes, die de daklijn doorbreken zijn hier een dwerggalerij en een variant op een obelisk toegepast. In de gevel lijkt de gotiek als inspiratie te hebben gediend zoals de zijgevel van het schip van de Nieuwe Kerk die laat zien. Een serie gebouwen rond 1888, voor het merendeel scholen 1<sup>e</sup> klasse, wordt gekenmerkt door een accentuering van de ingang of de ingangen met afsluitingen van boven zoals natuurstenen lateien en aanzetblokken in de strekken en de bogen. Ook wordt een fronton als accent gebruikt. De fraaiste gevel van deze serie staat aan de Derde Oosterparkstraat 271 (1888). De trapgevel is hierbij in tegenstelling tot de andere gevels voorzien van rolwerk. De topgevels hebben bij deze scholen, behalve als beëindiging van een risaliet en het accentueren van de ingangen, ook een stedenbouwkundige functie. Als een dubbele school in een straatwand staat dan zijn er vaak twee topgevels aan de uiteinden van het gebouw. Bij hoekscholen zijn deze topgevels op de hoeken aangebracht. (Potgieterstraat 34, 1895, en Van Oldenbarneveldtplein 16, 1892). Onder de versieringen vallen ook de decoratieve metselverbanden in verschillende kleuren en in diverse baksteenmotieven. Bij de selectie van de geïnventariseerde scholen is vooral gelet op al deze genoemde aspecten, bijna in de geest van de negentiende eeuw want architect A. Salm schreef in een brief in 1879 over een fraai gebouw: ‘t Ware schoon in een bouwkundig ontwerp is: 1. dat het sylhouet goed is; 2. dat de proporties goed zijn; 3. de verdeeling van ramen en deuren harmonisch [is]’.<sup>55</sup>

### 3.5.4 Gereformeerd en rooms-katholiek

Omdat de protestanten zich met de zestiende-eeuwse hervorming identificeerden was bij hen de Hollandse renaissance en het Classicisme uit de zeventiende eeuw populair.

Jan Ligthart beschreef in zijn *Jeugdherinneringen* (1912) hoe de kinderen van de verschillende protestantse gezindten tegen elkaar aankeken. Ligthart ging naar de school die bij de Christelijk Gereformeerde Gemeente (‘Afgescheidene’) hoorde op de Bloemgracht 98 (1840-1880): ‘Afgescheiden –dat was reeds voor onze kinderooren het summum van ‘fijnheid’. Geen mooie naam. Een naam met een onbehagelijke bijklank, waartegen je je verdedigen moest. ‘Ben jij’ - met groote geringschatting- ‘afgescheiden?’ - ‘Neen hoor, ik ben Doopsgezind’, dan was de zaak in orde. (...) Een stadsschool stond bij ons in den reuk van ruwheid, ongodsdienstigheid en vooral onfatsoen. Daar werd niet gebeden, niet uit den Bijbel gelezen, en vooral, daar gingen de schoolmeesters. (...) Daar ging je niet mee om, daar had je geen enkel contact mee. (...) Men kan er zeker van zijn, dat zoo nog duizenden

met zekere afschuw het woord 'Openbare school', hooren. Het brengt hen aanstonds in een atmosfeer van tabaksdamp, jeneverlucht, goddeloosheid'.<sup>56</sup>

Ook de rooms-katholieke scholen waren onderdeel van de op gang gekomen verzuiling. Karakteristiek voor deze scholen is dat ze onderdeel uitmaken van een groter rooms-katholiek complex met kerk, klooster en verschillende scholen. Veel complexen maakten met de hoge muren en weinig ramen een gesloten indruk als een 'hortus conclusus'. De meisjes zaten in andere gedeeltes van de school dan de jongens. De broeders of zusters waren het onderwijzend personeel. Soms waren er zelfs twee gebouwen, maar vaak deelden ze een gebouw met twee ingangen. In de vormgeving zijn vaak decoratieve motieven uit de gotiek te herkennen zoals in Sint Barbaraschool op het Eikenplein 1-5. De katholieken zagen de gotiek als de stijl die het beste paste voor hun architectuur. De gotiek werd gezien als de nationale bouwstijl van vóór de alteratie en daarmee poogden zij het ideale volkskarakter uit te drukken. Tegenwoordig bestaan de bijbehorende kerk en het klooster vaak niet meer en zijn alleen de scholen van deze katholieke complexen nog over.

### 3.6 1850-1900 Onderwijsvormen vóór en ná de lagere school

#### 3.6.1 Vóór de lagere school: bewaarscholen

De gemeente ontwierp schoolgebouwen voor het basisonderwijs, maar de bouw van bewaarscholen beschouwde ze niet als hun verantwoordelijkheid. In de onderwijswet van 1857 waren alle reglementen voor bewaarscholen vervallen omdat hiervoor een afzonderlijke wet zou worden opgesteld. Deze liet erg lang op zich wachten en de toestand verslechterde vooral in Amsterdam. Thorbecke liet een rapport opmaken over de heersende toestand. Ook de bewaarscholen waren gehuisvest in slecht onderhouden gebouwen en waren volgens het *Rapport der Bewaar- en Kleinkinderscholen* (1863) niet geschikt voor de opvang van grote groepen kleine kinderen. De gemeente Amsterdam werd uitgenodigd om 'nadere opheldering' te geven. De medicus Coronel schreef een onderzoeksrapport over de toestand in de hoofdstad: *De Bewaarschool. Haar verleden, tegenwoordige toestand en hare toekomst* (1864): 'Vrijwel zonder uitzondering trof men er grote groepen verwaarloosde kleuters aan, dicht opeen gepakt in zeer schamele vertrekken. De bewaarscholen onder bestuur van verenigingen, waren er over het algemeen veel beter aan toe.'<sup>57</sup> De rapporten hadden tot gevolg dat de kinderbewaarplaatsen en bewaarscholen door een gemeenteverordening aan toezicht werden ontworpen.

Op de al eerder genoemde tentoonstelling in het Paleis voor Volksvlijt van 1869 was ook al een ideaalontwerp te zien voor bewaarscholen, onder meer van de bekende architect J.H. Leliman (1829-1910). Twee ontwerptekeningen uit 1852 voor een bewaarschool voor 200 kinderen, onder de christelijke zinspreuk: 'Laat de kinderen tot mij komen', werden bekroond in een prijsvraag uitgeschreven door de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst. Ze waren bedoeld voor vrijstaande gebouwen en 'voor een ruime beurs'. Leliman ontwierp een kruisvormige plattegrond. Het hoofdgebouw heeft twee bouwlagen met ruimtes voor de 'bestuurderessen', in het verlengde een breed parterregebouw als speelzaal met daarachter een hoger parterregebouw in de lengterichting. De eerst uitgevoerde bewaarscholen werden door particuliere verenigingen gebouwd. De vroegste ontwerpen daarvan waren waarschijnlijk zelfs ouder dan de ontwerpen voor lagere scholen. Van enkele schoolgebouwen zijn de namen van de architecten bekend. Voor de in 1843 opgerichte Louise-bewaarschool aan de Prinsengracht 151 bijvoorbeeld, leverde architect I. Warnsinck (1811-1857) in 1854 een nieuw ontwerp. Zoals te verwachten van deze, door de Duitse toonaangevende architect K.F. Schinkel beïnvloede architect, vertoonde de gepleisterde lijstgevel classicistische elementen zoals een kroonlijst en lisenen aan weerszijden van de ingang. Van het gebouw staat alleen nog de gevel. Het gebouw had twee bouwlagen voor 400 kinderen.<sup>58</sup>

De 'Vereniging ten behoeve der Arbeidersklasse' richtte in 1854 een bewaarschool op: 'Christelijke Bewaarschool Het Smallepad'. Architect P.J. Hamer (1812-1887) ontwierp een vrijstaand gepleisterd huis met een versierde waterlijst langs de kap en zelfs acroteria op de top. Het geheel doet aan een landelijk huis denken. De rechthoekige plattegrond heeft in het voorhuis de woning van de beheerder met daarachter het schoollokaal, en verder een overdekte speelplaats en de toiletten in een uitbouw. Hier was opvang mogelijk voor gemiddeld 180 kinderen. Helaas zijn de maten van de plattegrond niet weergegeven maar de verhouding van de lengte tot de breedte is 1: 4 voor een parterrewoning met een kap. In het *Rapport der Bewaar- en Kleinkinderscholen* werd over deze school geschreven: 'Het

leslokaal werd onvoldoende geventileerd' terwijl de vier grote ramen aan één zijde wel voldoende daglicht toelieten.<sup>59</sup> Tien jaar later ontwierp dezelfde architect in de rooilijn van de Berenstraat op 7 voor de bewaarschool 'Hollands Welvaren' een nieuw gebouw, gesticht in 1830 en in 1864 herbouwd door de 'Godsdienstige Vereniging der Vrienden te Londen'. Het bakstenen gebouw bestaat nog steeds, heeft drie bouwlagen en een topgevel. De bel-etage is opvallend: een wit neo-gotische pui met spitsboogramen en een entree met driepasboog.

In 1869 werd, na het verschijnen van de rapporten, de 'Vereniging tot verbetering der kleine kinderbewaarplaatsen Femina-Muller te Amsterdam' opgericht. Ze stichtte eerst een gebouw aan de Vinkenstraat 39, drie jaar later bouwde zij een school in de nieuwe wijk de Pijp, in de Van Ostadestraat 89 (toen nog Hoedemakersstraat 89, dat onder het bestuur van Nieuwer Amstel viel). Deze laatste functioneert nog steeds als kinderopvang onder dezelfde naam. Ongeacht de latere verbouwingen zijn de indeling, de keuken en de trappen nog aanwezig. In 1895 bouwde de 'Vereniging ter behartiging van de godsdienstige belangen van de bewoners der buitenwijken van Amsterdam' in de Ter Haarstraat 15 (Oud West) de bewaarschool no 1. Het speellokaal is nog steeds een grote zaal in het voorgebouw, terwijl de drie groepen van elkaar gescheiden zijn door tussenschotten.

### 3.6.2 Na de lagere school: middelbaar, voortgezet en hoger onderwijs

In 1863 werd de Wet op het Middelbaar Onderwijs aangenomen. Tot het middelbaar onderwijs werden gerekend: burger(dag)scholen, hogere burgerscholen (HBS), middelbare scholen voor meisjes (MMS) en de Polytechnische school in Delft. Met de Wet op het Hoger Onderwijs uit 1876 werd de opbouw van het nationale onderwijssysteem voltooid: onderscheid werd gemaakt tussen het lager onderwijs, ULO, HBS en gymnasium.

Uit de legenda van de Van der Stok kaart uit 1886 blijkt dat in Amsterdam onder het hoger onderwijs vallen: het atheneum illustre (doorluchtige school), de stadsbibliotheek, het stedelijk gymnasium, een Hoogere Burgerschool (HBS) voor meisjes, een HBS voor jongens, een Handelsschool en de Burger dag- en avondschool.

### 3.6.3 Gymnasia

Wat tegenwoordig als vanzelfsprekend gezien wordt als middelbaar of voortgezet onderwijs, was rond 1850 nog geen *fait accompli*. Het gymnasium werd tot 1876 gezien als een (voorbereidend) onderdeel van de universiteit. Ook Thorbecke was overtuigd van de waarde van de bestudering van de klassieke talen Latijn en Grieks als een training van het 'logische, geordende denken'. De klassieken moesten een inspiratiebron blijven, omdat de klassieke cultuur 'al het menselijke in den mensch tot harmonische ontwikkeling brengt.' De hoogste ambtelijke functies moesten in zijn ogen aan de elite voorbehouden blijven.<sup>60</sup> Deze kleine kring omvatte de geleerde stand waarvan de 'weldadige stralen' naar de rest van de bevolking uitgingen. Op de universiteiten werd tot 1876 (de Hoger-onderwijswet) alleen in het Latijn gedoceerd.<sup>61</sup> De gymnasia waren gemeentescholen.

Middelbare scholen hadden een ander uiterlijk dan de lagere scholen. Het idee van karakter kwam in de vormgeving van het eerste gymnasium van de stad, het Barlaeus-gymnasium aan de Weteringschans 29 (nu rijksmonument) heel duidelijk naar voren. Wim Springer en zijn zoon J. Bernard Springer ontwierpen het neoclassicistische gebouw in 1885. Dit imposante schoolgebouw verrees aan de rand van de toenmalige stad tussen de villa's en naast de Industrieschool voor de Vrouwelijke Jeugd. Zuilenordes, frontons, kariatiden, medaillons met Griekse en Romeinse filosofen, lauwerenkransen, festoenen en op het hoogste punt een godin. De voorbijganger kan zich onmogelijk vergissen: dit is het gymnasium waar de elite Latijn en Grieks leert. De school is een corridorschool met lokalen aan weerszijden van de gang.

Het kon ook op een soberder manier. Het in 1887 gebouwde Gereformeerd Gymnasium aan de Keizersgracht 495 van architect Kuipers heeft wel een strakke classicistische vormgeving, maar mist de uitbundige klassieke versieringen aan de gevel.

### 3.6.4 De burgerdagschool en de Burger Dag- en Avondopleiding (1867)

De burgerdagschool was een middelbare school met een tweejarige opleiding bestemd voor de ambachtsman en landbouwer. Het onderwijs bestond uit wis-, natuur- en scheikunde, tekenen, werktuigkunde, technologie, landbouwkunde, staathuishoudkunde, Nederlands, aardrijkskunde en geschiedenis. Dit type was verdeeld in burgerdagscholen en burgeravondscholen. Deze uitvinding van



Thorbecke werd een mislukking: in 1870 bestonden er 5 burgerdagscholen, waarvan er in 1900 wegens gebrek aan belangstelling nog maar één over was.

De Openbare Burger Dag- en Avondopleiding in Amsterdam staat in de Westerstraat en is ontworpen door Bas de Greef. Door de grote hoeveelheid verschillende vakken die er gedoceerd werden, waren er meerdere leraren en als gevolg hiervan ook meerdere lokalen. Het is deels een corridorschool en deels een school met een doorloopsysteem. Bijzonder aan dit ontwerp is dat het een van de eerste middelbare schoolgebouwen in Amsterdam is dat ontworpen is met meerdere schoollokalen. De Rijksacademie van Beeldende Kunsten (1850-1874, Bas de Greef) heeft de primeur van de eerste Amsterdamse corridorschool met meerdere lokalen aan twee zijden van de gang (hoger onderwijs). Ook deze burgerdagschool was als één geheel ontworpen en had een symmetrische opzet. Het heeft een L-vormige plattegrond, drie bouwlagen en een schilddak. De uitvoering was uiteindelijk in vier bouwlagen. De ingang ligt in het midden van de voorgevel met in het verlengde een trappenhuis en aan de rechterkant een portiersloge, een lerarenkamer en een schoollokaal. In het lange deel van de L zijn drie schoolvertrekken ondergebracht waarvan het voornaamste bestemd is voor lessen in 'physica'. De eerste verdieping is ingedeeld in vijf lokalen waarvan drie lokalen achter elkaar liggen en dus een 'doorloopsysteem' hebben. De tweede verdieping heeft vier grote lokalen die indertijd allemaal voor het tekenonderwijs dienden. Ten westen van de ingang was op de begane grond en de eerste verdieping de onderwijzerswoning gelegen. De voorgevel heeft een brede plint met een rustica-achtige bewerking. De ingang in het midden van de gevel is geaccentueerd door het gebruik van hetzelfde bouw materiaal als de plint. De top van het middendeel heeft een segmentvormig fronton. Op de eerste en de tweede verdieping stond de tekst OPENBARE BURGER DAG- EN AVONDSCHOOL. Met Romeinse cijfers was het jaartal 1867 aangegeven. De gevel van het gebouw is gemoderniseerd. De school is (2004) in gebruik als Regionaal Opleidings Centrum (ROC).

### 3.6.5 Hogere Burger School en Middelbare Meisjes School

Tot de hogere burgerij behoorden zij die werkzaam waren in de handel, nijverheid en staatsdienst. Zij konden hun opleiding krijgen aan de driejarige Hogere Burgerschool (HBS) en kregen onderwijs in wis-, natuur- en scheikunde, biologie, geschiedenis, aardrijkskunde, moderne talen en lijntekenen. Aan de vijfjarige HBS werden ook nog mechanica, kosmografie, staathuishoudkunde (economie) en handelswetenschappen onderwezen. De meeste leerlingen van de vijfjarige HBS waren kinderen van mensen met vrije beroepen, onderwijzers, handelslieden, ambtenaren en rijke boeren. Rond 1870 werden de eerste afgestudeerde HBS-ers, alleen op eigen verzoek, toegelaten tot de academische examens maar dat was dus geen vanzelfsprekendheid. De HBS kon een gemeentelijke of rijksinstelling zijn. De Onderwijswet (1863) verplichtte ook het rijk tot het stichten van vijftien HBS-scholen, waarvan vijf met een vijfjarige cursus (Rijks-HBS-en). De gemeente moest daarbij een eenmalige bijdrage leveren, maar kreeg over het onderwijsprogramma niets te zeggen. Leerlingen hadden grote vrijheid: ze bepaalden zelf welke lessen ze volgden. De exameneisen waren in de wet geregeld. Amsterdam plaatste de gemeentelijke HBS-scholen in een aantal delen van de stad: centrum, zuid en oost.

De HBS was een natuurwetenschappelijke en meer op de praktijk gerichte opleiding. De indeling van de lokalen gebeurde vaak volgens een vast patroon. De begane grond was vrijwel altijd bestemd voor natuur- en scheikunde; met twee natuurkunde-laboratoria, een instrumentenkamer en een 'collegiekamer' aan de ene kant van het gebouw. Aan de andere kant bevonden zich de lokalen voor scheikunde: ook met twee laboratoria, een 'collegiekamer' en een weegkamer. De eerste verdieping had leslokalen voor 'bouwkundig en regtlijnig tekenen'.

De toegang naar de toiletten was via de jassenkamers. De toiletten waren ruimten met in de hoeken urinoirs en privaten zonder privé-karakter. In het klaslokaal was de werkmuur de gangmuur, waarop geen licht viel: de leerlingen zaten met hun rug naar de ramen. De kachels waren in de scheidingsmuren geplaatst zodat ze twee lokalen tegelijk konden verwarmen. Het gymnastieklokaal werd in een losstaand gebouw ondergebracht.

De Eerste Amsterdamse HBS met 5-jarige cursus werd in 1865 opgericht en gevestigd aan de Keizersgracht 123; drie jaar later verhuisde de school naar de Keizersgracht 177. De Eerste Openbare Handelsschool die daarvan aanvankelijk onderdeel uitmaakte splitste zich al snel af en bleef in het Huis met de Hoofden (no. 123). De Tweede HBS stond in 'de buurt van het Willemspark en het Vondelpark' (Roelof Hartplein) en de Derde aan de Mauritskade. De laatste dateert van 1901 naar een

ontwerp van de stadsarchitect H. Leguyt en wordt in een later hoofdstuk besproken. De Eerste HBS met 3-jarige cursus van 1876 stond, tot de sloop in 1933, op de Weteringschans, bij de Nieuwe Vijzelstraat en het Weteringcircuit .

De Middelbare Meisjes School (MMS) was de concurrente van de Franse meisjeskostscholen. Het hing van het niveau van het instituut af of de opleiding tot het middelbaar onderwijs gerekend kon worden. De Gouden School was de naam van de MMS die van 1881-1887 aan de Herengracht bij de Nieuwe Spiegelstraat was gevestigd. Daarna verhuisden ze naar de Pieter de Hoochstraat (78?) waar ze tot 1912 bleven <sup>62</sup>

### **3.7 Beroepsonderwijs**

De rijksoverheid zag de beroepsopleiding als een zaak voor de gemeente en voor particuliere initiatiefnemers. Toen de economie tussen 1860 en 1870 aantrok, werd de vraag naar geschoolde handwerkers groter. In 1863 bestonden er wel teken- en industriescholen, maar er was in de eerste helft van de negentiende eeuw nog een sterke scheiding tussen theoretisch en praktisch onderwijs. De nieuwe instellingen voor het beroepsonderwijs zouden de kloof overbruggen met de ambachtsschool. De tweede ambachtsschool (de eerste was van 1844) was de school van de Maatschappij der Werkenden Stand, opgericht in samenwerking met de Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst. Het onderwijs aan deze school leidde op tot smid, timmerman, schrijnwerker en beeldhouwer. Het schoolgebouw was gevestigd aan de Gravenstraat 22 en gebouwd door architect J.H. Leliman. Dit gebouw werd al snel te klein bevonden en architect J.B. Salm kreeg de opdracht een groot gebouw te ontwerpen aan de Weteringschans (1868) bij het Weteringcircuit. Hij ontwierp een gebouw met twee bouwlagen en schilddaken op een U-vormige plattegrond. Hier werd in meerdere vakken onderwijs gegeven, wat resulteerde in meerdere lokalen. Overigens is hier nog geen sprake van een corridorschool, maar van een gangloze school met doorlooplokalen.

Dit gebouw is inmiddels gesloopt, maar het onderwijstype werd een groot succes. In 1870 bestonden er in Nederland 214 ambachtsscholen en in 1900 al 3.181 scholen. <sup>63</sup>

Ook had Amsterdam in 1865 de primeur van de Eerste Industrieschool voor de Vrouwelijke Jeugd, opgericht door de Maatschappij tot Nut van het Algemeen. De meisjes kregen een opleiding in naaldvakken en de latere scholen leidden de meisjes op tot huisvrouw. Dit onderwijs werd in 1879 gehuisvest aan de Weteringschans 31 in een door A.L. van Gendt ontworpen gebouw. De plattegrond heeft een rechthoekige vorm met een trappenhuis in een centrale hal. Het gebouw heeft drie bouwlagen en een mansardedak. De voorgevel heeft een middenrisaliet en de verdiepingen hebben rondboogvensters. Aan de voorzijden liggen de kamers van de directrice, terwijl zich aan de achterzijde de naaikamers met naaimachines bevinden. Op de eerste verdieping zijn diverse klaslokalen voor de andere naaivakken.

#### **3.7.1 Handelsschool**

De Openbare Gemeentelijke Handelsschool aan de Marnixstraat bij het Raamplein is een schoolgebouw van architect H. Leguyt. De ideële basis hiervoor werd, zoals hiervoor al vermeld, gelegd in 1845 door de arts Samuël Sarphati. De school maakte voor korte tijd deel uit van het gymnasium en was ondergebracht op de Keizersgracht 123 in het Huis met de Hoofden. In 1899 werd het aantal leerlingen te groot, waarop deze gemeentearchitect hiervoor een nieuw gebouw ontwierp. De monumentale school ligt aan het Raamplein en telt drie bouwlagen en een kapverdieping. Zij heeft een rechthoekige plattegrond met een middencorridor en lokalen aan weerszijden van de gang. De ingang ligt in het midden van de voorgevel met in het verlengde daarvan een hal. Tussen de lokalen zijn de trappenhuisen gesitueerd. De gevel is opgetrokken uit baksteen van twee kleuren met een natuurstenen basement. Zij is symmetrisch ontworpen met een middenrisaliet en twee zijrisalieten. De risalieten worden geaccentueerd door hoge pilasters van de kolossale orde over de twee verdiepingen. De school heeft een Frans mansardedak met een klein tempelfront op de daklijst. Het klassieke karakter (kenmerkend voor het gymnasium) is hier gecombineerd met dat van een Frans château.

## **4 1900-1920 De eeuw van het kind**

### **4.1 Bevolkingsgroei en stadsuitbreidingen**

In Amsterdam bleef ook na de eeuwwende de economie aantrekken en de stad groeide uit tot de grootste industriestad van het land. De bevolking nam gestaag toe: in 1870 telde de stad 264.000 inwoners, in 1900 was het aantal gestegen tot 404.000 en dertig jaar later was dat aantal al 752.000 geworden. De vraag naar lager geschoolde en ongeschoolde arbeiders was aanzienlijk. De annexatie in 1896 van een groot deel van de gemeente Nieuwer-Amstel leverde de stad behalve 29.000 nieuwe inwoners ook aanmerkelijke terreinwinst op.<sup>64</sup> In 1877 bedroeg de oppervlakte 3 250 hectaren, in 1896 was dat 4 630 en in 1921 verviervoudigde dit tot 17 241 hectaren. Tot 1966 bleef dit de omvang van de stad.<sup>65</sup> Voor de nieuwe gebieden waren uitbreidingsplannen nodig. Na voorstellen van de directeur van Publieke Werken ir L.C.M. Lambrechtsen in 1896 en die van Berlage in 1905, zou de laatst genoemde in 1915 met een plan komen dat ook werd uitgevoerd. De bestaande verkaveling verdween onder een laag zand en daaroverheen werd een structuur van brede verkeerswegen en smallere zijstraten getrokken. Een brede waterweg op de grens van het oostelijke en westelijke deel vormde de ruggengraat van het plan met parallel daaraan de Apollolaan. Samenhang tussen openbare ruimte en architectuur was een van de voorwaarden bij de invulling van het plangebied. De architectuur van de Amsterdamse School werd hiervoor gehanteerd. Dat impliceerde dat de stedenbouwkundige betekenis van het schoolgebouw van evident belang werd.

#### **4.2 De gezondheidstoestand, de tuberculose en de leerplichtwet**

De verbetering van de hygiëne zou ook in deze periode een van de belangrijkste drijfveren zijn achter de wijzigingen in de opzet van het schoolgebouw. Daarnaast waren echter ook nieuwe pedagogische inzichten van groot belang. Zij waren des te urgenter geworden, omdat met de introductie van de leerplichtwet de school voor het merendeel der kinderen een groot deel van de opvoeding op zich zou dienen te nemen.

De grote groepen arbeiders, die in het laatste kwart van de negentiende eeuw naar de stad waren getrokken, vonden wel werk, maar geen woningen. De woningvoorraad had geen gelijke tred gehouden met de bevolkingsgroei. De hygiëne en de gezondheidstoestand van een groot deel van de arme bevolking liet te wensen over. Deze gezinnen woonden in een voor- of achterkamer. Er was slechts één toilet met water voor meerdere gezinnen en per portaal één gootsteen met een kraantje. Een aantal sociale-zekerheidswetten werd ingevoerd om hier verbetering in te brengen. Na het eerder genoemde Kinderwetje van Van Houten (1874) volgden de Arbeidswet (1889) de Veiligheidswet (1895) en de eerste sociale-zekerheidswet: de Ongevallenwet (1901) die de mensen tegen beroepsziekten beschermde, en vervolgens de Woningwet (1901). De invoering van de Ziektewet zou tot 1929 duren en die van de Besmettelijke-ziektenwet tot 1928. Volgens de laatste wet werd het verplicht melding te maken bij het uitbreken van een ziekte. Er werd onderscheid gemaakt tussen de vrijwel uitgeroeide 'A-ziekten' (waaronder de cholera) en endemische onuitroeibare B-ziekten (onder meer tyfus, malaria en kinderverlamming). Een eeuwenoude ziekte die buiten deze lijsten gehouden werd, was een ziekte die ook veel invloed op de scholenbouw heeft gehad: de tuberculose. Deze longziekte kwam het meest voor bij kinderen en jonge mensen en verspreidde zich via de luchtwegen. De arts Robert Koch ontdekte reeds in 1882 de tuberkelbacil als veroorzaker van de ziekte zodat effectieve behandeling mogelijk werd en het sterftecijfer uiteindelijk zou dalen.<sup>66</sup> Bij de bestrijding van de ziekte was men overtuigd van de heilzame werking van 'frisse lucht'. De stad met haar ongezonde lucht veroorzaakt door fabrieksuitstoten en roet, was niet de aangewezen plaats. Daarom werden sanatoria in groene gebieden gebouwd. Na de sanatoria volgde de bouw van openluchtscholen, eerst voor het zieke kind, maar al gauw ook voor het gezonde kind. De principes van een sanatorium; herstellen in de gezonde buitenlucht, werden doorgevoerd in het schoolgebouw.

De leerplichtwet verplichtte ouders om kinderen van 6 tot 13 jaar naar school te sturen. De bezwaren kwamen vooral van de kant van de confessionelen die het een inbreuk op het recht van de ouders vonden om de opvoeding zelf te bepalen. De schoolplicht werd teruggebracht naar 7-12 jaar. De wet trad op 1 januari 1901 in werking. De schrijver-onderwijzer C. Wilkeshuis schreef: 'de toeloop naar de lagere scholen was opeens zo groot dat er plaatsgebrek was ontstaan. In de eerste inspectie (Noord-Brabant, Limburg, Gelderland) was volgens de inspecteur het aantal schoolgaande kinderen na een jaar Leerplichtwet met liefst 13.571 gestegen'.<sup>67</sup>

#### **4.3 Nieuwe pedagogische inzichten**

Mede door de opkomst van de psychologie en binnen deze de in opkomst zijnde kinderpsychologie, waren de reformpedagogen rond de eeuwwisseling in opmars. Er was kritiek op de school en de onderwijsmethoden waarbij leerlingen uren lang in de klas moesten stilzitten, luisteren en vervolgens thuis veel theorie memoreren, werden bekritiseerd. Een van de eerste negentiende-eeuwse pedagogen die de leerlingen tot grotere activiteit wilde stimuleren, was de onderwijzer Jan Ligthart. Hij hanteerde de door hemzelf uitgevonden 'hartepsychologie', waarin hij de leerlingen niet wenste te bestraffen als dezen zich niet aan de regels hielden. Op een geraffineerde manier probeerde hij op het geweten van de kleine 'boosdoener' in te werken. Samen met de tekenaar Cornelis Jetses en de schrijver-  
onderwijzer H. Scheepstra stelde hij leerboekjes samen waarin hij het onderwijs aanschouwelijk maakte. Tot de tweede generatie pedagogen, die vervolgens Ligthart voorbij streefden, behoorden Theo Thijssen en Piet Bol. Ook zij bestreden de 'zit-en luisterschool' en verweten de leerkrachten dat zij gebrek aan belangstelling hadden voor wat er in het kind omging, het autoritaire karakter en de prestatiegerichtheid van het systeem.

Grote invloed op al deze veranderende houdingen ten opzichte van het kind had het boek *De Eeuw van het Kind* van de Zweedse pedagoge Ellen de Key (1849-1926). Volgens haar moest de school de kinderen bescherming bieden tegen de wereld van de volwassenen met oorlog en armoede. Het kind moest zich zo gunstig mogelijk ontplooiën zonder autoritaire dwang. Niet alleen de intellectuele vorming moest worden gestimuleerd maar de didactiek diende aan te sluiten bij de ervaringswereld van het kind. De leerling had tot taak zoveel mogelijk zelf te ontdekken. Deze gedachtegang sloot zeer nauw aan bij de pedagogiek zoals de Italiaanse arts Maria Montessori (1870-1952) die voorstond. Door haar ervaringen met gehandicapte kinderen had zij een onderwijsmethode ontwikkeld die ook gevolgen zou hebben voor de opzet van het schoolgebouw (waarover later meer). Montessori ontwikkelde in tegenstelling tot De Key een wetenschappelijke onderwijsmethode afgestemd op de ontwikkelingsfasen van het kind. In 1910 verscheen haar boek: *De methode van wetenschappelijke pedagogiek, toegepast op de kinderopvoeding in de Casa dei Bambini*. In januari 1920 hield zij een lezing in de zojuist geopende eerste particuliere Amsterdamse Montessorischool. De kritiek was niet van de lucht. Wilkeshuis herinnerde zich: 'Het vrijheidsbegrip, dat Montessori als grondslag voor haar systeem had gekozen, werd door velen verkeerd geïnterpreteerd: de kinderen zouden mogen doen en laten wat ze wilden, en in gedachten zag men hen al over de banken tuimelen en zich in de bomen van het schoolplein nestelen.'<sup>68</sup>

#### **4.4 1900-1915 architectuur van de schoolgebouwen voor het lager onderwijs**

Het grootste verschil tussen de scholen uit het begin van deze periode met die uit de jaren daarvoor is dat het onderscheid in sociale klassen in de lagere scholen niet meer zo duidelijk te zien is. In de stadsuitbreidingen zoals De Pijp en Oud West blijft de stedenbouwkundige plaatsing van de scholen in de rooilijn van het bouwblok. De gebouwen onderscheiden zich ook in deze periode door een silhouet met één topgevel in het midden van het gebouw of twee topgevels aan de uiteinden. Opvallend is dat de versieringen soberder zijn en de ingangspartijen minder opvallend geaccentueerd, terwijl de ramen groter zijn. De ramen van de lokalen van deze scholen liggen aan de voorkant van de school: de straatkant. De ramen en deuren krijgen nog steeds extra aandacht door versiering en worden geaccentueerd met neo-renaïssancistische natuurstenen lateien en aanzetblokken. De reliëfwerking van de gevel is minder prominent en wordt vlakker gehouden dan in de voorgaande periode. Van speklagen is nauwelijks meer sprake, er worden wel accenten aangebracht met verschillende kleuren baksteen (Ruysdaelstraat 65-67).

Nieuw is de niet verplichte, doch zeer gewenste en veel toegepaste oriëntatie van de klaslokalen op de zonkant. Deze ommezwaai (letterlijk en figuurlijk) had grote gevolgen voor het aanzicht van de schoolgebouwen. Als een school aan de noordkant van de straat kwam te liggen, werden de ramen op het zuiden en dus aan de straatkant gesitueerd. Deze scholen kregen, zoals hierboven beschreven, een voorgevel met topgevels.

Kreeg een school aan de zuidkant van de straat haar ligging, dan kwamen de ramen op een voor het onderwijs meer ideale plek: aan de achterkant van het gebouw. Deze situering genoot bij de medici de voorkeur, omdat de straatkant als stoffig en smerig werd gezien en dus nadelig voor de gezondheid van de kinderen in tegenstelling tot de achterkant. Meestal was tegelijk daarmee ruimte gecreëerd voor een speelplaats aan de achterkant. Logischerwijze betekende dit dat deze schoolgebouwen een

voorgevel kregen waarachter de dienstruimten schuil gingen zoals gangen, toiletten en kolen- of turfhoekken en kamers voor het personeel. Voor dit soort ruimten werd traditioneel een kleiner raamoppervlak nodig geacht. Het waarheidsprincipe bracht de architect ertoe dit zichtbaar te maken in de voorgevel. Een oplossing hiervoor vonden de ontwerpers van de schoolgebouwen rond 1913 in een serie scholen met in hoogte en breedte wisselende bouwvolumes. Voordat dit type zich uitkristalliseerde na ongeveer 1913, worstelden de architecten met composities waarin zij symmetrie probeerden te bewerkstelligen met verschillende bouwhoogten, een verspringende rooilijn en een rechte daklijn. Voorbeelden van deze scholen staan aan de Eerste Helmersstraat 271 (1909) en de Balistraat 104 (1911). Rond 1912 werd van de nood een deugd gemaakt: de rechte daklijn werd verlaten en de gevels kregen in hoogte en breedte wisselende bouwvolumes en een verspringende rooilijn. Zo werd de verdeling van de ruimten binnen goed afleesbaar aan het exterieur.

#### **4.4.1 Schoolgebouwen met in hoogte wisselende bouwvolumes en een verspringende rooilijn (1913-1920)**

Enkele van deze schoolgebouwen liggen fraai aan een vaart, aan een plantsoen of op de hoek van een straat. Andere zijn gelegen in de rooilijn van de straatwand of in een bouwblok. Zij liggen vaak in de rond 1900 aangelegde stadsgebieden. Ze hebben een markant silhouet, omdat er van grote afstand zicht is op de gebouwen. Een aantal van deze gebouwen is deels afgedekt met pannendaken, afgewisseld met platte daken. De twee ULO-scholen aan de Kostverlorenkade 34 en 35 (respectievelijk 1914 en 1912) zijn hiervan goed geconserveerde voorbeelden. De scholen zijn spiegelbeeldig aan elkaar gebouwd en wekken de indruk van één groot gebouw. Op de uiteinden van de twee scholen zijn de volumes met twee bouwlagen en grote ramen, oorspronkelijk bedoeld voor de gymzalen en de daarboven gelegen tekenlokalen. De kleine raampjes aan de voorgevel belichten de kolenhoekken, gangen, toiletten etc. Ook laat de voorgevel van deze school een intrigerende reliëfwerking zien in het bakstenen muurvlak.

In deze periode worden, en dat is een relatief nieuw fenomeen, vaker schoolgebouwen op de binnenterreinen van gesloten bouwblokken gebouwd, de zogenaamde inpandige scholen. Een vroeg en zeldzaam voorbeeld hiervan staat aan de Nassaukade en dateert uit de laatste decennia van de negentiende eeuw. Kenmerkend voor deze scholen die met name in Oud West, De Pijp en Noord staan, is dat zij zowel aan voor- als achterkant in hoogte en breedte afwisselende bouwvolumes hebben. Zij hebben alle een plat dak en zijn sober, zonder veel versieringen uitgevoerd. De meest karakteristieke voorbeelden zijn te vinden op het binnenterrein van de Havikslaan 20 en 22 in Amsterdam-noord.

Uiteraard is ook hier de oriëntatie van de lokalen van invloed geweest op de vormgeving van het gebouw en ook hier is het waarheidsprincipe belangrijk geweest: het exterieur maakt de verdeling van de vertrekken binnen zichtbaar.

#### **4.5 1915-1920 Architectuur van de schoolgebouwen voor het lager onderwijs met meer aandacht voor het interieur**

Bij de uitvoering van de uitbreidingsplannen rond de stad werd er op een nieuwe manier gekeken naar de plaatsing van het schoolgebouw. De wensen van de medici om het gebouw vrijstaand te bouwen, in een gezonde omgeving, ver van fabrieken met uitstoot van ongezonde dampen, konden werkelijkheid worden. De ideeën van de reformpedagogen voor kindvriendelijke schoolgebouwen vonden pas na 1920 weerklank.

Er waren veel klachten over de architectuur van de schoolgebouwen, die volgens velen wel fraaier mocht zijn. De Nederlandsche Vereeniging Schoonheid en Opvoeding in het Onderwijs pleitte ervoor dat de scholenbouw in handen moest komen van een 'goede architect' om zowel in- als uitwendig een harmonisch geheel te verkrijgen. Zij pleitten bij de overheid zelfs voor aandacht aan in het Bouwbesluit uit 1883 'dat bij gepasten eenvoud der schoolgebouwen ook de schoonheid niet uit het oog mag worden verloren'.<sup>69</sup> Er vielen ook tegengeluiden te horen. Ligthart bijvoorbeeld schreef: 'In het buitenland, en helaas ook in ons land, openbaart zich het streven om prachtige schoolgebouwen te stichten, ware schoolpaleizen. Bouwkunst, schilderkunst, beeldhouwkunst moeten samenwerken, om de leerende jeugd al vroegtijdig onder de opvoedende kracht der schoonheid te brengen. Doch men kan den invloed dier schoonheid erkennen en toch meenen, dat er een verkeerde weg gevolgd wordt.'

Voor mij is er een schreeuwende disharmonie tussen de monumentale gebouwen met ruime hallen, breede trappen, lange gangen en die simpele kinderen. Het doet mij vreemd aan, die witte gezichtjes, schrale figuurtjes, armelijke kleertjes te zien dwalen door zoo'n rijkdom van ruimte en materiaal. Het is, of men een sjofel katje op een zijden kussen van een vergulde auto door de stad reed. Het is de arme knaap op den troon van Frankrijk'.<sup>70</sup>

In het eerste decennium van de nieuwe eeuw kreeg het interieur een kleurrijker en vriendelijker uitstraling dan het sober gehouden interieur uit de negentiende eeuw. Waarschijnlijk was de kinderpsychologie hierop van invloed geweest. De gangen kregen ontlastingsbogen met gekleurde geglazuurde bakstenen. In de muren tussen de gangen en de lokalen werden grote vensters aangebracht, omlijst met dezelfde geglazuurde bakstenen. Het accent kwam te liggen op de hal en het trappenhuis. Deze werden in beton gemaakt en de wanden van de trappen werden opengesneden in diverse vormen en met siersmeedwerk gevuld. De ramen van het trappenhuis werden verbijzonderd met glas-in-loodramen. De muren van de vestibule werden verfraaid met decoratieve tegels. De twee inpandige scholen op de Havikslaan (20 en 22) zijn hiervan opnieuw een goed voorbeeld. Na 1914 werd in een paar scholen zelfs zeer duidelijk met kleur gewerkt. De scholen op het binnenterrein van de Frederikstraat 18 en aan de Kostverlorenkade hebben dezelfde bonte kleurschakeringen. De wanden zijn betegeld met groene glazuurde tegels, de plafonds hebben kleine gewelfde baksteenvormen en zijn met baksteenmotieven verbijzonderd en ook de vloer is verrijkt met decoratieve tegels.

#### **4.5.1 Nieuwe impulsen na 1917: de Amsterdamse School**

De nieuwe stedenbouwkundige visies en nieuwe architectuur manifesteerden zich voor het eerst in de Spaarndammerbuurt. Het stratenpatroon kent hier geen orthogonale structuur die de polderverkaveling volgt en publieke gebouwen zoals scholen krijgen een belangrijke stedenbouwkundige functie aan een plein of op een hoek. Jonge architecten als M. de Klerk, K.P.C. de Bazel en H.J.M. Walenkamp waren voor het ontwerp verantwoordelijk.<sup>71</sup> In deze buurt werden hele bouwblokken, de scholen inclusief, als één geheel ontworpen. De eerste op deze manier ontworpen school van De Klerk is gebouwd aan de Oostzaanstraat 45 (1917-1920) in opdracht van de Dienst Publieke Werken. In deze sculpturale en kleurrijke benadering van de gevel werd het feit dat de school aan de voorkant de dienstruimten met de gang heeft, uitgebuit: onder de daklijn heeft de architect indertijd een aaneengesloten rij ramen aangebracht. Deze oplossing zette een trend want in de periode hierna (1920-1940) is zij zeer vaak gebruikt: verder gebruikten de architecten vaker twee kleuren baksteen, afgeronde hoeken en sculpturen aan de gevel. De Klerk heeft met deze 'Amsterdamse Schoolstijl' een nieuwe impuls gegeven aan de ontwerpen van de Dienst Publieke Werken. In het interieur valt vooral het accent op het trappenhuis met fraai gevormde trapleuningen.

#### **4.6 Bijzonder Onderwijs, rooms-katholieke en protestants-christelijke scholen**

Met het einde van de schoolstrijd in 1917 kreeg het bijzonder onderwijs gelijke budgetten als de openbare scholen toebedeeld. Zoals gezegd werden voor het ontwerp particuliere architecten van gelijke gezindte aangetrokken. In indeling wijken de scholen enigszins af van de door de overheid neergezette schoolgebouwen. Er werd vaak geen rekening gehouden met de oriëntatie van de lokalen op de zonkant: zij waren vrijwel allemaal aan voor- en achterkant gesitueerd. De gang en de trap lagen dan in het midden van het gebouw, hetgeen neerkomt op een corridorschool met lokalen aan de voorzijde en aan de achterzijde van het gebouw. Tussen de lokalen waren glazen schotten met schuiframen aangebracht. In deze scholen is er daarom minder sprake van een compositorische worsteling om een fraaie voorgevel te creëren waarachter alleen dienstruimten schuilgaan. In de architectuur van het bijzonder onderwijs was nog weinig merkbaar van de vernieuwing die door De Klerk werd gebracht.

Evenals voor 1900 maakten rooms-katholieke scholen vrijwel altijd deel uit van een katholieke enclave, meestal met een gebouw voor jongens en een voor meisjes. Een goed voorbeeld van zo'n ensemble, zij het op enige afstand van elkaar, zijn de beide scholen van de Vincentius-stichting, allebei in de Kanaalstraat in Oud West en ontworpen door C.W. Dessing. Hoewel in deze periode de decoraties minder uitsluitend geven over de gezindte waaruit het onderwijs afkomstig is, is de oudste van de twee aan de Kanaalstraat 102 uit 1901 een mooi gebouw in de neo-gotische stijl.<sup>72</sup> Het schoolgebouw heeft in het (indrukwekkend smalle) trappenhuis spitsboogramen met glas-in-lood. Ook

de voordeur met houtsnijwerk geeft de indruk een kerkdeur te zijn. Kanaalstraat 149 is slechts vijf jaar later gebouwd en heeft een minder gotisch uiterlijk gekregen. Het fraaie gebouw is veel groter van opzet en gebouwd als twee scholen met twee ingangen aan weerszijden. Ook hier is de indeling als een corridorschool met lokalen aan voor- en achterzijde van het gebouw. De voorgevel heeft grote ramen met in het midden een beeld van de Heilige Vincentius. Andere bekende architecten werkzaam in het rooms-katholieke onderwijs in deze periode waren: J.J.L. Moolenschot, P.J. Bekkers, K.P. Tholens, P.J. de Jongh, J. Stuyt en J. Duncker.

De architecten van protestants-christelijke signatuur ontwierpen eveneens schoolgebouwen met grote schoolklasramen aan de voorgevel en deze behoren ook tot het type corridorschool met lokalen aan voor- en achterzijde. Tot de bekendste behoorden: H. Bonda, E.A.C. Roest, J.L. van der Bon, en C.B. Posthumus Meyjes jr. Ook hier was bij hoge uitzondering het soort onderwijs afleesbaar aan de architectuur door het gebruik van een classicistische vormentaal. Voor de Vrije Christelijk Scholen zette Posthumus Meyjes twee schoolgebouwen neer in De Pijp en in Oud West. Maar deze architectuur is ook kenmerkend voor zijn oeuvre als geheel en kan daarom niet alleen uit zijn levensovertuiging verklaard te worden. Typisch voor deze architect is de boogvormige entree met een balustrade erboven, zoals hij die ook toepaste in het middelbaar onderwijs bij het Sweelinck College in de Gabriël Metsustraat (rijksmonument). Zijn interieurs zijn esthetisch van hoge kwaliteit: de lokalen zijn in tweeën gedeeld door glaswanden en op de bordessen van de trappenhuizen zijn de toiletten aangebracht. Bonda ontwierp in de Eerste Helmersstraat 263-269 (1911) een fantasievolle architectuur, maar een strakker ontwerp maakte hij voor een ULO-school op de Hogeweg 61-63.

## **4.7 Voor en na de lagere school**

### **4.7.1 Voor de lagere school: bewaarscholen, Voorbereidend Onderwijs of kleuterscholen**

De bewaarscholen werden in deze tijd Voorbereidend Onderwijs (VO) genoemd: zij bereidden de kinderen voor op het lager onderwijs. Er was geen wettelijke regeling voor het onderwijs voor deze groep kinderen. Die kwam pas na de Tweede Wereldoorlog. De Vereniging Tot Verbetering van Kleine-kinderbewaarplassen vroeg architect Poggenbeek een nieuw ontwerp voor haar instelling in de Warmoesstraat te maken. In de Pijp zette deze vereniging in de Quellijnstraat 92 en in de Pieter Aertszstraat 106 twee zeer verschillende gebouwen neer. Het eerste doet met de sober vormgegeven gevel, rechte dakafsluiting en grote klaslokaalramen denken aan de oudste bewaarschool aan de Prinsengracht, terwijl de tweede een voorgevel heeft waarin de dienstruimtes zichtbaar zijn door de toepassing van ramen van verschillende groottes. De meeste kinderdagverblijven hadden een uitgebreide wasgelegenheid afgestemd op kleine kinderen. De school aan de Pieter Aertszstraat is opgebouwd uit twee bouwlagen met volumes van verschillende afmetingen terwijl de school aan de voorzijde de indruk wekt uit slechts één bouwlaag te bestaan. Waarschijnlijk wilde de architect het gebouw voor de kinderen kleiner laten lijken om aan te kunnen sluiten bij de belevingswereld van het kind. Een derde opvallende kleuterschool staat aan de Ruysdaelkade 215 op de hoek van de Rustenburgerstraat. Boven de ingang is een tegeltableau met een kleutervoorstelling te zien. In Oost, aan de Pontanusstraat 278, staat ook een hoekschool voor kleuters, waarbij de hoek is geaccentueerd door middel van een toren.

### **4.7.2 Na de lagere school: Middelbaar Onderwijs**

Na de Tweede HBS met 5-jarige cursus op het Roelof Hartplein (rijksmonument) werd de Derde HBS met 5-jarige cursus in 1901 aan de Mauritskade in Amsterdam-oost gebouwd naar een ontwerp van stadsarchitect H. Leguyt<sup>73</sup> met een voor Amsterdam zeldzaam schoolgebouwtype: een hoekschool. Het fraaie gebouw heeft drie bouwlagen, is afgedekt met een kap en verbijzonderd met meerdere topgevels. Het heeft een L-vormige plattegrond met lokalen aan een zijde van de gang, die aan de straatzijden -noord-westen- liggen. De ingang in de knik, de hoek, van het gebouw is geaccentueerd met een erker en een met lood bekleed dak. Het interieur is nog indrukwekkend gaaf en mooi. De ook zeer fraaie Vijfde HBS met 3-jarige cursus uit 1916 staat aan het Vondelpark met de ingang in een knik van de Zocherstraat en is eveneens gebaseerd op een L-vorm maar dan in de binnenhoek van twee straatwanden. Hier zijn de lokalen aan de zuidkant gelegen met zicht op het Vondelpark. Aan deze zijde is de gevel verfraaid met grote beelden van Hildo Krop. Het interieur is karakteristiek: de gangen hebben keperbogen.

De Eerste Christelijke HBS staat in Zuid aan de Moreelsestraat 21. De school dateert uit 1910 en is gebouwd door architect E.A.C. Roest. Terwijl in de openbare HBS-en de scheikunde- en natuurkundelokalen zoals gebruikelijk op de begane grond en aan één zijde van de gang gesitueerd zijn, liggen de lokalen bij deze laatste school aan twee zijden van de gang. De christelijke en katholieke scholen wijken in vele gevallen af van de gebruikelijke doch niet wettelijk verplichte oriëntatie van de schoollokalen op het zuiden.

#### **4.8 Beroepsonderwijs**

##### **4.8.1 Handelsschool**

Architect E. Breman ontwierp in 1912 de Katholieke Handelsschool voor de kinderen van de gegoede burgerij van Amsterdam-Zuid aan de statige Waldeck Pyrmontlaan 23. Het schoolgebouw heeft net als de andere panden in deze buurt het karakter van een villa. Het ligt fabelachtig mooi aan een grote vijver. De school heeft lokalen aan de voor- en achterzijde van het gebouw met zicht op het water of de straat.

##### **4.8.2 Nijverheidsscholen**

Naast de twee prachtige huishoudscholen in Amsterdam-Zuid, op het Zandpad aan het Vondelpark en aan de Gabriel Metsustraat (J.H.W. Leliman) bij het Museumplein werd aan de Elisabeth Wolffstraat 2 de Tweede Openbare Nijverheidsschool geopend. De laatste ligt op de punt van een driehoekig perceel. Vooral het interieur is mooi: het schoolgebouw heeft lokalen aan weerszijden van de gang. De gevel is van een weerbarstige, weinig uitnodigende architectuur, maar goed van verhoudingen en getuigt van een sterke integratie van ornament: typisch voor deze periode.

## **5 1920-1940 Ware schoolpaleizen ?**

*In 't buitenland, en (...) ook in ons land, openbaart zich een streven om prachtige schoolgebouwen te stichten, ware schoolpaleizen. Bouwkunst, schilderkunst, beeldhouwkunst moeten samenwerken om de leerende jeugd al vroegtijdig onder de opvoedende kracht der schoonheid te brengen', Jan Ligthart (1912)<sup>74</sup>*



## **5.1 Bevolkingsgroei en nieuwe plannen voor stadsuitbreiding**

De bevolking van Amsterdam groeide als nooit tevoren: in 1900 telde de stad 404.000 inwoners en in 1930 waren dat er 752.000. Als gevolg van de annexatie in 1921 nam het inwonertal nog eens toe met 35.700 personen.

In 1928 werd de Dienst Stadsontwikkeling opgericht om de stadsuitbreidingen volgens een gepland systeem te laten verlopen. Daarvoor al was de Commissie-Zuid in het leven geroepen. Anders dan de Schoonheidscommissie, die adviseerde over de esthetische kwaliteit van nieuwbouw tussen de bestaande bebouwing, had deze commissie ten doel om hele gevelwanden van de nieuw te bouwen straten te beoordelen. Uit deze commissie werd de zogenoemde silhouettencommissie geformeerd. Het silhouet van een straatwand werd uitgetekend met daarop aangegeven de hoogteverschillen en accenten.<sup>75</sup> In Plan West waren zelfs twee commissies werkzaam: één die de uitvoering van het plan coördineerde en de 'Commissie van drie' onder leiding van stadsarchitect A.R. Hulshoff, die toezag op de esthetische kwaliteit daarvan. Zoals eerder gezegd: de samenhang tussen stedelijke ruimte en architectuur stond daarbij voorop. Het schoolgebouw kreeg hierbij een bijzondere plaats toegewezen. Sterker nog, de kwaliteit van de scholen in deze periode is voor een groot deel afhankelijk van de stedenbouwkundige positionering van het schoolgebouw binnen zijn directe omgeving.

Als uitvloeisel van de woningwet van 1901 (artikel 36), waarin gemeenten met meer dan 10.000 inwoners en gemeenten die in de laatste vijf jaar met meer dan één vijfde waren toegenomen tot het maken van een uitbreidingsplan verplicht werden, kwam Amsterdam in 1934 met het Algemeen Uitbreidingsplan (AUP). Het was het eerste plan dat gemaakt werd op basis van een uitgebreide 'survey': statistische onderzoeken en prognoses. Bij het maken daarvan was uitgegaan van een inwonertal van 900.000 tot 1100.000 in het jaar 2000 en het ging uit van een scherpe scheiding van de functies: wonen, werken, recreatie en verkeer.<sup>76</sup>

### **5.1.1 Survey voor de scholenbouw in de nieuwe stadswijken**

Nu was het idee van statistisch onderzoek niet nieuw en ook al in de periode voor 1930 werd de behoefte aan scholen gebaseerd op bevolkingsonderzoek. Voor de scholenbouw werkte de Dienst Publieke Werken samen met de afdeling Onderwijs. Het Centraal Bureau Inschrijvingen berekende hoeveel scholen en welk onderwijstype er moesten komen in de nieuwe stadswijken berekend op basis van het toekomstige aantal woningen. Bij honderd woningen waren er gemiddeld 54 schoolgaande kinderen. In 1921 ging het Bureau voor het Lager Onderwijs van de gemeente niet uit van het, in de Lager-onderwijswet (1921) gestelde, maximum van 48 leerlingen maar van 36 per klas. Per school waren er zes klassen met 216 leerlingen. Een nieuwe wijk van vierhonderd woningen had dus één school nodig. De lagere scholen genoten daarbij voorrang.<sup>77</sup> Als voorbeeld: voor Amsterdam-West diende in 1922 de particuliere bouwonderneming H. van der Schaar een plan in bij de gemeente voor het bouwen van 6.000 woningen. Volgens de berekeningen zouden er dan 15 scholen nodig zijn. Tussen 1915 en 1920 werden er 34 scholen voor GLO en ULO gebouwd in Amsterdam. Daarna werden er tussen 1920 en 1926 voor GLO en ULO 108 scholen en 63 bijzondere scholen gebouwd.<sup>78</sup> De schoolbouwwoede na 1920 was vooral het gevolg van de nieuwe stadsuitbreidingen en de 63 nieuwe bijzondere scholen kwamen voort uit de subsidies die het bijzonder onderwijs kreeg op basis van de Onderwijswet van 1920.

## **5.2 De Lager-onderwijswet 1920: het einde van de schoolstrijd**

De onderwijswet van 1878 bepaalde dat het rijk 30% zou vergoeden van de gemeentelijke onderwijskosten. Voor de bouw van een nieuwe school was de rijksbijdrage 25%, de rest werd betaald door de gemeente zelf. De wet van 1888 regelde de salaris-subsidieregeling voor zowel de openbare alsook de bijzondere scholen. Daardoor werd de rechtsgelijkstelling voor het bijzonder onderwijs een feit: de rijkssubsidies waren gelijk getrokken voor de twee schooltypen maar dat gold niet voor de gemeentelijke subsidies. De bijzondere school was voor de bouw van een nieuwe school voor de resterende 75% aangewezen op giften en inkomsten uit schoolgeld. Dit veranderde met de aanneming van de grondwetswijziging in 1917 en de daaruit voortvloeiende Onderwijswet van 1920 waarin de gemeenten verplicht werden de bijzondere scholen evenveel subsidie te geven als de openbare scholen. De financiële gelijkstelling bestond uit drie geldstromen: de salarissen van alle onderwijzers

werden door het rijk betaald; de stichtingskosten van de scholen kwamen ten laste van de gemeente; de gemeente was verplicht om de exploitatiekosten van de scholen te betalen.

Met de Lager-onderwijswet van 1920 werd van vier soorten scholen gesproken: het Gewoon Lager Onderwijs (GLO), Bijzonder Gewoon Lager Onderwijs (BGLO), Uitgebreid Lager Onderwijs (ULO) en Vervolgonderwijs. Daarmee werd het systeem om de scholen in te delen naar sociale klassen afgeschaft, omdat het schoolgeld verviel en werd vervangen door de schoolbelasting die was gekoppeld aan het inkomen van de ouders.<sup>79</sup>

Het Vervolgonderwijs was bedoeld voor hen die geen middelbare school gingen volgen. Hierin werd de leerstof van het lager onderwijs herhaald en verdiept. De ULO-school was in feite een vervolgopleiding waarbij het leerplan nauwkeurig was vastgelegd.

Verder was er ook nog het Buitengewoon Lager Onderwijs (BLO) dat als een apart onderdeel van het Onderwijsstelsel werd erkend. Hieronder vielen de scholen voor geestelijk en lichamelijk gehandicapten. De scholen met een individuele aanpak voor blinde, dove en slechthorende kinderen kregen wel subsidie, maar de financiële gelijkstelling zou pas in de jaren vijftig geregeld worden.<sup>80</sup> Het beroemdste schoolgebouw voor blinden is het 'Blindeninstituut' (1883) aan de Vossiusstraat van de architecten G.B. Salm en A. Salm.

### 5.2.1 Bouwbesluiten 1921 en 1924

De Lager-Onderwijswet van 1920 en de herziening daarvan in 1924, noopten tot twee nieuwe Bouwbesluiten. Het eerste was van 3 maart 1921 en het tweede van 1924. Na de inwerkingstelling van het eerste Bouwbesluit werd het aantal aanvragen zó groot dat de uitgaven te hoog werden voor de staatskas zodat al snel werd besloten tot 'een wetje ter voorkoming van onnoodigen schoolbouw'. Het rijk was tot deze maatregelen genoodzaakt mede door de economische crisis na de Eerste Wereldoorlog. In 1923 waren de wijzigingen van de Onderwijswet van 1920 in werking getreden die leidden tot bezuinigingen op de uitgaven van het onderwijs. Tien jaar later nam het ministerie-Colijn een harde maatregel: de kleine openbare scholen werden opgeheven, waardoor honderden vaak net geopende scholen weer gesloten werden.

Een belangrijke regel uit het Bouwbesluit van 1921 was dat, als het bouwterrein dat toeliet, het schoolgebouw vrijstaand moest worden gebouwd met een omheind speelterrein en ver van plaatsen die nadelig voor de gezondheid waren en belemmerend voor het onderwijs. De architecten E.J. Rothuizen en H.J. Kockx en de inspecteur van het Lager Onderwijs K. Brandts, schreven in: *Scholenbouw* (1924) dat dit in de praktijk zó werd opgevat dat het schoolgebouw ver verwijderd diende te zijn van rumoerige en stoffige verkeerswegen en van luidruchtige en luchtvervuilende verspreidende fabrieken en werkplaatsen, tevens met het oog op brandgevaar. Evenmin mochten 'in de nabijheid stilstaande wateren, kerkhoven, mestvaalten enz. liggen'.<sup>81</sup> De school zou ook niet aan een drukke verkeersweg mogen liggen om gedrang en ongelukken voor de school te vermijden. In een aan weerszijden bebouwde straat behoorde de afstand van de tegenover liggende gebouwen minstens 20 meter te zijn. Was de straat smaller, dan werd de school meer achter op het perceel geplaatst. Rothuizen e.a. adviseerden dat vóór de school ruimte voor een park of plein gereserveerd zou moeten worden en dat het schoolgebouw tot verfraaiing van het stadsbeeld zou moeten meewerken. De schrijvers waren geen voorstanders van de veel toegepaste scholenbuurten.

De wet van 1883 bepaalde nog dat de schoollokalen niet door meer dan 100 leerlingen mochten worden gebruikt en dat de lokalen voor meer dan 50 leerlingen door een afscheiding tot twee vertrekken moesten worden ingedeeld. In 1921 werd elk leslokaal dus voor maximaal 48 leerlingen bestemd. Toiletten mochten niet meer los van de school worden gebouwd en moesten zó geplaatst worden dat de onderwijzer daarop toezicht had. Voor elke klas moest één afzonderlijk meisjes- en één jongenstoilet met een urinoir worden geplaatst.

De hoogte van het plafond, in 1883 vastgesteld op minimaal 4,5 meter, werd in 1921 verlaagd tot 4 meter voor 48 leerlingen per klas en tot 3,6 meter voor 30 leerlingen. Ventilatie- en verwarmingssystemen werden aangebracht waardoor de luchtverversing gemakkelijker geregeld werd (art.16). In 1924 nog werd gewezen op het risico dat leerlingen liepen die in bovenlokalen aanwezig waren en die de bedorven lucht van de benedenlokalen, die door de trapgaten en corridors naar boven kwam, zouden inademen (alsof de ontwikkeling van de medische wetenschap had stilgestaan).<sup>82</sup>

	1879	1883	1921	1924
aantal leerlingen per lokaal		50	48	48
plafondhoogte	4,5 m	4,5 m	4 m	3,4 m
gangenbreedte	2,5 m	2 m	2 m	
minimum vloeroppervlakte per leerling	1 m <sup>2</sup>	0,8 m <sup>2</sup>		
luchtvolume per leerling	4,5 m <sup>3</sup>	3,6 m <sup>3</sup>	3,6 m <sup>3</sup>	3,6 m <sup>3</sup>
afstand achterste rij tot werkmuur	6 m	6,5 m	7 m	8 m
borstwering ramen			1,25 m	1 m

### 5.2.2 Oriëntatie van de schoollokalen na het Bouwbesluit van 1921 en 1924

Van de bepalingen over de oriëntatie van de klaslokalen, die zo beeldbepalend is voor de architectuur van het schoolgebouw, waren meerdere interpretaties mogelijk. Het licht moest 'bij voorkeur' binnenvallen door de ramen in de buitenmuur ter linkerzijde van de leerlingen. Artikel 10 van het Bouwbesluit uit 1921 wijkt hierin vooral af van het Bouwbesluit uit 1883, omdat er in 1921 geëist wordt dat de zonnestrallen enige uren het leslokaal moeten kunnen binnentreden. De vraag is nu: was de oriëntatie van het schoolgebouw op het zuiden een verplichting of was zij dat niet. Rothuizen e.a. schreven in: *Scholenbouw*, dat de interpretaties van deze regel verschilden. Enkel vonden dat de zon onder alle omstandigheden in het vertrek moest kunnen schijnen, anderen vonden dat de zon niet in het lokaal mocht komen en weer anderen meenden dat deze bepaling alleen gelding had voor en na de schooltijden.<sup>83</sup> Hulshoff schreef in 1918 over de Amsterdamse plaatsingswijze: 'Meestal worden voor de gemeentescholen zulke terreinen gekozen, die het mogelijk maken alle klaslokalen aan de achterzijde van het gebouw te groeperen, welke achterzijde ongeveer op het zuid-oosten moet liggen. In alle gevallen moeten de leslokalen voldoende zon krijgen, soms, indien geen terrein te vinden is (...), moet van deze ligging op het zuid-oosten afgezien worden.'<sup>84</sup> Hieronder is, voor alle duidelijkheid, artikel 10 van het Bouwbesluit uit 1921 in zijn geheel weergegeven.

---

#### Bouwbesluit 1921

- Art. 10.1. De toetreding van daglicht in de leslokalen geschiedt bij voorkeur door ramen in de buitenmuren ter linkerzijde van de leerlingen. In den werkmuur van een leslokaal worden nimmer ramen aangebracht.
- De totale glasoppervlakte der ramen bedraagt voor elk leslokaal ten minste 1/6 en wanneer de lichttoetreding door naburige gebouwen of door boomen wordt onderbroken, ten minste 1/5 van de vloeroppervlakte van het lokaal.
  - De lichtramen worden zoo mogelijk zoodanig aangebracht, dat althans eenige uren daags de zonnestrallen het leslokaal kunnen binnentreden.
  - Te sterk invallend licht moet kunnen worden getemperd.
  - De onderkant van het glas in de lichtramen ter linkerzijde van de leerlingen, moet niet hooger zijn dan 1.25 M. boven den vloer.
  - De bovenramen moeten zoodanig zijn samengesteld, dat ook tijdens de lessen de noodige luchtversching kan plaats hebben.
  - Ten minste de helft van de gezamenlijke oppervlakte der onderramen in elk leslokaal moet gemakkelijk geopend en gesloten kunnen worden .
  - De bepalingen in het eerste, tweede, vijfde en zevende lid zijn niet van toepassing op de lokalen voor lichamelijke oefening.
- 

### 5.3 Dienst Publieke Werken en de stedenbouwkundige plaatsing van schoolgebouwen

De architectonische waarde van een school ligt in de periode 1920-1940 voor een groot deel in de manier waarop het gebouw in de stedenbouwkundige context is ingepast. Het lag ook geheel in de lijn van de opzet die Berlage voor Plan Zuid voor ogen stond: 'Toch is het wenselijk', schreef hij, 'wil een uitbreidingsplan volledig zijn, dat de plaatsen, die voor een dergelijk te stichten gebouw in aanmerking komen, ongeveer aangegeven worden. Het is immers voor de indruk van de verschillende stadsgedeelten van het grootste belang, dat openbare gebouwen zo gunstig mogelijk worden geplaatst'.<sup>85</sup>

De grote gebouwen voor middelbare en beroepsopleidingen kregen zelfs sleutelposities toebedeeld. Zo werd de Vierde Ambachtsschool (1926) op een markante plaats aan de Postjesweg door architect A.J. Westerman gebouwd tussen de oude wijk en de nieuwe wijk. Andere bekende schoolgebouwen van

zijn hand zijn de schoolgebouwen aan de Jozef Israëlskade met de P.L. Takstraat als as.<sup>86</sup> Het Amsterdams Lyceum van de architecten H.A.J. en J. Baanders kreeg al in 1918 een poortpositie naar de nieuwe stad toe.

De voor een klein leerlingental ontworpen, relatief kleine lagere-schoolgebouwen namen vaak belangrijke posities in op bijvoorbeeld de kopse kanten van met veel groen ingerichte pleinen (Meerhuizenplein, Columbusplein, Reggestraat) of in de zichtas van een T-splitsing (Bennebroekstraat), aan parken en in het midden van een bouwblok. Waarschijnlijk om budgettaire redenen, maar zeker ook uit monumentaal oogpunt gezien, werden scholen samengevoegd. Een voordeel was dat ook twee scholen samen een groot gymlokaal in het midden van het gebouw konden delen. Van een stedenbouwkundig oogpunt uit gezien, manifesteerde een dergelijk gebouw zich sprekender in het stadsgezicht. In de Baarsjes werden aan de Jan Mayenstraat 11-17 (1926) zelfs vier scholen samengevoegd tot één groot symmetrisch gebouw met twee gymzalen in het midden.

#### **5.4 Openluchtscholen**

De hygiëne bleef, dat bleek al uit de voorgaande hoofdstukken, een onderwerp van voortdurende zorg in de scholenbouw. De tuberculose was dan wel enigszins teruggedrongen, zij eiste in 1918 in Nederland nog 158 levens op de 100.000.<sup>87</sup> Gezonde lucht werd gezien als een belangrijk middel tegen de ziekte. Naast sanatoria voor de genezing van deze ziekte, volgde de bouw van openluchtscholen, eerst voor het zieke kind, maar al gauw ook voor het gezonde kind. De Eerste Openluchtschool voor het Gezonde Kind werd gevestigd in het schoolgebouw in de Frederiksstraat 18 (1914) aan het Vondelpark. Aan het bestaande gebouw was een parterrebouw met buitenterrassen toegevoegd voor lessen in de buitenlucht. De eerste gemeentelijke scholen die als zodanig voor lessen in de buitenlucht werden ontworpen, werden alle gebouwd in 1930 en kwamen aan het Oosterpark bij de Mauritskade 56 (nu gemeentelijk monument) en aan de Stadionkade 115 te liggen. De laatst genoemde school naar ontwerp van G.A. Roobol, maakt onderdeel uit van een complex van drie scholen. De lokalen hadden schuiframen en balkons aan de voor- en achterkant van het gebouw. De Montessorischool aan het Hygieaplein 40 (1921), waarschijnlijk eveneens van Roobol, is kleiner maar hieraan vrijwel identiek. De beroemdste openluchtschool werd ook in 1930 ontworpen door J. Duiker, aan de Cliostraat. Deze school kenmerkte zich door ramen die vrijwel geheel open gedraaid konden worden en door grote terrassen voor de lessen in de buitenlucht. Niet geheel naar wens van de architect en het bestuur kreeg dit gebouw; als eerste naar de principes van het Nieuwe Bouwen ontworpen, in Plan Zuid een plek aangewezen op een binnenterrein. Een ander zeer opvallend voorbeeld is de Lutherse Openluchtschool uit 1934 van C. Kruyswijk. Het gebouw is gelegen in de knik van de Uiterwaardenstraat 263. Ook hier konden de ramen geheel 'opengevouwen' worden. De (voorzover bekend) enige Lutherse school is nog geheel in de originele staat.

#### **5.5 Montessorischolen**

In de loop van de jaren twintig vonden de denkbeelden van de arts Maria Montessori langzaam ingang in het onderwijs aan lagere scholen, hetgeen bepalend werd voor de opzet hiervan. Nadat een school voor het Voorbereidend Onderwijs aan de Hasebroekstraat (1914) korte tijd hiervoor gebruikt was, liet het hoofd in 1926 een nieuwe school geheel volgens de principes van Montessori door de Dienst Publieke Werken bouwen. De naam 'Eerste Montessorischool' werd daarna 'meegeroofd' naar de Corellistraat 1. In *Het handboek van Dr. Maria Montessori* schrijft deze onderwijshervormster: '[De school: Casa dei Bambini<sup>88</sup>] behoort een echt huis te zijn; dat wil zeggen, [het] moet bestaan uit een aantal kamers, met een tuin erbij, waarover de kinderen de baas zijn. Een tuin met beschutte plekje is het wenschelijkst, omdat de kinderen daar kunnen spelen of slapen, en dan ook hunne tafeltjes buiten kunnen zetten om te werken en te middagmalen. Op deze wijze kunnen ze haast uitsluitend leven in de buitenlucht, terwijl zij tevens zijn beschermd [tegen] regen en zon.'<sup>89</sup> Het schoolgebouw moest volgens haar bestaan uit een 'centraal vertrek' met nevenruimtes als een badkamer, een rustkamer, etc.. In Amsterdam werd dit geïnterpreteerd als een groot klaslokaal met meestal twee gedeeltelijk afgeschermd nissen: een rustkamer met vaste bankjes en een knus zitje bij de kachel en een keukentje met aanrecht en kranen. De montessorischool aan het Hygieaplein 40 is zeer bijzonder. De lokalen zijn achthoekig en hebben, net als de Openluchtschool aan de Stadionkade, een balkon aan de voor- en achterzijde. Rusthoeken, kinderkeukens en kachels stonden tijdens de inventarisatie in 2003 nog in het

gebouw. De montessorischolen hebben bij de ramen een lagere borstwering dan wettelijk voorgeschreven, omdat Montessori vond dat het contact met de buitenwereld belangrijk was.

## 5.6 Amsterdamse Schoolarchitectuur voor de schoolgebouwen

Dat de architectuur van de schoolgebouwen overwegend het stempel van de Amsterdamse School draagt, komt omdat het in 1916 aangetreden hoofd van de Afdeling Gebouwen van de dienst Publieke Werken (PW), A.R.Hulshoff, architecten aantrok die in deze vormentaal ontwierpen. Tot deze groep behoorden onder meer N. Lansdorp, A.J. Westerman, P.L. Marnette, Th.R. Luycken, E.P. Messer en A. Grimmon. Schoolgebouwen voor het bijzonder onderwijs weken in architectuur af van de openbare scholen, omdat de gezindte van de architect bepalend kon zijn voor de keuze van zijn vormentaal. Dit was met name het geval voor rooms-katholieke architecten als K.P. Tholens en E.H. en H.M. Kraaijvanger en in mindere mate voor de protestants-christelijken. Zo was de architectuur van de christelijke architect C. Kruijswijk sterk verwant aan het werk van architecten van Publieke Werken zoals P.L. Kramer en P.L. Marnette.

Opvallend is de sterke hang naar een symmetrische opzet van het schoolgebouw in de gevelcompositie terwijl de gebruikte vormentaal leidde tot een uitgesproken silhouet: door het gebruik van torens, halfronde uitbouwen, concave en convexe vormen en optisch verschuivende bouwmassa's. De gevelindeling werd vaak bepaald door verticale ladderramen voor het trappenhuis of smalle horizontale vensterpartijen voor de gangen. De gevelwanden werden versierd met baksteenreliëf en diverse soorten bakstenen en dakpannen. De ingangen van de scholen vielen op door trapezium- en paraboolvormige nissen en werden verder geaccentueerd door siersmeedwerk. De voorgevel, waarachter vaak de gang schuilging omdat de lokalen aan de achterzijde lagen, was voor de architecten een uitdaging om het gebouw op een expressionistische manier als een individueel architectonisch kunstwerk te ontwerpen. Voorbeelden van deze uitgesproken architectuur zijn de voormalige dubbele GLO-scholen aan het Hygieaplein 8-10 (PW, 1924), GLO-school aan het Purmerplein 3-17

(PW, Marnette, 1924)<sup>90</sup>, het Smaragdplein 3-5 (PW, 1920), de Papaverhoek 1 (PW, 1923), de Amaliastraat 5 (Th. Lammers, 1923)<sup>91</sup> en de Speerstraat 6, (E.A.C. Roest, 1923).

Meer nog dan in de periode hiervoor kreeg het interieur veel aandacht, zoals bijvoorbeeld de scholen laten zien: aan de Geulstraat 9 (1935) van architect Roobol, en aan de Orteliusstraat 28 (1930), de Titiaanstraat 24 (1928), de Uiterwaardenstraat 263 (1934) allen van Kruijswijk, de Speerstraat 6 (1923) van Roest, het Columbusplein 34 (1927) van C.de Geus en de scholen van C.B.Posthumus Meyjes jr. Veel van de gebouwen hebben gesloten gevels waarachter een weelde aan kleuren te vinden is. De Geus heeft in zijn school op het Columbusplein zeer mooie vormen gecreëerd in de gangen met paraboolvormige bogen, terwijl architect Op 't Land in de Floris Versterstraat 10 (1932) ook een zeer fraai interieur heeft ontworpen. Kruijswijk verzekerde zich van de hulp van een binnenhuisarchitect bij het ontwerp van het interieur van de school aan de Uiterwaardenstraat .

## 5.7 De school als Gesamtkunstwerk

Moest de stad in de ogen van Berlage worden opgevat als een Gesamtkunstwerk; nog meer gold dat voor het gebouw, en dus ook voor het schoolgebouw. De achterliggende gedachte van kunst in de directe omgeving van, aan en in scholen was, zoals Ligthart dat verwoordde: 'om de leerende jeugd al vroegtijdig onder de opvoedende kracht der schoonheid te brengen.(...) In 't buitenland, en (...) ook in ons land, openbaart zich een streven om prachtige schoolgebouwen te stichten, ware schoolpaleizen. Bouwkunst, schilderkunst, beeldhouwkunst moeten [hierin] samenwerken'. Bekende beeldende kunstenaars zoals de beeldhouwer Hildo Krop maar ook de schilder Peter Alma, werden voor scholen van Publieke Werken gevraagd hiervoor een kunstwerk te leveren.

Opvallend is dat monumentale en bouwbeeldhouwkunst vooral voorkomt op middelbare scholen en scholen voor beroepsonderwijs, meer dan op lagere scholen. Bijvoorbeeld de Vijfde Ambachtsschool aan de Postjesweg en de voormalige HBS en de Handelsschool aan de P.L. Takstraat zijn verrijkt met beelden van Krop. De beelden aan het exterieur kunnen worden gezien in het verlengde van uitgebreide decoratieprogramma's zoals bij het Barlaeusgymnasium; zij werden gebruikt om het representatieve karakter van het middelbaar en hoger onderwijs te accentueren. Ook de interieurs van deze scholen zijn soms rijkelijk voorzien van gebrandschilderde ramen, schilderijen en beelden.

Dat kunst ook bij en aan schoolgebouwen voor lager en voorbereidend onderwijs voorkwam, blijkt uit de scholen aan het Purmerplein 3-17, het Hygieaplein 40 en de Azaleastraat 19-21 die Krop van verschillende soorten beeldhouwwerk of reliëf voorzag. Voor wat het voorbereidend onderwijs betreft is de kleuterschool aan het Victorieplein 11 een mooi voorbeeld van gevelreliëfs met kleuterfiguurtjes, lammetjes en andere taferelen die de kinderen van deze leeftijd aanspreken. Ook in andere genoemde scholen omvat het interieur vele mooie schilderijen. Verder springen de montessorischolen er uit in toepassing van monumentale kunstwerken: de Corellistraat 1, de Nierstraat 41 en het Hygieaplein 40 hebben alle schilderijen van bekende kunstenaars. Christelijke en katholieke middelbare scholen lieten zich op dit gebied ook niet onbetuigd, maar hier was natuurlijk eerder sprake van kunst met een bijbels onderwerp.

## **5.8 Bijzonder Onderwijs**

De besturen van protestants-christelijke scholen vroegen na uitvaardiging van de Onderwijswet (1920) zo nu en dan architecten van de Dienst Publieke Werken om een ontwerp. Meestal werden echter de werkverbanden tussen architect en opdrachtgever, die voordien blijkbaar goed hadden gefunctioneerd, gewoon voortgezet. Tot de protestantse zuil behoorden T. Kuipers en W. Ingwersen, H. Bonda, C.B. Posthumus Meyjes, E.A.C Roest, J.H. van der Veen, Drewes, H. Beilevelt, C. de Geus, J.P.I Petri, C. Kruyswijk, Roobol, Op 't Land, F.B. Frantzen FGzn, het koppel Th. Groenedijk en Th. Lammers maar ook het trio Th. Lammers, P. Baar en C.J. IJszbrands. De katholieke verenigingen bleven daarentegen na de pacificatie (1917) rekenen op de vertrouwde katholieke architecten als A.J. Joling, K.P. Tholens, J. Stuyt en J. Bekkers, Van Halteren, J. Duncker, C. Kraaijvanger, A.J. Kropholler, P. Cuypers, J.J.L. Moolenschot en Redert. Nog steeds was de school voor het katholieke onderwijs deel van een convent, de vormtaal was niet meer de neo-gotiek. De architectuur werd aangepast aan de nieuwe omgeving waar het complex werd gesticht. Bekend is de Thomas van Aquinakerk met bijbehorende gebouwen aan de Rijnstraat en het complex aan de Ferdinand Bolstraat (1925) maar ook het sobere vormgegeven ensemble aan de Orteliuskade van Tholens. Deze katholieke ontwerpers voegden zich in de oriëntatie van de school wel naar de inmiddels gangbare Amsterdamse wijze aan om de klaslokalen op het zuiden te richten. Joodse scholen zijn zeer zeldzaam; architect J. Baars bouwde er één aan de Tweede Boerhavestraat 7 (1922-1925).

## **5.9 Voor en na de lagere school**

### **5.8.1 Voor de lagere school: Voorbereidend Onderwijs**

De bouw van kleuterscholen of scholen voor het Voorbereidend Onderwijs was niet het meest urgente omdat dat niet in de wet op het Lager-Onderwijs (1924) geregeld was. Op een paar scholen na, werd daarom het merendeel van deze scholen pas na 1930 gebouwd, toen de grote bouwwoede van de lagere scholen achter de rug was.<sup>92</sup> Opvallend in de scholen voor dit type onderwijs zijn de borstweringen van minder dan 1 meter hoog om de kleuters de mogelijkheid te geven naar buiten te kijken. (invloed van Montessori). Kenmerkend is ook dat de ingang in deze periode regelmatig in een lager bouwdeel werd geplaatst. Een aantal van deze scholen staat vrij zoals de Kometensingel 189 (1926), de Purmerweg 116 (1930) en het fraaie gebouw van architect Roetering uit 1930 dat in een park aan de Wingerdweg 98 staat en nog steeds als kinderdagverblijf in gebruik is. Andere scholen onderscheiden zich door een authentiek gegeven als een kleurrijk interieur, een fraaie ligging en overdekte zitplaatsen bij de speelplaats zoals aan de Agamemnonstraat (1931). Bijzonder is ook de vaak achthoekige 'tuinkamer' die als een apart bouwdeel haaks op het lesgebouw staat en daarmee verbonden is door een lange gang. Dit paviljoen is groter dan de leslokalen en wordt als speelzaal gebruikt. De eerste zijn gebouwd bij de scholen aan het Hygieaplein 40 en het Victorieplein 11. Eveneens opmerkelijk is de nog volledig intacte badinrichting aan de Willem Schoutenstraat 6 (1930, Van der Veen). Het was gebouwd om de kinderen te wassen in de school. In deze school is vrijwel de hele inrichting nog in haar oorspronkelijke staat.

### **5.9.2 Na de lagere school: middelbaar onderwijs**

Naast de bouw van de traditionele middelbare scholen en scholen voor vervolgonderwijs zoals het Gymnasium, de HBS, de MMS en de Handelsschool, kwamen er onderwijsinstellingen met een

nieuwe onderwijsvorm: het lyceum. Het lyceum was een particulier initiatief, gedragen door de ideeën van de pedagoog J.H. Gunning die rond 1900 pleitte voor een middelbaar schoolsysteem dat meer paste bij de ontwikkeling van de leerling. Het eerste lyceum, het Nederlandsch Lyceum, werd in 1909 geopend onder rector Rudolf Casimir.<sup>93</sup> Het onderwijs bestond uit leerstof die, beter dan de HBS en het gymnasium, aansloot bij de leeftijd van de leerlingen en hun een grotere vrijheid bood. De latere montessori-lycea zouden hieruit ontstaan. De eerste twee jaren van de opleiding waren algemeen vormende jaren, samengesteld uit een vakkenpakket van het gymnasium en de HBS. Het lyceum zou zes leerjaren tellen.<sup>94</sup>

Nieuw was ook de invoering van de sloydvakken oftewel: handvaardigheidvakken op de middelbare school. Bij de Nieuwe Schoolvereniging waaruit het Lyceum was voort gekomen, was dit al een hoofdthema van het onderwijs. Gunning stond in een tijd van mechanisatie handvaardigheid voor intellectuelen voor, die hun minachting voor de handenarbeid zou kunnen opheffen.<sup>95</sup> Hij introduceerde tegelijk het idee van de schoolraad om meer betrokkenheid en verantwoordelijkheidsgevoel bij de leerlingen te kweken. Het eerste lyceum in Amsterdam werd in 1917 opgericht onder leiding van de zoon van de pedagoog Gunning, C.P. Gunning. Het Amsterdamsch Lyceum werd aan de zuidelijke rand van de stad opgetrokken, aan het Valeriusplein, naar een ontwerp van H.A.J. en J. Baanders in 1918. Vijftien jaar later zou aan de Brahmsstraat 5-7, het Hervormd Lyceum, ontworpen door J.L. Petri, de deuren openen. Architect Lubbers of en misschien ook N. Lansdorp van de Dienst Publieke Werken ontwierp in 1925 een monumentaal gebouw voor het Gemeentelijk Lyceum voor Meisjes aan het Noorder-Amstelkanaal. Op een steenworpafstand, ook aan de Reijnier Vinkeleskade 53, werd in hetzelfde jaar nog het eerste katholieke meisjeslyceum, het 'Rooms-katholieke Lyceum voor meisjes Fons Vitae', geopend.<sup>96</sup> Zoals voor katholieke scholen gebruikelijk, werd ook deze school gecombineerd met een klooster en een kapel. Lansdorp van de Dienst Publieke Werken bouwde eerst de Meisjes HBS of MMS (1930) aan de voormalige Euterpestraat (nu Gerrit van der Veenstraat) en kort daarna het Vossiusgymnasium (1932, monument). Al deze scholen werden geplaatst aan een prominente plaats in Amsterdam-Zuid, die de scholenbuurt wordt genoemd.

### **5.10 Beroepsonderwijs**

Schoolgebouwen voor het beroepsonderwijs werden pas in de jaren '30 gebouwd. Lansdorp ontwierp in 1930 een groot complex aan de Dintel- en de Dongestraat met een GLO en een MTS op de bovenverdieping; Posthumus Meyjes construeerde in Noord een school met een toren voor de Vijfde Ambachtsschool (1931) aan de Meeuwenlaan, terwijl A.J. van der Steur en G.H. Kleinhout<sup>97</sup> vlak voor de Tweede Wereldoorlog, vlakbij een huishoudschool bouwden. Qua architectuur is het verschil tussen deze twee gebouwen groot. Van der Steur's gebouw blikte meer vooruit naar de periode na de oorlog dan het ontwerp van Posthumus Meyjes. Een zeer bijzondere school is het eerste echte Conservatorium (1930) aan de Bachstraat 3-7 van P. Vorkink.<sup>98</sup> Het voorname trappenhuis en de vele kleine kamertjes maken dit gebouw onvergelijkbaar met alle andere scholen.

**6 1945- 1965 'Het ei van Columbus' – architect, hygiënist en onderwijskundige**



## **bouwen een school**

*‘Moderne scholenbouw veronderstelt een nauwe samenwerking tussen architect, hygiënist en onderwijskundige’.* P. Bakkum, Forum (1949)<sup>99</sup>

### **6.1 Bevolkingsgroei en de uitvoering van het AUP**

De oorlog zorgde voor een daling van het inwonertal van 803.073 in 1940 naar 770.866 in 1945. De daling werd na de oorlog omgezet in een sterke groei: in 1950 steeg het aantal tot 845.266 tot het zijn piek bereikte in 1958 met 872.428 inwoners. Reden waarom gesproken werd van een *babyboom*. Daarna bleef het aantal constant met ca. 862.488 mensen in 1965.<sup>100</sup> De economische situatie van Nederland liet na de bevrijding geen rooskleurig beeld zien. Het nieuwe kabinet van minister-president W. Schermerhorn (PvdA) zette zich in voor herstel en vernieuwing maar moest wel zuinig aan doen. De naoorlogse uitbreidingen vonden plaats op basis van het in 1934 gepubliceerde Algemeen Uitbreidingsplan van Amsterdam (AUP), dat in 1939 rechtskracht kreeg. In 1948 kwamen de stadsuitbreidingen weer op gang. Een van de eerste plannen was het bebouwen van het westelijke deel van Bos en Lommer. Vervolgens werd in Amsterdam-oost de tuindorpen Frankendael en de Middenmeer bij het Amstelstation gebouwd; in Zuid betrof het de omgeving van de Rivierenlaan (sinds 1963 President Kennedylaan) en de omgeving van het Zuider Amstelkanaal. In de westelijke tuinsteden werd in 1951 begonnen met Slotermeer, daarna volgden Geuzenveld in 1953, Slotervaart in 1954, Osdorp in 1957, Overtoomse Veld in 1955-1957 en in het zuiden Buitenveldert in 1958. In Noord bouwde de gemeente twee kleine uitbreidingen waaronder Terrasdorp. De bouw van de eerste nieuwe –noordelijke- tuinsteden vond plaats in de jaren zestig: Nieuwendam-noord in 1963, Banne Buiksloot in 1964 en Buikslotermeer in 1966 (Plan Van Gool).<sup>101</sup>

De dragende gedachte onder de inrichting van de nieuwe wijken in Nederland was de ‘wijkgedachte’ om de identificatie van de bewoner met zijn wijk mogelijk te maken. Een stadsdeel werd ingedeeld in kleinere segmenten: de wijken, die daarna weer werden onderverdeeld in buurten. Elke wijk werd als een kern opgevat met een groot aantal kleinere wijkvoorzieningen zoals winkels en lagere scholen. De grotere voorzieningen zoals middelbare scholen, waarnaar minder vraag was, werden vaak centraal, in het stadsdeel, gesitueerd. Het plan voor Slotermeer, dat als één van de meest geslaagde uitwerkingen hiervan geldt, omvatte na de oorlog 10.000 woningen, 32 lagere scholen, een ambachtsschool, een huishoudschool en een HBS.<sup>102</sup> De wijkgedachte was ontwikkeld door de Studiegroep Bos met als doel het verbrokkelde gemeenschapsleven dat zij had geconstateerd, te herstellen.<sup>103</sup> Zowel de lagere als de middelbare school zou hierin een functie kunnen hebben, wanneer de aula of de schoolzaal ook een buurtgerichte functie bezat als concert-, toneel- of tentoonstellingsruimte en faciliteiten voor een bibliotheek en er verder een gym- en handvaardigheidlokaal aanwezig waren.

### **6.2 Scholen nood en nood scholen**

Naast de grote woningnood, bestond er na de oorlog, mede door de grote bevolkingsgroei, een grote behoefte aan nieuwe scholen waarvan de bouw gelijke tred moest houden met de woningbouw.<sup>104</sup> In de oorlog waren vele scholen verwoest en de meeste scholen in Amsterdam verkeerden in een slechte staat. Tijdens de oorlog waren ze vaak als huisvesting van soldaten gebruikt.

Om de eerste scholen nood te lenigen, werden de ‘nissenhuts’ gebruikt: halfronde plaatstalen onderkomens van de geallieerden, waar vervolgens ramen in gezet werden. Naast deze schamele noodoplossing was de import van Finse scholen een betere oplossing. Nederland had in 1948 met Finland een handelsovereenkomst gesloten waarin Nederland ‘voorbewerkt hout’ zou afnemen.<sup>105</sup> Op de werkplaats of fabriek werden houten schoolgebouwen geprefabriceerd en die werden in genummerde delen als bouwpakketten afgeleverd aan de gemeente. Ze kunnen gezien worden als de eerste prefab-schoolgebouwen. Het waren fraaie donkerbruine gebouwen met zadeldaken, lichtgeverfde raamkozijnen en een entree onder een luifel. Toen de budgetten voor de bouw weer ruimer werden, werden de vele scholen die er van dit type gebouwd waren –140 meldde het tijdschrift *Werk in Uitvoering* van 1958-, weer afgebroken. Ook werden er houten scholen uit Oostenrijk geïmporteerd (Nederland ruilde 30 scholen tegen vis!<sup>106</sup>). In Amsterdam zijn van al deze nood scholen

nog twee Finse scholen gespaard gebleven: een volstrekt origineel exemplaar staat op een inpandig terrein van de Uiterwaardenstraat 60 en wordt gebruikt door een Franse school. De tweede is verbouwd tot drie woningen en staat aan de Durgerdammerdijk 67.<sup>107</sup>

Net als voor de woningbouw, werd ook voor de bouw van scholen een tienjarenplan bedacht om het tekort op te lossen. De prioriteit werd gelegd bij de eerste opvang van de *babyboom*: de kleuterscholen en vervolgens bij de lagere scholen. Het was, gezien de slechte economische situatie van het land en de materialenschaarste, vanzelfsprekend dat de nieuw te bouwen scholen sober en doelmatig zouden moeten worden gebouwd. De regering hield zich alleen aan de verplichtingen die de wet haar oplegde. In 1949 werd bekend gemaakt dat het bouwen van gymlokalen verboden was en dat verbod werd gedurende de jaren vijftig een aantal keren herhaald en weer ingetrokken.<sup>108</sup> Uiteindelijk werd in 1950 ondanks het groeiende aantal kleine kinderen en de prioriteit die men aan hun behoeften stelde, de bouw van kleuterscholen alsnog verboden.<sup>109</sup>

In *Bouw* 1947 werden de veel gebruikte en ook de nieuwe afkortingen weergegeven met betrekking tot de leeftijd van de schoolgaande kinderen.<sup>110</sup>

GLO	Gewoon Lager Onderwijs	= 6 t/m 13 jaar
VGLO	Voortgezet Gewoon Lager Onderwijs (8 <sup>e</sup> leerjaar)	
VLO	Vorbereidend Lager Onderwijs (kleuterschool)	3 t/m 5 jaar
ULO	Uitgebreid Lager onderwijs	12 t/m 15 jaar
MO	Middelbaar Onderwijs	
VHO	Vorbereidend Hoger Onderwijs	
LNO	Lager Nijverheids Onderwijs, ambachtsscholen voor jongens Dagambachts- en dagvakschoolonderwijs voor jongens	= 13 t/m 16 jaar
Dag.- VHMO	=Dag. Vorbereidend Hoger en Middelbaar Onderwijs (ook wel: voorbereidend hoger en middelbaar dagonderwijs) (HBS, Gymnasium, Lyceum= HBS+ Gymnasium)	13 t/m 18 jaar

### 6.3 Stedenbouwkundige plaatsing van schoolgebouwen

Voor de schoolgebouwen werd in de plannen ruimte gemaakt voor een vrijstaande school op een redelijk groot perceel. In Plan Zuid en Plan West hadden in de jaren twintig en dertig de schoolgebouwen vooral een belangrijke beeldbepalende functie in het straatbeeld; in de jaren na de oorlog werden het lichamelijke welzijn en het geestelijk welbevinden van het opgroeiende kind vooraan gezet. De wettelijke eisen van het Bouwbesluit van 1924 waren immers: een omheind speelterrein ver van plaatsen die nadelig voor de gezondheid en belemmerend voor het onderwijs waren.

W. Witteveen, bouwkundig inspecteur bij Het Ministerie van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen (OKW) voegde hier in 1948 aan toe: 'Het ideaal moet worden gezien in een schoolgebouw, waarvan alle leslokalen op de begane grond zijn gelegen en dat geheel staat in een ruime omgeving, zodat zon, licht en lucht rijkelijk kunnen binnentreden.'<sup>111</sup> Verder leefden er ideeën over de grootte van een speelplaats, onder meer ook bedoeld als een oefenruimte voor gymnastiek in de buitenlucht,<sup>112</sup> een schooltuin op de zonzijde en een fraai aangelegde tuin. Het hogere doel van het ideale schoolgebouw was volgens deze inspecteur: 'Het schoolgebouw met zijn omgeving moet voor het kind zijn een element, dat tot vreugde stemt, dat bijdraagt in zijn opvoeding door aankweking van gevoel voor hygiëne en schoonheid, van ontzag voor de natuur, en van ordelijk gedrag, kortom een element, dat het kind tot zich trekt en voor het kind grote pedagogische waarde heeft'.<sup>113</sup>

In de Amsterdamse uitbreidingswijken van na de oorlog kregen de lagere en middelbare scholen een geïsoleerde positie in de buurt of wijk, met een grote speelplaats voor de school en veel groen rondom.

Voor het ontwerp van de tuinen werd een landschaps- of tuinarchitect aangetrokken. De scholen die in de bestaande wijken werden gebouwd, staan daarentegen nog vaak in de rooilijn van de straatwand; slechts zelden kregen zij de extra ruimte die gewenst was voor de kinderen.

#### 6.4 Nieuwe ideeën over de opzet van het schoolgebouw

Na 1945 gonsde het in de architecturale vakpers van nieuwe ideeën over ‘het ideale schoolgebouw’. Zij waren ingegeven door contacten met het buitenland (Verenigde Staten, Engeland, Denemarken en Zwitserland). Op voordracht van de wethouder van onderwijs, mr A. de Roos, werd een Studiecommissie samengesteld die het ideale schoolgebouw moest bestuderen: de ‘Gemeentelijke Studiecommissie voor de bouw van nieuwe scholen voor het kleuteronderwijs en het lager onderwijs te Amsterdam’. Deze bestond uit architecten, inspecteurs van het onderwijs, een hygiënist en onderwijskundigen.<sup>114</sup> Bekende namen waren ir J. Leupen, hoofd van de Afdeling Gebouwen van de Dienst Publieke Werken en P. Bakkum Gemeentelijk Inspecteur van het Onderwijs. De Studiecommissie had richtlijnen opgesteld die betrekking hadden op de onderwijskundige, opvoedkundige, hygiënische, architectonische en stedenbouwkundige vlakken. Zij keek naar ‘de plaats van de school in sociaal opzicht in de gemeenschap’ en stelde dat de eis was dat het gebouw zo aantrekkelijk mogelijk moest zijn volgens esthetische en sociaal- hygiënische richtlijnen. Ook moesten de scholen meer gespreid over de stad worden verdeeld en niet meer geclusterd zoals in het verleden gebeurd was. Een dubbele school met 12 klassen werd als wenselijker gezien dan een kleine school. Ook de lichamelijke vorming behoorde tot de onderwijs- opvoedkundige taak. In 1950 werden de bevindingen in een rapport gepubliceerd: *Het nieuwe schoolgebouw voor kind en gemeenschap*.

Naast publicaties over de problematiek van de scholen nood, waren er in die vroege na-oorlogse jaren vier belangrijke aandachtspunten:

- 1 de rol van het schoolgebouw in de verwerkelijking van de wens om een hechte schoolgemeenschap te vormen.
2. een licht-en luchttype school als het ideale gebouw voor een goede gezondheid van de leerlingen,
3. inrichting van het schoolgebouw voor het stimuleren van meer zelfwerkzaamheid van de leerling en individualisatie van het onderwijs,
4. normalisatie en standaardisatie van bouwonderdelen om op een snellere wijze méer scholen te bouwen.

##### Ad 1. De functie van het schoolgebouw voor de buurt

Dat er nooit meer een oorlog zou mogen plaats vinden, was een breed gedragen opvatting. De regering Schermerhorn stond naast het herstel en de nieuwbouw ook een geestelijke vernieuwing voor ogen, ‘gevoed uit levende bronnen van Christendom en humanisme’.<sup>115</sup> Nadat het kabinet van de sociaal-democraat Schermerhorn plaats had gemaakt voor een kabinet met de Katholieke Volks Partij (KVP), bleef dit een belangrijk politiek streven. Een hechte gemeenschap zou kunnen bijdragen tot verwerkelijking van dit ideaal. Het stimuleren van saamhorigheid in de schoolzaal, zou kunnen leiden tot een ‘gemeenschappelijke beleving van sociale, morele, aesthetische, nationale en religieuze gevoelens’.<sup>116</sup> In deze ruimte zouden de leerlingen samen kunnen komen voor de weekopening en de weekafsluiting, voor toneeluitvoeringen, concerten en die ook zou dienen als bibliotheek. Dat gold zeker voor de lagere school, aangezien de Nederlandse bevolking voor het overgrote deel na haar twaalfde jaar geen schoolopleiding meer genoot.<sup>117</sup>

In breder verband kon de schoolzaal een buurtfunctie, als ‘social center’, kunnen vervullen. De zaal zou verhuurd kunnen worden aan een buurtvereniging voor knutselavonden, zang- en toneelrepetities, filmavonden, vergaderingen etc.. Tijdens het internationale congres van architecten over moderne stedenbouw in 1951, Congres International d’Architecture Moderne (CIAM), was het begrip ‘kern’ of ‘core’ het hoofdthema en werd een buurthuis of school als middelpunt van gemeenschapsvorming beschouwd.

##### Ad. 2 Licht- en luchttype school

De invoering van het instituut districtschoolartsen bewees dat hygiëne voor de overheid ook na de oorlog een belangrijke factor bleef bij scholen. De tuberculose maakte, net als de difterie en de tyfus,

weer vele slachtoffers waardoor het sterftecijfer in 1945 van 90 op de 100.000 inwoners weer op het niveau van 1928 kwam.<sup>118</sup> Het licht- en luchttype schoolgebouw werd nu, zeker gezien van de medische invalshoek uit, algemeen als zeer wenselijk beschouwd. Bakkum was, voordat hij inspecteur in Amsterdam werd, voor de oorlog schoolhoofd van de befaamde Eerste Openluchtschool voor het Gezonde Kind en hij beschreef in *Forum* (1949) de voor- en nadelen van Duikers gebouw. Veel licht, een goede ventilatie en een geïsoleerde positie van de school, noemde hij als vereisten voor alle lagere scholen, hetgeen door het Nederlands Congres voor Openbare Gezondheidsregelingen werd onderschreven: 'De school van de toekomst zal minstens een semi-openluchtschool moeten worden'.<sup>119</sup>

Leupen, onderschreef dit streven maar hij onderkende ook de budgettaire beperkingen van dat moment: 'Wat de medisch-hygiënistische eisen betreft, wordt met nadruk de wenschelijkheid uitgesproken, dat er naar moet worden gestreefd, het openluchttype algemeen in te voeren'.<sup>120</sup> Zo achtte hij de *cross-ventilation* (dwarsventilatie) van ramen die tegenover elkaar zijn gelegen van grote waarde, evenals een speelplaats waar openluchtlessen gegeven zouden kunnen worden. Verder was het belangrijk dat, de kinderen zich moesten kunnen wassen (in die tijd waren veel Amsterdamse huizen niet standaard van douches voorzien). Leupen dacht daarbij aan voetenwasbakken (troggen) bij de lokalen terwijl de gymnastieklokalen van douches zouden moeten worden voorzien.

### Ad.3. Individualisatie en stimuleren van meer zelfwerkzaamheid

De onderwijshervorming, vooral het montessorionderwijs, die voor de oorlog ook haar weerslag kreeg in de scholenbouw, liet na de oorlog ook haar invloed gelden in het reguliere onderwijs. Leerlingen zouden bijvoorbeeld meer vrijheid in het klaslokaal moeten hebben. Dat kon alleen als het meubilair 'beweeglijk' zou zijn. Aangezien er in het Bouwbesluit van 1924 gesproken werd van schoolbanken, waren in het openbaar onderwijs alleen schoolbanken in gebruik. Beweeglijk meubilair zoals losse stoelen en tafeltjes waren slechts toegestaan in het buitengewoon (BLO) en het bijzonder lager onderwijs zoals openluchtscholen, waar de stoelen meegenomen konden worden naar het terras van de openluchtklas. Het montessori- en daltononderwijs hadden voor de oorlog nog toestemming nodig voor het gebruik van dit meubilair. In deze typen onderwijs werd een gevarieerde klas- of tafelopstelling noodzakelijk geacht. In de jaren vijftig vond de toepassing van verschuifbare meubels echter alom ingang. De verlaging van de onderdorpels van de ramen, zoals in de montessorischolen, werd nu ook algemeen doorgevoerd, zodat de kinderen meer contact hadden met de buitenwereld. Dat gold ook voor de introductie van 'andere' in speciaal daartoe geoutilleerde lokalen: handenarbeid ('sloyd'), handwerken, tekenen en zang, welke vakken in de montessori-, daltonschool en de Vrije school allang vast onderdeel van het lesprogramma waren. Zelfs werd nu tijd gemaakt voor volksdansjes, film, radio-uitzendingen en tuinarbeid. In de nieuwe schoolgebouwen kwamen daarom nu ook handenarbeidlokalen.

### Ad. 4 Normalisatie en standaardisatie van scholenbouw

Voor de oorlog pleitten vooral de avant-garde architecten voor normalisatie, standaardisatie en prefabricatie (prefab) in met name de woningbouw. Zij konden toen rekenen op veel kritiek. Zo meende architect J.J.P. Oud, voor de oorlog nog een van de pioniers van het Nieuwe Bouwen, dat normalisatie en standaardisatie van onder meer schoolgebouwen een aantasting was van de artistieke kant van het ontwerpvak.<sup>121</sup> Burgers vreesden ook dat er geen verschil meer te zien zou zijn tussen de vele schoolgebouwen. De architect en voorvechter van de nieuwe bouwmethode, J.H. van den Broek, had begrip voor de kritiek omdat 'distinctiedrang (...) een waardevolle menselijke eigenschap' zou zijn. Toch was hij voorstander, want hoewel het geen prijsverlaging opleverde, was het wel 'een arbeidsbesparing voor jaren'.<sup>122</sup>

Ondanks de weerstand, gingen de experimenten met herhaalbare en schoolgebouwen in seriebouw door.<sup>123</sup> Architect H.A. Maaskant maakte in opdracht van het Ministerie van OKW een gedifferentieerd aantal ontwerpen voor een 8-klassige gangschool, een 8-klassige halschool en een 12-klassige halschool.<sup>124</sup> Ook architect W. van Tijen maakte, eerst in samenwerking met architect Maaskant en later met zijn collega's Boom en Posno onder de naam Werkgroep voor Architectuur en Stedebouw, een aantal ontwerpen voor de prefab-scholen. Het in 1956 opgerichte Informatiecentrum Scholenbouw (IS) bundelde en verspreidde de hiermee opgedane kennis en stimuleerde de

experimenten.<sup>125</sup> In Amsterdam kreeg deze werkgroep aan het einde van de jaren vijftig de gelegenheid een aantal ontwerpen in de Westelijke tuinsteden uit te voeren.

## 6.5 Lagere scholen

De jaren vijftig en het begin van de jaren zestig vormden een periode waarin op zeer creatieve wijze werd geëxperimenteerd met diverse ontwerpen. De nieuwe ideeën leidden wat dat betreft tot vernieuwende plattegronden. Vrijwel zonder uitzondering ging het bij alle gebouwen om vrijstaande scholen met ruimte rondom. Vooral de lagere scholen kregen daarbij ook een speelplaats vóór het gebouw.

### 6.5.1 De H-scholen: ‘het ei van Columbus’

De H-scholen, genoemd naar de vorm van de plattegrond en in de volksmond ook ‘burgemeesterscholen’ geheten vanwege de straatnamen van veel van deze scholen in Slotermeer, werden al in 1949 door de Amsterdamse Publieke Werken in de vakbladen gepubliceerd. Leupen ontwikkelde samen met zijn medewerkers plannen voor ‘demontabele of semi-permanente’ scholen. De eerste serie bestond uit paviljoenscholen: twee evenwijdige lesgebouwen, met zadeldaken en met twee maal vier lokalen, die door toiletruimten van elkaar waren gescheiden en door een gang met elkaar verbonden waren. Zij waren verplaatsbaar. De vroegste exemplaren hiervan stonden aan de Egidiusstraat<sup>126</sup> en de Uiterwaardenstraat. Daarna volgden de Apollolaan, de Andreas Schelfhoutstraat en het Rivierenpad. Deze zijn alle gesloopt maar aan de Burgemeester Eliasstraat staat nog een verbouwde school en het enige gave gebouw dat nog rest van dit type staat aan de Lorentzlaan 25.<sup>127</sup> Het idee voor dit schoolontwerp was waarschijnlijk ontstaan uit twee buitenlandse reizen gemaakt door Leupen. De eerste studiereis in 1946 naar Zwitserland had de hoofdarchitect overtuigd van het voordeel van paviljoenbouw voor scholen waarbij de gymzaal, het handenarbeidlokaal en de aula als gemeenschappelijke ruimte in een aparte vleugel waren opgenomen. De paviljoens werden door een verbindingsgang of galerij met elkaar verbonden, schreef de architect in zijn verslag.<sup>128</sup> De tweede reis was in verband met de tentoonstelling in 1948 in Londen van nieuwe schoolontwerpen. Publieke Werken deed mee en stuurde weliswaar maquettes en tekeningen van net ontworpen gebouwen, maar hoe deze ontwerpen er uit zagen, is helaas niet gepubliceerd.<sup>129</sup> Bakkum en Leupen analyseerden in een verslag de Engelse schoolbouw en waren onder de indruk van deze paviljoenbouw, maar vooral van de *cross-ventilation*<sup>130</sup> en de grote hoeveelheid licht in de klaslokalen. De dwarsventilatie impliceerde gangloze lokalen als in een openluchtschool.<sup>131</sup>

De tweede serie, in dit geval permanente scholen, werd ontwikkeld uit het vorige plan en dus uit de opgedane kennis van de Zwitserse en Engelse schoolbouw. Het nieuwe ontwerp van de permanente school bestond ook uit twee langgerekte paviljoens met lage zadeldaken, maar die nu door twee smalle glazen gangen met elkaar verbonden waren. De ene vleugel was het theoriegebouw. Het omvatte lokalen die zonder gang aan elkaar geschakeld waren, maar waarbij steeds twee lokalen werden ontsloten door een traphal waarin zich ook toiletruimten bevonden (portiek-ontsluiting). Op die manier kon het licht, ongehinderd door een gang, van beide zijden het lokaal binnenvallen. In de andere vleugel waren (net als in Zwitserland) de ruimten waar geluidsoverlast zou kunnen plaatsvinden, bij elkaar gebracht: een schoolzaal met toneelgelegenheid, een gymzaal, een handvaardigheidlokaal, een handwerklokaal en een speelwerklokaal. Dit geheel was overeenkomstig de wensen van de Studiecommissie. Van deze sober vormgegeven, maar fraaie gebouwen werden er negen gebouwd. Zeven zijn daarvan nog over, voornamelijk in de westelijke tuinsteden. De vroegste H-school verrees in 1953 aan de Sara Burgerhartstraat en is tevens het meest gaaf bewaarde exemplaar.<sup>132</sup> Architect van Publieke Werken C. van der Wilk, die de eerste ‘permanente’ gebouwen in het gemeenteblad *Werk in Uitvoering* besprak, noemde het ontwerp om de ingenieuze plattegrond ‘het ei van Columbus’.<sup>133</sup> Even bijzonder door ligging of vanwege hun gaafheid zijn de H-scholen aan de Burgemeester Fockstraat 85 en de Thomas van Aquinostraat 2-4 (1954).

Twee in 1954 gebouwde scholen, aan de Winterdijkstraat 8-10 en aan de Lekstraat 35-37, wijken enigszins af van het type van de H-school.<sup>134</sup> Het gaat om twee rechthoekige schoolgebouwen met drie bouwlagen, een zadeldak en elk met twaalf doorlooplokalen die ook ontsloten worden door twee trappenhuizen. Oorspronkelijk lag het in de bedoeling, om tussen deze twee theoriegebouwen een

derde gebouw te plaatsen voor de huisvesting van een schoolzaal met toneelaccommodatie, gymzalen, handvaardigheid en handwerklokalen. Met vier gangen zou dit middengebouw (zoals bij de H-scholen) de verbinding vormen met de twee vleugels voor theorielokalen. Intensieve renovaties en verbouwingen hebben het karakter van het interieur van deze stedenbouwkundig goed ingepaste scholen, helaas aangetast.

De vormgeving van de semi-permanente scholen is bepaald door een ritmiek van rechthoekige modulen in de vorm van ramen met witte sponningen die een associatie geven alsof zij door een schilderij van Mondriaan is beïnvloed. De permanente scholen hebben een evenwichtige compositie van gedeeltelijk baksteengevels en delen, ook met deze witte houten raamwerken. De verbindingsgangen zijn geheel doorzichtig door gebruik van glaspanelen. De scholen hebben flauw hellende daken.

### 6.5.2 Halscholen

De halschool was een schooltype waarover veel in de vakbladen werd gepubliceerd. Het principe is een schoolgebouw met een plat dak, opgetrokken op een vierkante plattegrond met in het centrum een hal en daaromheen lokalen gegroepeerd. Op zich was deze opzet niet nieuw, want in de jaren twintig waren naar aanleiding van klachten over de gangen van de corridorscholen, er wel scholen gebouwd met lokalen rond een hal waarbij deze alleen een 'verkeersfunctie' had. De hal van de jaren-vijftigschool was echter behalve doorgangsruiimte (zoals bij de 'semi-halschool aan bijvoorbeeld de Amaliastraat 5 uit 1925) het ware hart van de school. De hal werd als ideaal gezien om te dienen als schoolzaal waar de weekopening en –afsluiting, toneelvoorstellingen en vergaderingen konden plaatsvinden. Met name besturen van enkele christelijke scholen lieten dergelijke scholen bouwen.

De eerste halscholen waren bedoeld voor het beroepsonderwijs. Beide dateren uit 1956-57 en leidden op tot banketbakker. Evers en Sarlemijn ontwierpen in betonbouw een rooms-katholieke school aan de Reinaert de Vosstraat 27, de hal is niet erg groot en moet om die reden misschien gezien worden als een *semi*-halschool met galerijen. De school met een echte centrale hal ligt op een markante plek aan Wibautstraat 220 is van de hand van W.A. Ulrich en B.J.F. Kamphuis.<sup>135</sup>

Desalniettemin zijn de halscholen in Amsterdam in de periode 1940-1965 een zeldzaamheid. De architect J. Ben Ingwersen ontwierp er twee voor het lager onderwijs: één aan de Louis Bouwmeesterstraat 80 (1964)<sup>136</sup> en één aan de Simonskerkestraat 2 (1963-1967). In de ruimte tussen de hal en de lokalen van deze beide christelijke scholen, bracht hij tussenruimten aan, met toiletten en garderobes ter voorkoming van geluidsoverlast van de activiteiten in de hal. De school aan de Louis Bouwmeesterstraat is een parterrebouw met voor elke klas een deur naar een eigen buitenruimte met terras. De school aan de Simonskerkestraat heeft een schitterende hal met een glazen gevel en een transparante galerij over drie gevels. De architecten Evers en Sarlemijn bouwden in de Erik de Roodestraat 18 (1960)<sup>137</sup> ook een parterrehal voor een katholieke MAVO. Dankzij de bovenlichten in de hal lijkt het plafond te zweven.

### 6.5.3 Paviljoenschool

Het ontwerp voor de paviljoenscholen staat op naam van een architect van Publieke Werken, H.E.M. Peyrot, en dateert uit de vroege jaren zestig.<sup>138</sup> De plattegrond van dit parterregebouw met een plat dak komt neer op een langwerpig bouwvolume met een aantal (vier of vijf) dwarsvleugels: ++++. De ruggengraat van de school wordt gevormd door een gang die aan weerszijden lokalen ontsluit. Elk lokaal heeft hiermee ramen aan twee kanten gekregen en een eigen buitenterras. In het midden van het complex ligt een schoolzaal. In Buitenveldert resteert van dit type nog één die echter sterk verbouwd is. Andere staan aan de Voorburgstraat 258, de Jacob Geelstraat, de Prof. R. Casimirstraat 32 en de Baas Gansendonckstraat 2, waarvan de laatste ook ingrijpend verbouwd is. Het idee van paviljoensgewijze bouw was op zich niet nieuw; ook achttiende-eeuwse ziekenhuizen hanteerden deze opzet vanwege de dwarsventilatie. Dit ontwerp werd mede onder invloed van scholenbouw in Engeland en Zwitserland opnieuw geïntroduceerd, ditmaal in combinatie met de architectuur van het Nieuwe Bouwen.

#### **6.5.4 Flexibele scholen, patioscholen of parterre-montage scholen**

Het voordeel van flexibele scholen, patioscholen of parterre-montage scholen is dat ze gemakkelijk kunnen worden uitgebreid. De eerste scholen werden in het begin van de jaren zestig opgeleverd en ze werden tot ver in de jaren zeventig gebouwd. Het vroegst bekende ontwerp heeft een P-vormige plattegrond met lokalen om een patio gebouwd (de patio's zijn niet groot en daarom meer bedoeld om naar te kijken of als schooltuin). Tussen de klassen liggen de toiletruimten en aan één zijde is een gang met lokalen gecreëerd. De schoolzaal ligt in een uitbouw. Ze hebben alle platte daken.

De opvolgers van dit parterremodel zijn de flexibele scholen waarvan de eersten in Osdorp (inmiddels gesloopte school aan de Van Suchtelen van de Haarestraat) en Slotervaart werden uitgevoerd. Het zijn scholen die deels parterre en deels met een verdieping zijn. Het Research- en Programmabureau Scholenbouw zorgde voor het programma van eisen en had de opdracht verstrekt. Publieke Werken-architect B.J. Odink heeft het ontwerp gemaakt.<sup>139</sup> In Amsterdam-Noord werden de eerste drie van dit type gebouwd, ook met schoollokalen en schoolzaal rond een binnentuin. De meest opmerkelijke is eerste school aan het Plejadenplein 40 (1964) met een uitbouw in de vorm van een trapsgewijze of kartelvormige staart met lokalen aan buitenterrassen. De andere scholen die ook nog bestaan, staan aan de Werengouw 83 en aan de Kofschipstraat 47. Dit schooltype zou uiteindelijk tot systeembouw ontwikkeld worden.<sup>140</sup> De schoolgebouwen die in *Werk in Uitvoering* (1966) worden genoemd zijn al gesloopt: de Marius Bauerschool aan de Derkinderenstraat (Overtoomse Veld) en de St-Lucasschool aan de Ookmeerweg (Osdorp).

#### **6.5.5 Prefabscholen**

De overheid was een belangrijke stimulator van de toepassing van normalisatie en standaardisatie in de scholenbouw.<sup>141</sup> De gebouwen zijn dikwijls samengesteld uit een staal- of een betonskelet of uit gasbetonblokken van Durox (Duroxscholen). Ze hebben platte daken en zijn gebaseerd op een rechthoekige plattegrond met drie, vaak als trappenhuisen bedoelde uitbouwen en omvatten twaalf à veertien klaslokalen die twee aan twee liggen en ontsloten worden door de trappenhuisen. Anders dan bij prefabscholen was te verwachten, voorkwamen de architecten dat de scholen een identieke vormgeving meekregen door te variëren in materiaalkeuze, kleur en geveluitbouwen. In totaal zijn er acht à tien van dergelijke scholen gebouwd waarvan er anno 2004 nog vier over zijn: de Jan Hilverdinkstraat 26-28, Notweg 32, de Simonskerkestraat 8 en de Poeldijkstraat.<sup>142</sup> In 1966 werden in *Werk in Uitvoering* de volgende scholen genoemd: Henri Dunantschool aan de Henri Dunantstraat (Slotervaart), Heimanschool aan de Notweg (Osdorp), Europaschool aan de Zeelandstraat (Buitenveldert) met kunst van Aart Roos, Sam van Houtenschool aan de Aalbersestraat (Geuzenveld), Mr. Dr P.G. van Tienhovenschool aan de Simonskerkestraat (Osdorp), Raphaëlschool aan de Jan Tooropstraat (Overtoomse Veld) en de St. Jan de Doperschool aan de Poeldijkstraat.

#### **6.6 Bijzonder Onderwijs**

De twee dubbele scholen aan de Louis Naarstigstraat 1 in Geuzenveld-Slotermeer zijn van A. Evers en G.J.M. Sarlemijn. Ze dateren uit 1956-1965 en zijn rond een carré gebouwd: twee scholen voor jongens en twee voor meisjes. De hof is verfraaid met ondiepe galerijen en zandkleurige zuilen. Aan de zuidkant is nog een wit schoolgebouw voor kleuters met een excentrisch liggend achtkantig speelzaalpaviljoen.

Naast de scholen van Evers en Sarlemijn, behoort het dubbele schoolgebouw, aan de Robert Scottstraat 28-34 van L. van Steenhardt Carré en K.P. Tholens (1954), tot de meest aansprekende scholen voor het rooms-katholiek onderwijs. Deze school van drie bouwlagen wekt de indruk alsof de bovenste twee lagen alleen op pilotis steunen, omdat de begane grond wat teruggeschoven is. Aan de zuidkant van het gebouw is de Juliaschool voor meisjes en aan de noordkant de jongensschool Franciscus. Grote katholieke schoolgebouwen waren in de Westelijke tuinsteden geen uitzondering: aan de Sam van Houtenstraat heeft architect De Vries ook een school met doorlooplokalen voor 1200 leerlingen gebouwd.

#### **6.7 Vóór en na de lagere school**

### **6.7.1 Voor de lagere school: Voorbereidend Onderwijs of kleuterscholen**

De wet op het kleuteronderwijs, waarover al een eeuw gesteggeld werd, kwam in de jaren vijftig eindelijk tot stand. Zij leverde niet een echte bouwtrage op. Publieke Werken heeft al in 1949 in het gesloten bouwblok van de Kijkduinstraat, op nummer 17, een ‘uiterst licht en luchtige’ kleuterschool gebouwd.<sup>143</sup> Zij is een van de schoolgebouwen van het type zoals alleen nog aan de Lorentzlaan te zien is.<sup>144</sup> De constructie van het gebouw bestaat uit een wit houten raamwerk dat met glas en houten platen ingevuld is. In de achtertuin is een speelzaalpaviljoen met verbindingsgang gebouwd, vergelijkbaar met de zeskantige of achtkantige speelzaalpaviljoens van de kleuterscholen uit de jaren dertig zoals het Victorieplein 11 maar ook de montessorischool aan het Hygieaplein 40. Van der Wilk heeft in 1953 aan de Krelis Louwenstraat 4, naast de H-school aan de Sara Burgerhartstraat, de eerste van een reeks zeer fraaie kleuterscholen gebouwd. Ze komen vaak in combinatie met een H-school voor. Aan de Jan de Louterstraat staat zo’n koppel scholen uit 1956. De kleuterschool aan de Harry Koningsbergenstraat<sup>145</sup> wordt nu door de Ringweg gescheiden van de H-school aan de Leeuwendalersweg. De scholen hebben een TT-vormige plattegrond en doorlooplokalen. De uitbouwen zijn geaccentueerd door breuksteen. De drie exemplaren van dit type bevinden zich nog in hun originele staat.

### **6.7.2 Na de lagere school: ULO en MAVO**

De ULO-school bestond als schooltype officieel niet in de periode tussen de Lager-onderwijswet van 1878 en die van 1920, maar in 1900 was zij weer ingesteld op een onofficiële wijze. Toen het onderwijstype na 1920 hersteld was, werd het niet meer gerekend als lager onderwijs zoals voorheen maar als afzonderlijk schooltype van het voortgezet onderwijs. Tot 1945 werd het type toch nog gevestigd in gebouwen voor het lager onderwijs maar nadien werden er aparte scholen voor gebouwd. Na de invoering van de Mammoetwet in 1963 werd het voortgezet als Middelbaar Algemeen Voortgezet Onderwijs (MAVO).

De Dienst Publieke Werken leverde twee ontwerpen voor schoolgebouwen voor het ULO. Architect H.E.M. Peyrot ontwierp in 1960-1961 twee vrijwel identieke gebouwen, die op geruime afstand van elkaar Amsterdam-West een plek kregen. Het ontwerp heeft een carré-vormige plattegrond en is vergelijkbaar met de ontwerpen voor de H-scholen: een hoog gebouw met gangloze lokalen voor theorielessen aan één zijde en een aula, gymzaal en overige speciale lokalen aan de andere zijde. De gebouwen zijn met elkaar verbonden door twee gangen met kamers voor het personeel waarbij één gang verhoogd ligt en als loopbrug dient.<sup>146</sup>

### **6.7.3 ULO katholiek en protestants-christelijk**

De al eerder genoemde zeldzame halschool van Evers en Sarlemijn aan de Erik de Roodestraat 18 is gebouwd als een katholieke MAVO-school.

P. Zanstra bouwde aan de Louis Couperusstraat 131 (1960) twee vrijwel identieke scholen die evenwijdig aan elkaar een speelplein omsloten. Eén school was voor het lager onderwijs terwijl de andere school als ULO dienst deed. Hier is nog zichtbaar dat een ULO-school als schoolgebouw traditioneel weinig verschilt van een lagere school. Naast deze scholen is nog een apart gymgebouw en een kerk door dezelfde architect gebouwd. Aan de Nieuwe Laan 34 werd in 1963 een protestants-christelijke MAVO-school gebouwd die wat betreft de verschijningsvorm met uitbouwen voor de trappenhuizen veel weg heeft van de prefabscholen.

Zoals gezegd was de protestantse architect Ingwersen verantwoordelijk voor het ontwerp van de halscholen. Evenals in zijn schoolgebouwen voor het lager- en beroepsonderwijs, is de door hem ontworpen ULO-school aan de Herman Poortstraat 17 uit 1965 met zijn verdiepte ligging tegen een dijk aan, een van de mooiste gebouwen terwijl het ook nog in de oorspronkelijke staat verkeert.

### **6.7.4 Middelbare scholen**

Publieke Werken heeft bewezen dat seriebouw van schoolgebouwen of ‘tweelinggebouwen’ zeker niet ‘saai’ hoeft te zijn. Dat getuige ook de twee vrijwel identieke lycea uit 1957, ontworpen door architect Leupen aan de Peter van Anrooijstraat 8 en aan de Piet Mondriaanstraat 140.<sup>147</sup> De scholen verschillen vooral in stedenbouwkundige ligging. De eerste heeft een mooiere ligging, namelijk aan een verbreding van het Amstelkanaal, dan de tweede. De schoolgebouwen hebben een overzichtelijke indeling. In het midden van een langgerekt hoofdvolume ligt de ingang met daarachter een



monumentale hal en in het verlengde daarvan een grote aula met een theaterpodium. Deze aula wordt geflankeerd door vleugels met de theorielokalen voor bijzondere vakken. De gehele indeling van deze scholen is toegesneden op het daltononderwijs. Het dalton-systeem werd al in de jaren dertig in Nederland geïntroduceerd door onder andere Prof. Dr Ph. Kohnstamm. Het was afkomstig uit het Amerikaanse plaatsje Dalton en ontwikkeld door een leerlinge van Montessori, Helen Parkhurst. In haar visie moest de zelfwerkzaamheid van de leerlingen gestimuleerd worden door weektaken en opdrachten. Tussen de lokalen zijn daarom halve lokalen gebouwd waar ze in kleine groepjes kunnen werken. De gangen zijn verbreed om ook ruimte te bieden aan werktafeltjes. Beide schoolgebouwen bevinden zich nog in de originele staat .

### **6.7.5 Middelbare scholen voor bijzonder onderwijs**

De bijzondere middelbare scholen werden, zoals gebruikelijk, door architecten van eenzelfde geloofsovertuiging ontworpen. De architectuur van de middelbare scholen is vaak spectaculairder dan die van de lagere scholen. De rooms-katholieken bouwden direct na de oorlog een aantal scholen voor het middelbaar onderwijs. Architect Lau Peters ontwierp in 1960 het Sint-Nicolaaslyceum aan de Prinses Irenestraat 17, aan de rand van het Beatrixpark.<sup>148</sup> Het is een groot scholencomplex, oorspronkelijk traditioneel verdeeld in een jongens- en een meisjesschool. De twee zijn als een ensemble gesticht met een klooster en een –zeer fraaie- ronde kapel, waarbij de kapel en het broederhuis een paar jaar later gebouwd zijn. De scholen zijn op een S-vormige plattegrond geconstrueerd. De les- en praktijkgebouwen hebben een betonskelet met glaswandgevels die deels horizontaal en deels verticaal geleed zijn. Het geheel is nog in de oorspronkelijke staat. Tot de fraaiste middelbare schoolgebouwen behoren ook de protestantse scholen omdat deze door de meest getalenteerde architecten van dat moment werden ontworpen. Drie daarvan vallen extra op. Het eerste is de christelijke HBS-A aan de Jan van Eyckstraat 40, ontworpen in 1956 door C. van der Bom en C. de Geus. Het gebouw stond na de Tweede Wereldoorlog op de ‘prioriteitenlijst’ van de te bouwen scholen die door het Rijk was opgesteld<sup>149</sup> en verving de school die per abuis door de geallieerden gebombardeerd was. (Dezen hadden die school aangezien voor de MMS aan de Euterpestraat (nu Gerrit van der Veenstraat) waar de SD zijn hoofdkwartier had). De HBS is een corridorschool met een middengang en valt op door het segmentvormige dak met ontlastingsbogen en een glazen trappenhuis. De school verkeert nog geheel in de originele staat. De andere in het oog springende schoolgebouwen zijn twee christelijke lycea, beide uit 1965. De school aan de Schipluidenlaan 10-12 is ontworpen door Ingwersen en bestaat uit een rank, rechthoekig theorielessengebouw met lokalen aan één zijde van de gang. Het fraaiste is de aula waarvan de vloer voor een deel trapsgewijs afloopt om als zitplaatsen te dienen bij uitvoeringen. Het dak heeft een hangende zoldering gekregen onder invloed van de Franse architect Le Corbusier, van wie Ingwersen een bewonderaar was.<sup>150</sup> De andere, het Christelijk Lyceum Buitenveldert, staat aan de Cuserstraat 3 en is van architect M.F. Duintjer.<sup>151</sup> Ook deze school is bedoeld voor daltononderwijs en heeft een F-vormige plattegrond waarbij de aula in het water staat. De drie bouwlagen worden geaccentueerd door overstekken. De gevels aan de waterkant zijn ingevuld met kleine vierkante ramen.

### **6.8 Beroepsonderwijs**

Het beroepsonderwijs heeft zich in de na-oorlogse periode aanmerkelijk uitgebreid. De ambachtsschool werd na 1949 Lagere Technische School (LTS) genoemd. Geheel volgens de wijkgedachte werden verschillende gebouwen (vooral voor het technisch- en huishoudonderwijs) over de stad verdeeld. Het technisch-onderwijs werd verdeeld in: LTS, Uitgebreide Technische School (UTS), Middelbare Technische School (MTS), en Hogere Technische School (HTS). De meisjes volgden onderwijs aan de huishoud- en nijverheidscholen. De meeste scholen van dat schooltype waren rooms-katholiek of protestants. De stad kreeg er een kunstacademie bij: de Gerrit Rietveld Academie (monument), een Hogere Zeevaartschool en twee bakkersscholen (de halscholen aan de Reinaert de Vosstraat en de Wibautstraat).

Architect A. Nicolai bouwde aan de Krelis Louwenlaan de nieuwe behuizing van de UTS Hendrick de Keijzerschool nadat het schoolgebouw aan de Tweede Jan van der Heijdenstraat 73 ontoereikend was bevonden.<sup>152</sup> De opzet van de school is vergelijkbaar met het ontwerp van Chr. Nielsen voor de HTS aan de Wiltzanglaan 60 (1965).<sup>153</sup> De zorgvuldig gedetailleerde hoogbouw was bedoeld voor theorielessen, terwijl de laagbouw voor de werkplaatsen daarachter zich uitstreckte en kleine patio's

omvatte. Tegenwoordig wordt de hoogbouw gebruikt als asielzoekerscentrum; de laagbouw is een zgn. broedplaats voor kunstenaars.

De LTS-en werden vaak gecombineerd met de MTS-en. Aan de Jan Evertsenstraat 473 staat een bijzonder gebouw uit 1960 met katholieke signatuur van de architecten L. van Steenhardt Carré en K.P. Tholens. Het theoriegebouw is hoogbouw en staat, zoals gebruikelijk, gescheiden van de lokalen voor praktijkonderwijs of werkplaatsen in een parterrebouw, die afgedekt is met halfronde zaagtanddaken. Vooral de aula en het trappenhuis zijn ruim en mooi ontworpen. Het exterieur is opvallend door het trappenhuis dat een compositorisch spel laat zien van onregelmatige vensterformaten met daarnaast een halfronde uitbouw. Maar ook de aula springt in het oog omdat het lijkt alsof deze op pilotis staat, vergelijkbaar met het schoolgebouw van Tholens en Steenhardt Carré aan de Robert Scottstraat. .

Opnieuw zijn twee protestantse schoolgebouwen voor LTS/MTS van de hand van Ingwersen. De meest opmerkelijke is de Eerste Christelijke Ambachtsschool het Patrimonium aan de Vrolijkstraat bij de Wibautstraat.<sup>154</sup> Dit sterk door Le Corbusier geïnspireerde lesgebouw uit 1956 is een stoer hoog en sculpturaal gebouw ook op taps toelopende pilotis rustende, waarbij de verdiepingen benadrukt worden door brise-soleil. Het trappenhuis heeft een kokervorm met een betonreliëf. Zijn tweede ambachtsschool aan de Dr Jan van Breemenstraat is uit 1964, ligt aan een de ringweg, is zeer ruim van opzet en nog geheel in haar oorspronkelijke staat.

Van de huishoud- en nijverheidsscholen zijn qua architectuur noemenswaardig: de gebouwen van F.W. de Vlaming en H. Salm uit 1961 aan de Wilhelmina Druckerstraat 3<sup>155</sup> en de Rooms-katholieke Huishoudschool van J. Honekamp aan de Radioweg. De Vierde Christelijke Nijverheidsschool van Ingwersen aan de Derkinderenstraat 44 kreeg een sprekend voorkomen door een entree met ingangshal die in een glazen trappenhuis ligt.

H. Knijptijzer ontwierp in 1959-1960 de kweekschool voor de detailhandel aan de Mr Treublaan 1-3; van de hand van de architecten A.J. van der Steur, W. Snieder en H. Duyvendak is de Hogere Zeevaartschool aan de Schipluidenlaan uit 1965. Indrukwekkend is de machinehal die aan de vaart ligt en waar de leerlingen de gigantische motoren van de zeeschepen te bestuderen krijgen. De cadmiumgele trespaplaten aan de voorgevel ontsieren daarentegen het gebouw.<sup>156</sup>

## 6.9 Aandacht voor het interieur

Evenals in de voorgaande periode was de aandacht voor het interieur bij de meeste schoolgebouwen groot. Vooral kleur werd van invloed geacht op de ontwikkeling van het kind. Bij vele schoolgebouwen zijn de oorspronkelijke kleuren niet meer aanwezig, maar overgeschilderd en aangepast aan de laatste mode. Architect van Publieke Werken C. Felkamp schreef in: *Het nieuwe schoolgebouw voor kind en gemeenschap* (1950) over de positieve werking die van kleuren zou uitgaan: 'rood prikkelt de mens tot grootse actie, (...) geel wekt de mens op, groen stoot de mens niet af noch trekt aan, blauw brengt kalme (...), maar wit vertegenwoordigt en omvat het gehele leven in uiterste vorm, in volmaaktste evenwicht'. Zijn adviezen voor kleurgebruik in de school waren: maak de plafonds wit, de raamkozijnen gebroken wit, de onderwanden zacht blauw of parelgrijs en het houtwerk in een meer of minder sterkere kleur.<sup>157</sup>

Het onderwerp kleur en schoolgebouwen werd opnieuw ter discussie gesteld in 1956 in *Forum*. De op psychologie gebaseerde kleurenleer hield ook rekening met leeftijd en sexe van het kind, want men vond dat jongere kinderen gevoeliger zouden zijn voor levendige kleuren, terwijl de oudere meer behoefte hebben aan rustige kleuren. Meisjes zouden meestal de voorkeur hebben voor warme kleuren zoals geel en rood terwijl jongens zouden neigen naar koele kleuren zoals grijs, beige en blauw. Daarbij moest in het interieur ook rekening gehouden worden met de lichtinval.<sup>158</sup> Een jaar later werd in hetzelfde blad door een binnenhuisarchitect voor 'verkeerd' kleurgebruik gewaarschuwd. Deze adviezen waren voor de plafonds om ze wit te kalken want 'leerlingen behoeven noch behoren omhoog te staren'. En een te licht gekleurde muur zou duidelijk te vermoeiend zijn. In lokalen waar gestudeerd werd, zouden koele kleuren goed zijn en waar gespeeld werd, warme kleuren als rood en oranje.<sup>159</sup> Het is moeilijk te achterhalen of deze adviezen ook ter harte zijn genomen. Ingwersen lijkt weinig met een van deze adviezen te hebben gedaan: zijn interieurs worden gekenmerkt door op elkaar afgestemde donkere kleuren zoals bruin, groen en bordeaux, die vaak nog zichtbaar zijn in tegelwanden en vloerpatronen. De interieurs van zijn scholen hebben dezelfde kleurcombinaties als die

van zijn bedrijfsgebouwen.<sup>160</sup> De Banketbakkersschool Sint Hubertus aan de Reinaert de Vosstraat en de halschool aan de Erik de Roodestraat van Evers en Sarlemijn vallen op door een schitterende linoleumvloer met een ingewikkeld patroon dat door de hele school herhaald wordt. De kleuren in de eerste school zijn verder veranderd.

### **6.10 Kunst en scholen: doelstellingen en percentageregelingen**

Over kunst in en om gebouwen ontbrandde na de oorlog veel discussie. De doelstelling was door het kabinet van minister-president Schermerhorn gepresenteerd als het streven naar 'een geestelijke vernieuwing van het Nederlandse volksleven, gevoed uit levende bronnen van Christendom en humanisme'.<sup>161</sup> De negentiende-eeuwse theorie, dat 'schoonheid inherent was aan kunst en geacht werd de mens te verheffen op zedelijk en geestelijk niveau',<sup>162</sup> was in de jaren vijftig nog steeds gangbaar.

Het plaatsen van kunst in openbare gebouwen leek de meest effectieve manier om de mensen in aanraking te brengen met uitingen van eigentijdse kunst. Het Ministerie van OKW schreef hierover in een brochure: 'Grote delen van de bevolking zullen daardoor op ongezochte wijze met beeldende kunst in haar verschillende schakeringen in aanraking kunnen komen en er geleidelijk meer mede vertrouwd raken of van haar waarde worden doordrongen'.<sup>163</sup> Dat voor dit idee veel draagvlak bestond bewees de aanname van de percentageregeling in 1951 door de ministerraad: 1,5 procent van de bouwsom van 'belangrijke' gebouwen kon worden bestemd voor de 'decoratieve aankleding'. In 1955 werd de percentageregeling uitgebreid met scholen: 1 procent van de bouwsom van rijksscholen kon worden gebruikt voor monumentale kunst. Dat gold in eerste instantie niet voor lagere scholen en kleuteronderwijs. De overheid vond het belangrijk dat de jeugd 'in een aesthetisch goed verzorgde omgeving verkeert. Op den duur zal dit voor de gehele bevolking een verhoging van het aesthetisch bewustzijn ten gevolge kunnen hebben'.<sup>164</sup> Bij de middelbare scholen alsook voor de beroepsopleidingen werd de kunst natuurlijk vooral uit representatieve overwegingen rond de ingang, de hal, de schoolzaal en in het trappenhuis geconcentreerd.<sup>165</sup>

#### **6.10.1 Kunst bij het lagere en middelbare scholen**

Het voert te ver om alle kunstwerken in dit rapport te beschrijven die tijdens de inventarisatie aangetroffen zijn. Deze werken zijn in twee dikke fotoboeken samengebracht en worden in samenwerking met Frans van Burkom van het Instituut Collectie Nederland (ICN) nog verder geïnventariseerd. Ondanks het feit dat de rijkspercentageregeling niet de lagere scholen betrof, is er redelijk veel kunst bij en aan dit type scholen aangebracht. Vaak zijn het beeldhouwwerken op schoolpleinen met onderwerpen die dicht bij de belevingswereld van kinderen staan. Vooral de H-scholen (burgemeesterscholen) in de westelijke tuinsteden zijn ruim voorzien van hoogwaardige kunst. Zo heeft de prefabschool aan de Simonskerkestraat 8 bij de drie ingangen tegelkunstwerken van Johannes Klingers die van buiten naar binnen doorlopen. Deze interactie van exterieur en interieur is typisch voor het begin van de jaren zestig en werd door de redactie van *Forum* (1959) (met de architecten Aldo van Eyck en Herman Hartsuyker) bekend als de drempelgedachte.

Het ging niet alleen om figuratief werk, maar ook om abstracte werken zoals een groot expressionistisch-abstract glasappliqué van Henk Brouwer voor het trappenhuis van de H-school aan de Dr H. Colijnstraat. Het veelkleurige glaskunstwerk maakt de ruimte vrolijk.

De middelbare scholen zijn vaker voorzien van abstracte, vaak expressionistische werken. Het glasappliqué van Aart Roos aan de ULO in de Louis Couperusstraat 129 is van een bijzonder hoge kwaliteit. Het stelt vogels en vissen voor die op een manier zijn weergegeven zoals het expressionisme van de Cobra. De Cobra liet zich inspireren door kindertekeningen en Afrikaanse kunst omdat deze groeperingen niet geremd waren door de formele regels van de westerse maatschappij. Het doel was dat hieruit een nieuwe volkskunst zou ontstaan en van daaruit een geestelijk gezonde mens in een wereld zonder verschrikkingen van de oorlog.

Frieda Hunziker maakte zowel voor een H-school als voor de UTS aan de Marius Bauerstraat meterslange abstract-geometrische pastelgekleurde wandschilderingen.

Mooie, van monumentale kunst voorziene ingangspartijen en entreehallen zijn te vinden bij de lycea, naar ontwerp van architect Leupen aan de Peter van Anrooijstraat en de Piet Mondriaanstraat. Ze zijn verfraaid met veelkleurige geabstraheerd- figuratieve mozaïeken van respectievelijk Nicolaas

Wijnberg en Harry van Kruiningen. De onderwerpen zijn allegorisch. In de hal van het Spinozalyceum aan de Peter van Anrooijstraat heeft de kunstenaar Albert Muis een metershoge grisaille wandschildering gemaakt met een symbolistische voorstelling van een jongeling aan een bron. Mogelijk verwees hij hier naar de bron van het onderwijs. Architecten zochten overigens vaak een kunstenaar uit met wie hij veel werk samen deed. Bekende samenwerkingsverbanden zijn die van Ingwersen en Harry Op de Laak aan de Eerste Christelijke Ambachtsschool het Patrimonium aan de Vrolijkstraat waar de kunstenaar een sgraffito voor het gehele trappenhuis maakte.

## Afkortingen en schooltypen

### 1880

Bewaarschool

LO = lager onderwijs: armenscholen zijn genummerd  
tussenscholen met de letters

ULO = Uitgebreid Lager Onderwijs met schoolnamen

MULO = Meer Uitgebreid Lager Onderwijs

MMS = Middelbare Meisjes School

Atheneum illustre = (doorluchtige school)

Gymnasium

HBS = Hogere Burger School

Handelsschool

Burger dag- en avondschoon

Ambachtscholen

Kweekschool voor de zeevaart.

### 1920

VO = Voorbereidend Onderwijs

GLO = Gewoon Lager Onderwijs

BGLO = Bijzonder Gewoon Lager Onderwijs

BLO = Buiten Gewoon Lager Onderwijs

LOM = Leer- en Opvoedings Moeilijkheden

Lyceum

### 1945

KO = Kleuter Onderwijs

VLO = Voorbereidend Lager Onderwijs (bewaarschool/ kleuterschool) 3 t/m 5 jaar

GLO = Gewoon Lager Onderwijs 6 t/m 13 jaar

VGLO = Voortgezet Gewoon Lager Onderwijs (+8<sup>e</sup> leerjaar)

ULO = Uitgebreid Lager onderwijs 12 t/m 15 jaar

MO = Middelbaar Onderwijs

VHO = Voorbereidend Hoger Onderwijs

LNO = Lager Nijverheids Onderwijs, ambachtscholen voor jongens  
Dagambachts- en dagvakschoolonderwijs voor jongens 13 t/m 16 jaar

Dag.-VHMO =Dag. Voorbereidend Hoger en Middelbaar Onderwijs  
(ook wel: voorbereidend hoger en middelbaar dagonderwijs) 13 t/m 18 jaar  
(HBS, Gymnasium, Lyceum= HBS+ Gymnasium)

TS = Technische School

UTS = Uitgebreide Technische School

LTS = Lagere Technische School

MTS = Middelbare Technische School

HTS = Hogere Technische School

### 1963

VWO = Voorbereidend Wetenschappelijk Onderwijs

AVO = Algemeen Voortgezet Onderwijs

LAVO = Lager Algemeen Voortgezet Onderwijs

MAVO = Middelbaar Algemeen Voortgezet Onderwijs

HAVO = Hoger Algemeen Voortgezet Onderwijs

BO = Beroeps Onderwijs

LBO = Lager Beroeps Onderwijs

MBO = Middelbaar Beroeps Onderwijs

HBO = Hoger Beroeps Onderwijs



## Bibliografie

- Baaij J.H.(1963), *Sociale Geneeskunde*, Groningen 1963
- Bakker M.M. en F.M. van der Poll (1992). *Architectuur en Stedebouw in Amsterdam 1850-1940*. Zwolle/ Zeist 1992.
- Bakkum P. (1949), 'Moderne scholenbouw'. *Forum* (1949), p. 167-175
- Bakkum P. (1953), 'De Prinses Beatrixschool', *Forum* (1953), p. 260-268
- Bank J. en M. van Buuren (2000), *1900 Hoogtij van burgerlijke cultuur*, Den Haag 2000.
- Beek M. (1992), Ambtenaren en architecten, een schoonheidscommissie als kunstenaar', *Berlage en Amsterdam Zuid*, Amsterdam/Rotterdam 1992.
- Bergh B.V. van den (1960), 'Via standaardisatie naar systeembouw van scholen', *Bouw* (1960), p. 442-447.
- Bergink A.H.(1965), *Schoolhygiëne in Nederland in de negentiende eeuw*. Veendam 1965.
- Berkovich E. (1956), 'Practische toepassing van kleuren op scholen', *Bouwkundig Weekblad* 74 (1956) 6, p. 76-79.
- Berlage H.P., W.M. Dudok, J. Gratama, A.R. Hulshoff, H. van der Kloot Meijburg, J.F. Staal en J. Luthmann (red.) (1932), *Moderne Bouwkunst in Nederland. scholen I, no 13 en scholen II, no 14*, Rotterdam 1932.
- Boekholt P.Th.F.M. en E.P. de Booy (1987), *Geschiedenis van de School in Nederland, vanaf de middeleeuwen tot aan de huidige tijd*. Assen/ Maastricht 1987
- Bos A. (1946), *De stad der toekomst. De toekomst der stad*. Rotterdam 1946.
- Boersma T. en T. Verstegen (1996), *Nederland naar school. Twee eeuwen bouwen voor een veranderend onderwijs*. Catalogus, Rotterdam 1996
- Bosma K., C. Wagenaar (red) (1995), *Een geruisloze doorbraak. De geschiedenis van architectuur en stedebouw tijdens de bezetting en de wederopbouw van Nederland*, Rotterdam 1995.
- Broek J.H. van den (1947), 'Mogelijkheden en grenzen van normalisatie in het bijzonder voor de scholenbouw', *Bouw monografie scholenbouw* (1947).
- Casimir R., (1924), *Het Nederlandsch lyceum van 1909 tot 1934*. Groningen/ Den Haag/ Batavia MCMXXIV.
- Crone R.M. (1997), *Dochters van de kerk. De invloed van de schoolstrijd op de architectuur van schoolgebouwen in Amsterdam tussen 1848-1940*. Doctoraal scriptie VU, Amsterdam 1997
- Dienst der Publieke Werken (1934), *Algemeen Uitbreidingsplan. Grondslagen voor de stedebouwdige ontwikkeling van Amsterdam*, Amsterdam 1934 (facsimile z.j, z.p.)
- Engelsdorp Gastelaars R. van (1993), 'Verstedelijking van Nederland tussen 1800 en 1940' in Taverne E. en Irmin Visser (1993), *Stedebouw. De geschiedenis van de stad in de Nederlanden van 1500 tot heden*.Nijmegen 1993.
- Gemeentelijke Studiecommissie voor de bouw van nieuwe scholen voor het kleuteronderwijs en het lager onderwijs te Amsterdam (1950), *Het nieuwe schoolgebouw voor kind en gemeenschap*, Amsterdam 1950
- Feltkamp C. (1950), 'Licht en kleur in klasselokalen' in Gemeentelijke Studiecommissie voor de bouw van nieuwe scholen voor het kleuteronderwijs en het lager onderwijs te Amsterdam (1950), *Het nieuwe schoolgebouw*, Amsterdam 1950, p. 45-58.
- Friedhoff G. (1956), 'Over samenwerking tussen kunstenaars en architecten', *Forum* 11, (1956) 1, p. 33
- Gendt A.L. van (1852), 'Stadsscholen' *Bouwkundige Bijdragen* (1852), p. 337
- Hameleers M. (2002), *Kaarten van Amsterdam 1866-2000*, Amsterdam/Bussum 2002.
- Heesch van (1966) *Werk in Uitvoering*(1966)
- Heydra T. (1997), *De Pijp. Monument van een Wijk*, Alkmaar 1997
- Holte tot Echten G. Sophia van (1980), 'Lodewijk Napoleon en het onderwijs in de bouwkunst', *Bulletin KNOB* 79 (1980), p. 1-25.
- Hoogewoud G, J.J. Kuyt en A. Oxenaar (1985), *P.J.H. Cuypers en Amsterdam. Gebouwen en ontwerpen 1860-1898*. Staatsdrukkerij 1985.
- Hoogland P., *Onderwijs in Amsterdam in vroegere tijden. Heemkennis Amsterdam deel VII*. Amsterdam (z.j.)

- Houwaart E.S.(1991), *De hygiënisten. Artsen, staat & volksgezondheid in Nederland 1840-1890*. Groningen 1991.
- Jacobs P.M.J.(1993), *Beeldend Nederland: biografisch handboek. Beeldende kunstenaars geboren in Nederland na 1880*. Tilburg 1993.
- Jansen M. (1964), 'Nieuw GLO schooltype in Amsterdam-noord', *Werk in Uitvoering* (1964) no.9 mei, p. 341-344.
- Juffermans A.P.J. (1941), *100 Jaar katholiek werk in de hoofdstad 1841-1941*, Gedenkboek van de Vereniging tot Weldadigheid van de Allerheiligste Verlosser. (z.p.) 1941.
- Krabbe C.P. (1998), *Ambacht, Kunst, Wetenschap. Bevordering van de bouwkunst in Nederland (1775-1880)*. Zwolle/Zeist 1998.
- Kuiper J. (1904), *Geschiedenis van het Christelijk Lager Onderwijs in Nederland*, Amsterdam 1904.
- Lange E. de (1995), *Sober en Solide. De wederopbouw van Nederland 1940-1960*, Rotterdam 1995.
- Langedijk D. (1953), *De geschiedenis van het protestants-christelijk onderwijs*. Delft 1953.
- Leguijt H. (1899), 'Openbare Gemeentelijke Handelsschool te Amsterdam' *Bouwkundig Weekblad* (1899), p. 253.
- Leguijt H. (1902), 'De 3<sup>e</sup> Hoogere Burgerschool met 5 jarige cursus te Amsterdam' *Bouwkundig Weekblad* (1902), p. 299.
- Leupen J.(1949), 'Het moderne schoolgebouw en zijn realisatiemogelijkheden', *Forum* (1949), p. 176
- Linden J. v.d. (1931), 'De Gemeentelijke Meisjes HBS aan de Euterpestraat' *Bouwkundig Weekblad* (1931) p. 453.
- Ligthart J.(1922), *Jeugdherinneringen*, Den Haag 1922.
- Loyenga W.J. (1948), 'Hygiëne van het schoolgebouw' *Bouw* (1948), p. 340
- Maaskant H.A. (1956), 'Schooltypes voor seriebouw', *Bouw* (1956), p. 137-147
- Meijssen J.H., (1976), *Lager Onderwijs in de spiegel der geschiedenis. 175 jaar nationale wetgeving op het lager onderwijs in Nederland 1801-1967*. 's-Gravenhage MCMLXXVI
- Montessori M. *Het handboek van Dr. Montessori*. Amsterdam
- Middelkoop N. (1997), 'G.B. Salm en A.Salm GBzn. Architecten voor een nieuwe tijd' in *G.B Salm & A. Salm GBzn. Bouwmeesters van Amsterdam*. Amsterdam/ Rotterdam 1997.
- Ministerie van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen, *Decoratieve aankleding van rijksgebouwen en scholen*, z.p, z.j.
- Muntendam P.(1973), *Maatschappelijke gezondheidszorg*, Groningen 1973
- Praag M.M. van (1937), 'Een baanbreker, Dr. Samuel Sarphati', overdruk uit *Gemeentebestuur* (aug. 1937)
- Reitsma H. (1957), 'Kleurenfuncties', *Bouwkundig Weekblad* (1957), p. 422.
- Rossem V. van (1992), 'Een keerpunt in de Nederlandse stedebouw: Plan Zuid', *Berlage en Amsterdam Zuid*, Amsterdam/Rotterdam 1992.
- Rothuizen E.J., H.J. Kock en K. Brants (1924). *Scholenbouw*. Goes 1924.
- Roy van Zuydewijn, H.J.F. de, *Amsterdamse bouwkunst 1815-1940*. Amsterdam, z.j.
- Santema S.(1987), *Georganiseerde maatschappelijke gezondheidszorg, structuur werkzaamheden, raakvlakken*. Assen Amsterdam 1978
- Schild J. en J. van der Werf (1992), *Genootschap Architectura et Amicitia 1855-1990*. Rotterdam 1992.
- Schuyt K. en E. Taverne (2000), *1950 Welvaart in zwart-wit*. Den Haag 2000.
- Scheen P.A. (1970), *Lexicon Nederlandse beeldende kunstenaars 1750-1950*. 's-Gravenhage 1970.
- Simon Thomas M., (1996). *De Leer van het Ornament.. Versieren volgens voorschrift 1850-1930*. Amsterdam 1996.
- Styhler S.(1988), *Architectuur voor het openbaar onderwijs te Amsterdam 1880-1930*. doctoraal scriptie VU. Amsterdam 1988.
- Taverne E. en Irmin Visser (1993), *Stedebouw. De geschiedenis van de stad in de Nederlanden van 1500 tot heden*. Nijmegen 1993.
- Taverne E., C. Wagenaar en M. de Vetter (2001), *J.J.P. Oud 1890-1963. Poetisch-functionalist. Compleet werk*, catalogus Rotterdam 2001
- Toorn T. van (1991) *De Amsterdamse School schoolgebouwen in de westelijke tuinsteden*, doctoraal scriptie, Amsterdam 1991
- Velde J.J. van der (1968), *Stadsontwikkeling van Amsterdam 1939-1967*. Amsterdam 1968.



Wagenaar M. (1993), 'Amsterdam 1860-1940: een bedrijvige stad', in Taverne E. en Irmin Visser (1993), *Stedebouw. De geschiedenis van de stad in de Nederlanden van 1500 tot heden*. Nijmegen 1993.

Wartena B. (1962), *Algemene Gezondheidsleer*. Groningen 1962.

Werkgroep voor architectuur en stedebouw Van Tijen, Boom, Posno (1959) 'Prefab-school in Geuzenveld', *Bouwkundig Weekblad* (1959), p. 185

Wilk C. van der (1953), 'De eerste permanente', *Werk in Uitvoering* (1953), no. 8, p. 105-106.

Wijnman H.J., J.H. van den Hoek Ostende en B.M. Bijtelaar (1971), *D'Ailly's Historische Gids van Amsterdam*. 1971 Amsterdam.

Wilkeshuis C. (1968), *Meester welbedankt! De school van 1900 tot nu*. Leiden MCMLXVIII

Windt R. de (1997), 'Van schoolvertrek tot schoolgebouw 1801-1857' in Boersma T. en T. Verstegen (1996), *Nederland naar school. Twee eeuwen bouwen voor een veranderend onderwijs*. Catalogus, Rotterdam 1996.

Witteveen W. (1947),

Woud A. van der (1983). *Het Nieuwe Bouwen. CIAM, Volkshuisvesting, Stedebouw*, Delft 1983

Woud A. van der (1997). *Waarheid en Karakter. Het debat van de bouwkunst 1840-1900*. Rotterdam 1997.

Zantkuijl H.J. (1993). *Bouwen in Amsterdam. Een woonhuis in de stad*. Amsterdam 1993



---

## NOTEN

- <sup>1</sup> De collectie van het Schoolmuseum is opgenomen in de Universiteits Bibliotheek van de Universiteit van Amsterdam maar is niet toegankelijk en niet ontsloten.
- <sup>2</sup> Boekholt P.Th.F.M. en E.P. de Booy (1987), p. 60
- <sup>3</sup> Boekholt P.Th.F.M. en E.P. de Booy (1987), p. 64
- <sup>4</sup> Hoogland, P. *Onderwijs in Amsterdam in vroeger tijden*. Heemkennis Amsterdam, deel VII, z.j. z.p., p.3; Wijnman H.J., Hoek Ostende J.H. van den en B.M. Bijtelaar (1971), p. 267. De school stond tussen 1567 en 1666 in de voormalige Schoolsteeg, tegenwoordig de Zwartheandsteeg.  
Wijnman H.J., Hoek Ostende J.H. van den en B.M. Bijtelaar (1971), p. 315: De gevelsteen met inscriptie Was afkomstig van de Gravenstraat.
- <sup>5</sup> Boekholt P.Th.F.M. en E.P. de Booy (1987). De inhoud van dit deel over de vroegste scholen is gebaseerd op de gegevens uit dit boek.
- <sup>6</sup> Boekholt P.Th.F.M. en E.P. de Booy (1987), p.29
- <sup>7</sup> Boekholt P.Th.F.M. en E.P. de Booy (1987), p.30
- <sup>8</sup> Hoogland, P. p. 7-8: 1, Meester Coenraads op de Roosegragt, over het loodje daar Bols woont, etc.
- <sup>9</sup> Boekholt P.Th.F.M. en E.P. de Booy (1987), p. 50
- <sup>10</sup> Hoogland P. , 23
- <sup>11</sup> Bergink A.H.(1965), p.23
- <sup>12</sup> Bergink A.H.(1965), p. 124
- <sup>13</sup> Bergink A.H.(1965), p. 126-129
- <sup>14</sup> Bergink A.H. (1965), p.13
- <sup>15</sup> Houwaart E.S. (1991), p. 65,66
- <sup>16</sup> Houwaart E.S. (1991), p. 57
- <sup>17</sup> Houwaart E.S. (1991), p.56. Onder miasma werd verstaan een smetstof ontstaan door tellurische of atmosferische invloeden of door normale scheikundige omzetting van plantaardige en dierlijke stoffen.
- <sup>18</sup> Bergink A.H. (1965), p. 31, 32
- <sup>19</sup> Krabbe C.P., (1998, p. 88-90
- <sup>20</sup> De Windt R. (1997), p. 42, 43, 60,61
- <sup>21</sup> De Windt R. (1997), De Windt berekende dat in deze jaren in totaal f 4.220.794,60 werd uitgegeven door het Rijk, de provincie en de gemeente.
- <sup>22</sup> De Windt R. (1997), p. 63
- <sup>23</sup> Bergink A.H. (1965), p.10
- <sup>24</sup> Wijnman H.J., Hoek Ostende J.H. van den en B.M. Bijtelaar (1971), p. 419, verder Zantkuijl H.J. (1993), p. 630, ill. 2289
- <sup>25</sup> Hoogland P., p. 51 ev.
- <sup>26</sup> Zantkuijl H.J.(1993), p.
- <sup>27</sup> Wijnman H.J., Hoek Ostende J.H. van den en B.M. Bijtelaar (1971),, p. 315. Van 1666 tot 1847 diende het Aalmoezeniershuis tot Latijnse school. In 1780 werd het complex vergroot met een rectorswoning.
- <sup>28</sup> G. Sophia van Holte tot Echten (1980), p.1-25.
- <sup>29</sup> M.M. van Praag, (1937)
- <sup>30</sup> Middelkoop N. (1997), p. 15
- <sup>31</sup> Engelsdorp Gastelaars R. van (1993), p. 177
- <sup>32</sup> Wagenaar M. (1993), p. 218
- <sup>33</sup> Boekholt P.Th.F.M. en E.P. de Booy (1987), p. 151,160
- <sup>34</sup> Houwaart E.S. (1991), p. 128, Bergink A.H. (1965), p. 31.
- <sup>35</sup> Bergink A.H. (1965), p. 31-32
- <sup>36</sup> Houwaart E.S.(1991), p. 140-144, 157-158.
- <sup>37</sup> Ligthart J.(1922), p. 228-229
- <sup>38</sup> Allebé en Van Cappelle, p. 23
- <sup>39</sup> Hoogland,P., p. 32
- <sup>40</sup> Bergink A.H. (1965), p.
- <sup>41</sup> Redactie, *Bouwkundige Bijdragen* (1873), p. 169. Het 'scholenummer' staat op p. 167-185.
- <sup>42</sup> Ligthart J. (1912), p. 21. Ligthart leefde van 11-1-1859 tot 16-2-1916. Hij ging dus als zesjarige jongen in 1865 naar de school op de Lindengracht.
- <sup>43</sup> Hoogland P., p. 20-21
- <sup>44</sup> Redactie *Bouwkundige Bijdragen* (1873), p. 172-173
- <sup>45</sup> Redactie *Bouwkundige Bijdragen* (1873), p. 171
- <sup>46</sup> Bergink A.H. (191965), p. 25. Bergink verwijst in zijn noten naar *De Schoolbode* (1873), p. 247
- <sup>47</sup> Hamleers M. (2002), p. 59. De legenda van deze kaart is weergegeven in appendix 1.
- <sup>48</sup> Hamleers M. (2002), p. 89. De legenda van deze kaart is ook weergegeven in appendix 1.
- <sup>49</sup> Bergink A.H. (1965), p. 77. Het citaat komt uit: Rijkens R.G. *Nieuwe Bijdragen ter bevordering van het onderwijs en de opvoeding* (1838). p. 693 en 970.
- <sup>50</sup> Bergink A.H. (1965), p. p. 78. Mezger's citaat komt uit het *Tijdschrift voor Gezondheidsleer* (1882), p. 36

- 
- <sup>51</sup> Roy van Zuydewijn H.J.F. de, p. 36, In het gemeentearchief zijn schetsboekjes aanwezig van De Greef's assistent, W. Springer, met schoolontwerpen.
- <sup>52</sup> Bergink A.H.(1965), p. 133-135 achter in het boekje is het Bouwbesluit uit 1883 in zijn geheel afgedrukt. Styhler S. (1988), scriptie, p. 19-22
- <sup>53</sup> Zantkuijl H.J.(1993), I, p. 635, ill, 2315, 2316, 2317
- <sup>54</sup> Woud A. van der (1997), p. 15,16. Van der Woud schreef een diepgaand boek over waarheid en karakter.
- <sup>55</sup> Middelkoop N. (1997), p. 20
- <sup>56</sup> Ligthart J.(1922), p. 199,202
- <sup>57</sup> Bergink A.H.(1965), p. 63
- <sup>58</sup> Wijnman H.J., Hoek Ostende J.H. van den en B.M. Bijtelaar (1971), p. 440, verder Zantkuijl H.J. (1993), p. 634, ill. 2311, 2312
- <sup>59</sup> Zantkuijl H.J.(1993), p. 648
- <sup>60</sup> Boekholt P.Th.F.M. en E.P. de Booy (1987), p. 181
- <sup>61</sup> Boekholt P.Th.F.M. en E.P. de Booy (1987), p. 198
- <sup>62</sup> Wijnman H.J., Hoek Ostende J.H. van den en B.M. Bijtelaar (1971), p. 380, 394
- <sup>63</sup> Boekholt P.Th.F.M. en E.P. de Booy (1987), p. 203
- <sup>64</sup> Wagenaar M. (1993), p. 218
- <sup>65</sup> Van der Velde J.J. (1968), p. 35
- <sup>66</sup> Baaij J.H. (1968), p. 30, 47, 112.
- <sup>67</sup> Wilkeshuis C. (1968), p. 31
- <sup>68</sup> Wilkeshuis C. (1968), p. 181
- <sup>69</sup> Styhler S. (1988), scriptie: noot 29.
- <sup>70</sup> Ligthart J. (1922), p. 280
- <sup>71</sup> Styhler S. (1988), p. 48-49.
- <sup>72</sup> Hoogewoud G. e.a. ( 1985), p. 11
- <sup>73</sup> Leguijt H. (1902), p. 299. De Eerste HBS met vijfjarige cursus was opgericht in het centrum, de Tweede HBS in de buurt van het Willemspark en het Vondelpark. De Derde HBS aan de Mauritskade.
- <sup>74</sup> Ligthart J. (1920), p. 280.
- <sup>75</sup> Beek M. (1992), p. 31
- <sup>76</sup> AUP, nota van toelichting.
- <sup>77</sup> Toorn, T. van (1991), p. 21
- <sup>78</sup> Toorn, T. van (1991), p. 19
- <sup>79</sup> Crone R.M. (1997) p.21-23, Rothuizen E.J., H.J. Kock en K. Brants (1924), p.114-115
- <sup>80</sup> Boekholt P.Th.F.M. en E.P. de Booy (1987), p. 257
- <sup>81</sup> Rothuizen E.J., H.J. Kock en K. Brants (1924), p. 11
- <sup>82</sup> Rothuizen E.J., H.J. Kock en K. Brants (1924), p. 14
- <sup>83</sup> Rothuizen E.J., H.J. Kock en K. Brants (1924), p. 23
- <sup>84</sup> Styhler S. (1988), p. 45
- <sup>85</sup> Toorn T. van (1991), p. 24
- <sup>86</sup> Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1924), p. 491
- <sup>87</sup> In 1918 was het sterftegetal 158 op de 100.000 inwoners. In 1940 was dit teruggedrongen naar 31 op de 100.000.
- <sup>88</sup> Casa dei Bambini betekent in het Italiaans : huis *van* de kinderen, dus een plek waar de kinderen de baas zijn. Doorgaans werd het in haar handboek vertaald als: huis *voor* de kinderen.
- <sup>89</sup> Montessori (z.j.), p. 14-15
- <sup>90</sup> Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1930), p. 249
- <sup>91</sup> Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1923), p. 318.
- <sup>92</sup> Toorn T. van (1991), p. 21
- <sup>93</sup> Casimir was een goede vriend van Jan Ligthart en samen spraken zij veel over onderwijsvernieuwingen, schreef Casimir in het voorwoord van Ligthart '*Jeugdherinneringen*'. Hij werd later eerste hoogleraar in de pedagogiek.
- <sup>94</sup> Boekholt P.Th.F.M. en E.P. de Booy (1987), p. 272-273, Bank J. en M. van Buuren ,(2000) p. 242, 243.
- <sup>95</sup> Bank J. en M. van Buuren (2000), p. 243
- <sup>96</sup> Bank J. en M. van Buuren (2000), p. 244. Het Fons Vitae is in 1914 opgericht als de eerste Nederlandse katholieke HBS voor meisjes en is later meisjeslyceum geworden.
- <sup>97</sup> Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1941), p. 204
- <sup>98</sup> Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1929), p. 105, Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1931), p. 357
- <sup>99</sup> Bakkum J. ,(1949), p. 173
- <sup>100</sup> Velde J.J. van der (1968), p.391
- <sup>101</sup> Velde J.J. van der (1968), p. 132-145
- <sup>102</sup> Redactie *Bouw* (1951), p. 857
- <sup>103</sup> Bos A. (1946), p. 46
- <sup>104</sup> Velde J.J. van der (1968), p. 122-124
- <sup>105</sup> Oppen W.K. van (1948), p. 342
- <sup>106</sup> Redactie *Bouw* (1949), p. 777

- <sup>107</sup> Van Heesch, (1958), p. 26
- <sup>108</sup> Redactie *Bouw* (1949), p. 358, *Bouw* (1950), p. 649, *Bouw* (1957), p. 840
- <sup>109</sup> Redactie *Bouw* (1950), p. 649
- <sup>110</sup> Somermeijer, *Bouw Monografie Scholenbouw* (1947), p. 16, Polak, (*Bouw*) , p. 19.
- <sup>111</sup> Witteveen W., (1947), monografie p. 8. W. Witteveen was bouwkundig inspecteur van het lager onderwijs bij het Ministerie van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen
- <sup>112</sup> Witteveen W., (1947) Monografie p. 8: In 1940 waren er richtlijnen voor het lager onderwijs vastgesteld. De oefenplaats moest tenminste 10 x 20 meter bedragen.
- <sup>113</sup> Witteveen W., *Bouw monografie* (1947), p. 10
- <sup>114</sup> De commissie bestond uit: 1. mr. W.G. Vegting en later mr. W.M. Morren en als vervanger: J. Winkelman de directeur van de afdeling onderwijs als voorzitter. 2. ir. J. Leupen, 3. Ir. J.H. Mulder: de hoofdarchitecte bij de dienst Stadsontwikkeling, 4. P. Bakkum, Gemeentelijk Inspecteur van het Onderwijs, 5. L. van de Zweep, de Rijksinspecteur voor het Lager Onderwijs in de inspectie Amsterdam, 6. dr. J.J. Dalmeyer, leider van de Afdeling Kinderhygiene
- <sup>115</sup> Lange E. de (1995), p. 50-53
- <sup>116</sup> Bakkum,P. (1949), p. 171
- <sup>117</sup> Bakkum J. (1949), p. 171
- <sup>118</sup> Muntendam P. (1973), p. 69-72
- <sup>119</sup> Loyenga W.J. (1948), p. 340
- <sup>120</sup> Leupen J. (1949), p.
- <sup>121</sup> Taverne e.a. Oud, p. 533, zie voor de verhitte discussie tussen de architecten: *Bouw* (1953), p. 461 e.v.
- <sup>122</sup> Broek J.H. van der (1947), Monografie Scholenbouw, p. 22
- <sup>123</sup> Maaskant *Bouw* (1956), p. 137, Werkgroep voor Architectuur en Stedebouw Van Tijen, Boom, Posno (1959): *Bouwkundig Weekblad* (1959), p. 185
- <sup>124</sup> Maaskant H.A. (1956), p. 137-147
- <sup>125</sup> Redactie *Bouw* (1956), p. 134 e.v.
- <sup>126</sup> Redactie *Forum* (1949), p. 176, afb. 6-12. Redactie *Werk in Uitvoering* (1951), p. 38
- <sup>127</sup> Leupen J. (1949), p. 184-186; Van der Wilk C., *Werk in Uitvoering* (1953), p. 105,106
- <sup>128</sup> Gemeentelijke Studiecommissie voor de bouw van nieuwe scholen voor het kleuteronderwijs en het lager onderwijs te Amsterdam (1950), p. 25-32.
- <sup>129</sup> Gemeentelijke Studiecommissie voor de bouw van nieuwe scholen voor het kleuteronderwijs en het lager onderwijs te Amsterdam (1950), Ir. Jan Leupen, hoofd van de afdeling Gebouwen van de Dienst Publieke Werken publiceerde op p. 25-32 een verslag van zijn studiereis in 1946 naar Zwitserland. Samen met P. Bakker schreef hij op p. 33-42 ook een artikel over een Engelse tentoonstelling van maquettes en ontwerpen van nieuwe schoolgebouwen gehouden van 25-5 tot 19-6 1948 in Londen. De Engelsen hadden de Gemeente Amsterdam gevraagd ook enige ontwerpen in te zenden. Uit het artikel blijkt helaas niet precies welke ontwerpen tentoongesteld zijn.
- <sup>130</sup> In veel publicaties blijkt de Engelse invloed: vaak wordt door Leupen en collega's engelse termen gebruikt als cross-ventilation voor de dwarsventilatie, playgrounds voor speelplaatsen, social centre voor gemeenschapsruimte en cloakrooms voor kapstokruimte.
- <sup>131</sup> Gemeentelijke Studiecommissie voor de bouw van nieuwe scholen voor het kleuteronderwijs en het lager onderwijs te Amsterdam (1950), p. 33-42. De reis werd door vier gedelegeerden afgevaardigd: mr. A. de Roos, Wethouder voor het Onderwijs, mr W.M. Morren, directeur van de Afdeling Onderwijs, voorzitter van de Studiecommissie voor de scholenbouw, ir.J. Leupen en P. Bakkum.
- <sup>132</sup> Bakkum P. (1953), p. 260-268, Redactie *Bouw* (1953), p. 355-358
- <sup>133</sup> Wilk C. van der (1953), p. 105-106
- <sup>134</sup> Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1954), p. 349
- <sup>135</sup> Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1957), p. 134
- <sup>136</sup> Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1964), p. 1552
- <sup>137</sup> Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1966), p. 90
- <sup>138</sup> Velde J.J. van der ( 1968), p. 270
- <sup>139</sup> Jansen M. (1964) no.1 sept., p. 341-344,
- <sup>140</sup> Van den Bergh , (1960), p. 445-446
- <sup>141</sup> Redactie *Bouw* (1953), 'Een gedachtwisseling tussen architecten J.J.P. Oud en ir W. van Tijen / H.A. Maaskant', p. 461-462
- <sup>142</sup> Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1959), p. 185; Redactie *Werk in Uitvoering* (1958), p. 26. Redactie *Werk in Uitvoering* (1959), p. 34, Redactie, *Werk in Uitvoering* (1966), no.5, jan. p.45. e.v.: In het artikel worden de prefab-schoolgebouwen genoemd: de Henri Dunantstraat, Notweg, Zeelandstraat, Aalbersestraat, Simonskerkestraat, Jan Tooropstraat en de Poeldijkstraat. De Notweg en de Simoskerkestraat worden in 2004-5 gesloopt terwijl de andere gebouwen al gesloopt zijn. *Werk in Uitvoering* (1958), p. 26 : In dit artikel worden de prefab-scholen genoemd aan de Ottho Heldringstraat, Sam van Houtenstraat, Heijningspad en Jan Tooropstraat.
- <sup>143</sup> Redactie *Werk in Uitvoering* (1951), p. 38 Redactie *Bouw* (1958), p. 908, Redactie *Bouw* (1959), p. 31
- <sup>144</sup> Redactie, *Werk in Uitvoering* (1953), p. 105
- <sup>145</sup> Redactie *Bouw* (1959), p. 908
- <sup>146</sup> Redactie *Werk in Uitvoering* (1960), p. 69

- 
- <sup>147</sup> Redactie *Werk in Uitvoering* (1957), Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1958), p. 398. Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1959), p. 44.
- <sup>148</sup> Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1960), p. 309, Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1962), p. 97
- <sup>149</sup> Redactie *Bouw* 1947, 5 juli
- <sup>150</sup> Redactie *Bouw* (1963), p. 1383
- <sup>151</sup> Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1965), p. 2 Redactie *Bouw* (1965), p. 456
- <sup>152</sup> Redactie *Bouw* (1960), p. 388
- <sup>153</sup> Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1964), p. 40
- <sup>154</sup> Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1957), p. 126
- <sup>155</sup> Redactie *Bouw* (1966), p. 1350, Redactie *Bouwkundig Weekblad* (1966), p. 81
- <sup>156</sup> Redactie *Bouw* (1962), p. 1105
- <sup>157</sup> Feltkamp H. (1950), p. 54-57
- <sup>158</sup> Berkovitch E. (1956), p. 76-78
- <sup>159</sup> Reitsma H. (1957), p. 422
- <sup>160</sup> Het kleurenschema's van de scholen heeft de architect ook toegepast in zijn woongebouw met garage en showroom van Autopton, op de hoek van de Overtoom en de Amstelveenseweg.
- <sup>161</sup> Lange E. de (1995), p. 53
- <sup>162</sup> Woud A. van der (1997), p. 78
- <sup>163</sup> NAI archief Karsten. Kars. In het Liga-archief bevond zich de brochure uitgegeven door het Ministerie van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen: *De decoratieve aankleding van rijksgebouwen en scholen* (z.j.) (z.p.) zie ook W. Jansen (1995) p. 16
- <sup>164</sup> Ministerie van Onderwijs, Kunsten en Wetenschappen: *De decoratieve aankleding van rijksgebouwen en scholen*
- <sup>165</sup> Friedhoff G. (1956), p. 33

Register Schoolvoorbeelden

Admiralengracht 301	140	Mauritskade 24	16
Agamemnonstraat 44	144	Meerhuizenplein 4	98
Albert Cuypstraat 241	14	Meeuwenlaan 132	154
Amaliastraat 5	110	Moreelsestraat 21	80
Anthonie van Dijkstraat 1	128	Nassaukade 327	28
Bachstraat 3-7	152	Newtonstraat 54	102
Batjanstraat 80-84	106	Niersstraat 41	134
Brederodestraat 108	58	Nobelweg 4-6	206
Burgemeester Fockstraat 85	164	Notweg 32	174
Cabralstraat 1	96	Orteliusstraat 28	120
Columbusplein 34	116	Overtoom 105	146
Corellistraat 1	130	Papaverhoek 1	90
De Cuserstraat 3	212	Papaverhoek 3	92
De Wittenstraat 27-29	18	Peter van Anrooystraat 8	202
Derde Kostverlorenkade 34/35	52	Pieter de Hoochstraat 80	64
Derde Oosterparkstraat 241-253		Pieter de Hoochstraat 59/	
(bij Eikenplein 1-5)	40	Hobbemakade 51-53	44
Dorpsweg 35, Ransdorp	8	Plejadenplein 40	176
Dr Jan van Breemenstraat 3	218	Polanenstraat 90	126
Dufaystraat 19	50	Pontanusstraat 278	68
Eerste Helmersstraat 263-269	66	Potgieterstraat 34	34
Eerste Jacob		Prinses Irenestraat 17	210
van Campenstraat 59	10	Reijnier Vinkeleskade 62	150
Eerste Nassaustraat 5-7	22	Reinaert de Vosstraat 27	224
Eikenplein 1-5	36	Rietwijkerstraat 55-77	166
Elisabeth Wolffstraat 2	86	Robert Scottstraat 28-32	184
Erik de Roodestraat 18	178	Roggeveenstraat 12-14	30
Floris Versterstraat 10	122	Rombout	
Gabriel Metsustraat 16	84	Hogerbeetsstraat 109	48
Gerard Doustraat 220	24	Ruysdaelkade 215	72
Geulstraat 9	124	Sam van Houtenstraat 68-72	188
Govert Flinckstraat 286	26	Sara Burgerhartstraat 1-3	198
's-Gravensandeplein 19	56	Sara Burgerhartstraat 5	160
Harry Koningsbergenstraat 30	194	Schipluidenlaan 10-12	208
Herman Poortstraat 17	200	Smaragdplein 3-5	104
Herschelstraat 2-4	132	Speerstraat 6	112
Hygieaplein 8-10	94	Stadhouderskade 60	38
Jan de Louterstraat 40	182	Termietengouw 4,	
Jan Evertsenstraat 473	220	Zunderdorp	148
Jan van Eijckstraat 47	204	Thomas van	
Jekerstraat 84	100	Aquinostraat 2-4	162
Joh. M. Coenenstraat 4-6	114	Titiaanstraat 24	118
Joubertstraat 15	74	Tweede Boerhavestraat 7	108
Kanaalstraat 102	60	Tweede van	
Kanaalstraat 149	62	Swindenstraat 208	32
Kijkduinstraat 17	190	Uiterwaardenstraat 60A	172
Kometensingel 189	136	Van Beuningenstraat 52	70
Krelis Louwenstraat 1	214	Van Oldenbarneveldtstraat 40	12
Krelis Louwenstraat 4	192	Vrolijkstraat 8	216
Lekstraat 35/Winterdijkstraat 8-10		Waldeck Pyrmontlaan 23	82
(scholencompl.Lekstraat)	168	Wibautstraat 220	222
Lorentzlaan 25	158	Willem Schoutenstraat 6	142
Louis Bouwmeesterstraat 80	180	Wingerdweg 98	138
Louis Naarstigstraat 1	186	Winterdijkstraat 8-10	170
Marius Bauerstraat 2-4	196	Zeeburgerdijk 21	20
Mauritskade 58	76	Zocherstraat 23	78
Mauritskade 23	42		