



Toelichting bij de les 'Muziek uit een gebouw'



*Leerproject over orgels voor de Basisschool
Henk Barnhard
© 2009 HOK (Haags Orgel Kontakt)*

Toelichting bij het Lesproject over orgels

Bestemd voor de leerkrachten

1. Aanleiding

De aanleiding om een Lesproject over pijporgels aan te bieden aan de Haagse Basisscholen is, om kinderen uit alle culturen en sociale achtergronden kennis te laten maken met een stukje 'oud Hollandse' muziekcultuur en -geschiedenis.

1.1. Ontstaan en geschiedenis van het orgel

Het pijporgel dat we nu kennen is niet in een keer ontstaan en ook geen uitvinding van een persoon maar is in de loop van eeuwen ontstaan en doorontwikkeld waarbij perioden van grote bloei zich afwisselden door tijden van stilstand of zelf verval. (al wordt er over dit laatste op dit moment genuanceerder gedacht dan enkele jaren terug).

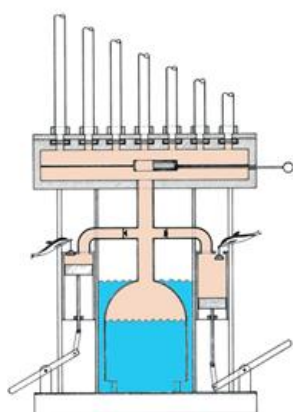
Ten onrechte wordt vaak gedacht dat pijporgels alleen in kerken staan of een kerkelijke oorsprong hebben. Dat is onjuist, al kan niet ontkend worden dat er een nauwe relatie is tussen de liturgische praktijk in de Christelijke kerk en de in de kerken staande orgels.

1.2. Ontstaan van het orgel

De oorsprong van een pijporgel wordt veelal gezocht in de 'panfluit' waarvan de mythologische verhalen vertellen dat deze bespeeld werd door de herdersgod Pan. Deze fluit, die nog steeds bestaat, werkt met het zelfde principe als waarmee de orgelpijp, maar ook andere fluiten (zoals de blokfluit en dwarsfluit), zijn toon voortbrengt: n.l. een (door de mond) aangeblazen luchtstroom die door een pijp(je) gespleten wordt en de staande luchtkolom in de pijp in trilling brengt. Hoe langer de luchtkolom, des te lager de toon. Het is in dat geval onbelangrijk of de (orgel)pijp verticaal, horizontaal, dan wel onderste boven wordt aangeblazen.

Naast deze mythische oorsprong kent het orgel ook een historische oorsprong die al begint in de vroege oudheid (ca 246 v.Chr.) bij het instrument, dat Ktesibios uit het Egyptische Alexandrië ontwikkelde.

Dit orgel, *organum hydraulicum* genaamd, werkte met door waterdruk samengeperste lucht (orgelwind) en werd al snel geliefd bij de 'groten der aarde' uit de klassieke oudheid. Immers, een man kon verschillende tonen tegelijk voortbrengen (meer dan de dubbelfluit die men al kende) en werd gebruikt bij o.a. gladiatorenspelen en veldslagen.



Ca 4 eeuwen later werd waterdruk vervangen door luchtdruk, door middel van de veel hanteerbaarder blaasbalg.

Dit instrument, de *organum pneumaticum*, leek al wat meer op het orgel dat wij nu kennen maar was uiteraard nog lang niet zo ver doorontwikkeld als dat heden het geval is. Toch had het al de zelfde basiskennmerken die we ook in de hedendaagse orgels tegen komen. (pijpen, luchtvoorziening en regeerwerk).

Door de jaren heen is het antieke orgel doorontwikkeld tot het instrument wat wij nu kennen.

Het waterorgel van Ktesibios. Met een pomp wordt een vat water onder druk gezet. Deze luchtdruk duwt de wind in de pijpen waarvan het ventiel opengezet werd. Deze ingenieur heeft nog veel andere uitvindingen op zijn naam staan, o.a. het wateruurwerk, waarbij wegsijpelend water in een maatglas als antieke chronometer werd gebruikt.

Rond 757 kwam het orgel naar West Europa toen de keizer van Constatinopel aan Pepijn de Korte een orgel met loden pijpen schonk. Deze was er erg van onder de indruk en liet het instrument meteen in de kerk van Compiègne (Fr.) plaatsen.

1.3. Ontwikkeling en gebruik van het orgel

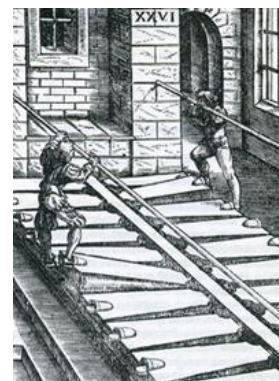
De eerste orgels waren verplaatsbare instrumenten en werden overwegend gebruikt als 'imponerend instrument' voor de machthebber. Vaak werden ze meegevoerd met optochten ter ere van de koning of keizer. Ook werden er muziekwedstrijden op gehouden (wellicht ook tot meerdere glorie van de plaatselijke heerser).

Toen de kerk al meer macht en aanzien kreeg was het bijna vanzelfsprekend dat ook dat 'machtsblok' gebruik ging maken van dit wondere en indrukwekkende instrument.



Maar ook in de begintijd van dat gebruik bleef het een verplaatsbaar orgel, dat gedragen of op een voertuig geplaatst bespeeld werd. Veelal bij processies en kerkelijke feesten. Vanzelfsprekend was ook dat zo'n orgel in het kerkgebouw een plaats vond, al was dat aanvankelijk tijdelijk tot de volgende processie. Maar ook de rijken lieten zich soms een klein draagbaar orgel, een 'portatief' vervaardigen, zoals op de afbeelding links te zien is.

(er is bij dit tafereel wel sprake van een duidelijke 'rolverdeling': de man bespeeld het klavier, terwijl de vrouw, zittend op de tafel, het orgeltje van wind voorziet middels de twee balgjes.)



Maar met de tijd werden de orgels ook omvangrijker en groter van afmeting. Tot ze zo groot werden dat ze niet meer eenvoudig te verplaatsen waren en hun vaste plek in de kerk kregen. (waar ze nu ook nog staan) In het jaar 992 vinden we de eerste vermelding van het gebruik van een orgel in de kerkelijke eredienst. Al snel werden er orgels in de grote belangrijke kerken in Europa gebouwd. Zo stond er in Winchester (GB) in de 10^e eeuw een orgel met 400 pijpen. Er waren twee man nodig om het orgel te bespelen en tientallen mannen om de 27 blaasbalgen te bedienen.



In die begintijd was het nog niet mogelijk een handzaam klavier te maken. Onder iedere pijp (of pijpenrij met de zelfde toon) bevond zich een ventiel met de toets die bij die toon hoorde. Totdat aan het einde van de middeleeuwen het 'walsbord' werd uitgevonden. Een mechanisme dat het mogelijk maakte om de neergaande beweging van de (kleinere) toets ook zijdelings te verplaatsen. Zo werd het mogelijk grotere (en bredere) orgels te bouwen die toch door één organist (op een handzaam klavier) bespeeld konden worden. Een van de oudste (uit 1390) en nog speelbare orgels staat in het Zwitserse Sion (zie afbeelding links).

Rond 1500 ontstond een nieuw type orgel met meer klankmogelijkheden. Het groot geworden (vaste) orgel en het verplaatsbare kleine orgel werden samengevoegd tot een instrument met twee klavieren: Het orgel met 'Hoofdwerk' en 'Rugwerk' was geboren (zie (R) foto van het orgel in Middelburg). Voor de lage bastonen werd een derde 'werk': het 'Pedaal' ontwikkeld, dat aanvankelijk aan het Hoofdwerk was gekoppeld (aangehangen) en waarbij de bespeler (de organist) zowel zijn handen als zijn voeten kon gebruiken.

In die tijd waren pijporgels de grootste en meest ingewikkelde 'machines' die men bouwde. Meer dan tien meter hoog en vijf meter breed waren geen uitzondering. Volgestouwd met duizenden orgelpijpen en een ingewikkeld mechanisme van windkanalen, hefbomen en ventielen. Speciaal gebouwd door in hoog aanzien staande vaklieden (orgelbouwers) en beroemde kunstenaars. Veel van de



instrumenten die men toen bouwde bestaan nog steeds en zijn een veelvoud waard van de, toen al, hoge aanschafprijs. Maar ook het onderhoud en de restauraties die aan dergelijke orgels besteed (moeten) worden zijn zonder subsidie en sponsoring moeilijk, en soms onmogelijk, voor de beheerder van het orgel op te brengen. Want ook heden ten dage is het maken en repareren van een orgel een zaak van hoogstaand vakmanschap.

Het in de 16^e en 17^e eeuw ontwikkelde mechanische 'sleeplade orgel' wordt overigens nog steeds gemaakt en heeft niets aan vernuft verloren. Al zijn er in de loop van eeuwen ook andere (modernere) systemen ontwikkeld op basis van pneumatische, en elektrische bediening. Wel heeft de 'orgeltrapper' van toen het veld moeten ruimen voor de moderne windmachine: de elektrische ventilator. (al zijn enkele instrumenten nog steeds voorzien van een installatie om orgels 'getreden wind' te verschaffen en zijn er altijd wel vrijwilligers beschikbaar om dit -af en toe- te doen)



Het grote orgel in de St. Bavokerk te Haarlem (foto: Aarnoud de Groen)

Het orgel heeft in de tijd van haar bestaan altijd veel indruk gemaakt, niet in de laatste plaats door de vaak reusachtige afmeting en rijke versiering die het had. Vaak was de Rijkdom van een stad, naast dat van de toren, ook af te meten aan de grootte en praal van het orgel in de plaatselijke kerk.

Het orgel, zeker in de 'hoofdkerk', was als regel ook eigendom van de wereldlijke overheid (de stad) wat nog vaak te zien is aan de (stads)wapens die op sommige orgels voorkomen

Mede daardoor zijn de orgels in Nederland ook gespaard gebleven bij de 'beeldenstorm' die na de 'Reformatie' in de noordelijke Nederlanden plaats vond en waarbij vele kerkelijke kunst uit de, Protestants geworden, kerken verdween.

Uiteraard zijn er meer landen in Europa en daarbuiten waar het orgel zich doorontwikkelde en grote faam verwierf. Eigenlijk zie je dat er zich in een aantal landen, zoals (Noord- en Zuid) Duitsland, Nederland, Frankrijk en Italië maar ook Groot Brittannië een soort

'school' ontwikkelde met ieder een eigen 'orgel(op)bouw' en 'orgelarchitectuur' die als regel gelijk opliep met de op dat moment heersende kunstuiting en architectuur.

Naast de ontwikkeling in de kerk bleef het orgel ook z'n gebruik houden in de profane, wereldlijke omgeving. Het orgel bleef gebruikt worden bij volksfeesten en kermissen, en orgelexploitanten gingen er mee de steden en dorpen af.

We kennen dit ook nog steeds bij het 'draaiorgel', waarbij door middel van een mechaniek, aangedreven door het 'grote wiel' orgelpijpjes, toeters en bellen en niet te vergeten diverse trommels en beweegbare figuurtjes tot leven komen.

Voor een draaiorgel (en andere mechanische instrumenten) is er dus geen ter zake kundige bespeler (organist) nodig om het instrument te bedienen. Ieder met voldoende kracht en inzet om het 'grote wiel' (gelijkmatig) te kunnen draaien kan het instrument in al z'n glorie laten horen. Maar natuurlijk alleen als andere (ter zake kundige) lieden de muzieknootatie hebben overgebracht op de te gebruiken muziekdrager: de rol of het boek.

Staat het draaiorgel meestal op een verrijdbaar platform of kar, het kerkorgel staat of hangt vast in een gebouw, meestal een kerkgebouw of kapel.

De ontwikkeling van een orgel met meerdere 'werken' en dus meerdere klavieren ging steeds verder. Naast een 'hoofdwerk', 'rugwerk' en 'pedaalwerk', ontstonden er orgels met een 'bovenwerk', 'borstwerk' waarvan soms een van de 'werken' in een afsluitbare kast werd geplaatst die door middel van jaloezieën tijdens het spelen open en dicht gedaan

konden worden om zo de geluidsuitstraling te beïnvloeden (te dempen of te doen 'zwellen'). Deze 'zwellkast' (te bedienen door een 'zwellpedaal') werd vooral populair in de 19e en begin 20e eeuw toen de muziek steeds meer symfonische eigenschappen kreeg.

De verschillende 'werken' waren in veel gevallen goed te zien in de opbouw van de orgelkas. (zie b.v. de foto van het St. Bavo-orgel, waar, naast het losse rugwerk, duidelijk een 'hoofdwerk' een 'bovenwerk' en een 'pedaalwerk' te onderscheiden zijn)

In de onderstaande doorsnede van een groot meerklaviersorgel is getracht de ligging van deze werken in beeld te brengen. Goed is ook te zien hoe groot zo'n instrument eigenlijk is. Achter de verschillende 'werken' zijn ook de loopbruggen ('stemgangen') te zien die nodig zijn om het orgel te kunnen stemmen.

Overzicht van een groot West-Europees orgel

Een meerklaviers pijporgel bestaat feitelijk uit meerdere orgels (werken) met als regel ieder een eigen klankopbouw.

Aan de hand van de kleuren kunnen de verschillende onderdelen herkend worden. (Zie legenda onderaan)

Bovenwerk (1)

Bij het bovenwerk, vaak voorzien van de strijkende registers staat een tweede windvoorziening met ventilator in kist (rechts) en een blaasbalg onder de bovenwerkklade.

Vanuit de balg vertrekt ook een windkanaal naar het hoofdwerk, een verdieping lager.

Hoofdwerk (2)

Het hoofdwerk is het belangrijkste werk van een orgel. De grote frontpijpen zijn met de hoofdwerkklade verbonden met kleine toevoerkanalen (conducten). Achteraan op de lade staan de trompetpijpen.

Het hoofdwerk wordt bespeeld vanaf het tweede klavier.

Borstwerk (3)

Het borstwerk, met de zachte- en solo registers, staat achter deurtjes die gesloten kunnen worden op de klank te dempen — de voorloper dus van de zwelkast.

Het tongwerk van het borstwerk moet als enige op dit orgel via de voorzijde gestemd worden en staat dus vooraan.

Rugwerk (4)

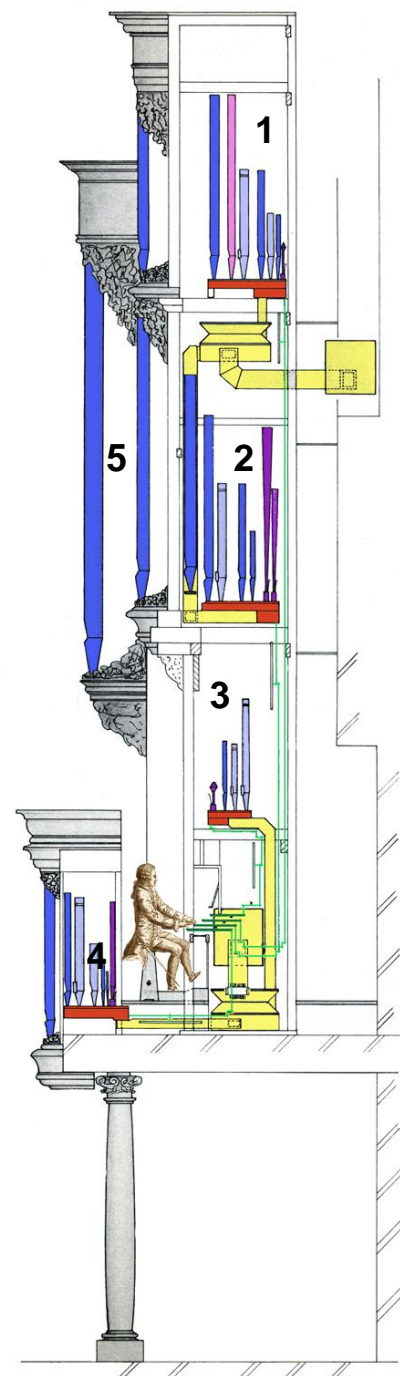
Achter de organist (op de tekening iemand uit vervlogen tijden) bevindt zich het rugwerk met heldere stemmen, dat via het onderste klavier bespeeld wordt.

Het bovenste, vierde klavier bedient het borstwerk dat zich vlak boven de organist bevindt.

Pedaalwerk (5)

Het pedaalwerk, voorzien van lage (bas) registers, kan zich zowel in de hoofdwerkkast, weerszijden daar van (Hamburgs prospect), of achter de hoofdwerkkast bevinden. Het pedaalwerk wordt bespeeld (het woord zegt het al) met de voeten. In vroegere tijden en bij kleinere orgels kan het pedaal ook aangehangen zijn (= gekoppeld) aan het hoofdwerk.

Voor de kenners: de windvoorziening en de toetstructuur zijn duidelijk 20ste-eeuws. De registertracuur en het pedaalwerk zijn op deze tekening niet zichtbaar.



Legenda:

geel: windvoorziening
bruin: windladen
donkerblauw: prestantpijpen

lichtblauw: fluitpijpen
paars: tongwerkpijpen
groen: toetstructuur

1.4. Muziek voor orgel

Grote componisten zoals de Nederlander Jan Pieterszoon Sweelinck (1562-1621), de Duitser Johann Sebastian Bach (1685-1750) en de bijna zijn hele leven in Engeland wonende Georg Friedrich Händel (1685-1759) hebben veel voor het orgel geschreven. Maar ook Wolfgang Amadeus Mozart (1756-1791), Felix Mendelssohn (1809-1847), César Franck (1822-1890), Camille Saint-Saëns (1835-1921) en Max Reger (1873-1916) hebben veel orgelwerken nagelaten. En tot op vandaag zijn er gelukkig componisten die zich geroepen voelen voor het orgel te schrijven.

Veel van die muziek is voor kerkelijk gebruik bedoeld of geschikt, maar er zijn ook veel stukken geschreven voor 'niet kerkelijk' gebruik. Uit te voeren in concertzalen en theaters. Ook kan veel muziek, die voor andere instrumenten of orkesten is bedoeld, ook op een orgel vertolkt worden. Vooral rond de vorige eeuwwisseling (19^e-20^e eeuw) werd er veel, b.v. operamuziek, getransponeerd voor orgel.



Door zijn samenstelling wordt het orgel wel aangeduid als een 'eenmans orkest'. Bekend in dit opzicht is de uitspraak van organist en componist César Franck, die zij: *"Mijn orgel is mijn orkest"*.

Op de afbeelding links een gedeelte van het beroemde altaarstuk *"De aanbidding van het Lam Gods"* dat de schilder Jan van Eyck (1390-1441) voor de St. Baafs kathedraal in Gent vervaardigde: Engelen musicerend aan en rond een orgelpositief. Zo zag hij dus de hemel en zo zag men ook wel het orgel in de kerk: als een aan God gewijd instrument. Een gedachte die sommige mensen nog wel hebben....

1.5. Veelomvattendheid van het orgel

Het orgel is over het algemeen bekend door z'n plaats in een kerk. Toch is dat niet geheel terecht. Naast straatinstrumenten als draaiorgels en orgels in draaimolens, staan en stonden er vaak ook orgels in danszalen, theaters en bioscopen. Maar men kent ook (pijp)orgels in ijs hockeystadions en winkelcentra in de VS.

Door de ontwikkeling om de toon van een orgel te imiteren in een elektronisch instrument ontstond er een geheel nieuwe richting van instrumenten en klanken. Die op hun beurt weer gebruikt werden en worden bij vele uitingen van muziek. Van Bach tot Beatles en van Jazz tot Hip Hop.

De ontwikkeling van deze elektronische orgels en synthesizers staat niet stil, zeker op het gebied van klassieke elektronische orgels komt de voortgebrachte toon, door gebruik van digitale sample technieken, steeds dichterbij dat van het instrument dat wordt geïmiteerd: het pijporgel. Dat door zijn opbouw eigenlijk ook een 'imitatie instrument' is. Met het orgel werden immers andere blaas, en strijkinstrumenten nagebootst.



Door z'n lange en rijke geschiedenis is het orgel daardoor ook een graadmeter van onze cultuurgeschiedenis en verdient het, naast andere cultuuruitingen, een plaats in onze culturele ontwikkeling.

2. Lesproject over orgels

Het Haags Orgel Kontakt (HOK), samenwerkingsverband tussen een vijftal 'orgelpodia' in de Haagse binnenstad, heeft een Lesproject ontwikkeld om kinderen (met name die waarbij de kennis door het ontbreken van een kerkelijke achtergrond niet aanwezig is) kennis te laten maken met een echt Hollands cultuurgeschenk als het pijporgel. Het project bestaat uit een Lespakket en een Excursie.

Het lespakket (het verhaal en de excursie) is specifiek bedoeld en geschreven met het oog op de Haagse situatie (het verhaal speelt zich af in Den Haag) maar kan natuurlijk aangepast worden voor iedere denkbare plaats en situatie. Wel zal getracht moeten worden om verhaal en excursie op elkaar af te stemmen.

2.1. Het Lesproject

Het lesproject is bedoeld als eerste kennismaking met het orgel. Het project bestaat uit een **Lespakket** met een **Verhaal**, een **Werkblad** en de **Antwoorden bij het werkblad** en een **Excursie** naar een orgel. Naast het Lespakket is er natuurlijk ook de **Toelichting op het Lespakket**. Vooraf aan het lesproject

2.2. Lesverhaal

Het Lesverhaal vertelt de belevenissen van drie gewone Haagse jongens (uit groep 5-6), met verschillende culturele en etnische achtergronden, die bij hun tocht door de stad een draaiorgel tegen komen en in een Haagse kerk (de Kloosterkerk) verzeild raken en daar een organist (meneer Jos) ontmoeten.

Deze organist (die in werkelijkheid ook bestaat en Jos van der Kooy heet, organist is in Amsterdam (Westerkerk) en stadsorganist in Haarlem (St. Bavo) en daarnaast ook les geeft aan het Kon. Conservatorium in Den Haag, geeft de jongens een korte uitleg over het orgel en laat hen horen wat er allemaal wel niet kan op zo'n groot instrument.



2.3. Werkbladen

Naast het Verhaal kent het Lespakket ook een Werkblad met vragen uit het verhaal.

De antwoorden kunnen gegeven worden door het aankruisen van drie of meer mogelijkheden (a, b, c, of meer) Er wordt vanuit gegaan dat ieder kind het Verhaal krijgt uitgereikt en dus (tijdens de les) bij het invullen van het Werkblad het verhaal nog kan raadplegen. (maar dat is uiteindelijk de keuze van de leerkracht).

Ook wordt er van uit gegaan dat het kind, aan de hand van een Antwoordenblad, het Werkblad zelf kan nakijken. Maar dat kan uiteraard ook door een klasgenootje. (ook dit is een keuze van de leerkracht). Ieder kind mag zijn Verhaal en Werkblad houden.

Excursie

De Excursie is bedoeld om echt kennis te maken met het orgel. De excursie vindt plaats op twee plekken in de kerk: boven bij de speeltafel van het orgel, waar organist Jos v.d. Kooy het orgel zal demonstreren, en beneden in de crypte van de kerk, waar HOK bestuurslid Henk Barnhard, aan de hand van een echt werkend demo-orgeltje en losse orgelpijpen, zal uitleggen hoe het orgel werkt.

v.d. Kooy is bekend met het werk onder kinderen. Hij heeft een ruime ervaring op dit gebied, zowel in 'zijn' Amsterdamse Westerkerk (waar hij regelmatig groepen kinderen ontvangt) als elders in het land (waar hij met acteur Frank Groothof "De tovenaarsleerling" een voorstelling voor kinderen deed).



Gekozen is voor de Kloosterkerk omdat dit gebouw ook historisch van betekenis is en op een geschiedkundige belangrijke en interessante plek staat, vlak bij het de historische centrum van Den Haag.

De excursie zal klassikaal plaatsvinden, waarbij na een introductie in de kerk, de klassen gesplitst zullen worden in groepjes van 10 tot 15 kinderen. Zodat de educatieve waarde groot blijft en iedereen alles goed zal kunnen zien.

De excursie is uiteraard ook te combineren met bijvoorbeeld het bekijken van het vlakbij gelegen paleis Noordeinde, het Binnenhof of de Hofvijver.

In de kerk zal begeleiding van een of meerdere leerkrachten noodzakelijk zijn.

Regel is dat, naast Jos v.d. Kooy, ook Nigel Lamb (die al kennis gemaakt heeft op school) en Henk, en Jannie Barnhard van het HOK en aanwezig zullen zijn.

Doel

Het doel van het Lespakket en de Excursie is om kinderen, in het kader van de geschiedenis van Nederland, iets te leren over de betekenis van het orgel in de huidige, en vroegere cultuur. Maar ook om ze kennis te laten maken met het orgel, de werking ervan en de muziek die erop gespeeld kan worden.

Het lespakket kan zowel in de context van een les over Geschiedenis, Maatschappijleer als Muziekontwikkeling worden gebruikt en heeft daardoor een extra dimensie.

In het project is nadrukkelijk getracht alle eventuele connecties met religie te vermijden.

2.4. Ervaringen met het project

In juni 2009 heeft, ter voorbereiding op het definitieve project, een pilot' project gedraaid, met groep zes van een basisschool uit de regio onder leiding van een leerkracht die betrokken is geweest bij de ontwikkeling van het lesmateriaal. Dit pilot project was dermate succesvol dat besloten werd het project te continueren in samenwerking met het Koorenhuis, centrum voor Kunst en Cultuur in Den Haag.

In 2010 werd aan het project deelgenomen door 2 lesgroepen 6 van de basisschool 'De Zonnebloem' (tot. 60 ll) die, na de lessen in de klas in twee achtereenvolgende excursie sessies de Kloosterkerk bezochten. Daar werden de lesgroepen in tweeën gedeeld voor een excursie naar het orgel en een gastles elders in de kerk, waar uitleg werd gegeven over de opbouw en werking van een orgel aan de hand van div. orgelmateriaal en orgelpijpen (waar natuurlijk op geblazen mocht worden). Ook dit werd een succes.

In 2011 namen vier scholen met totaal zes lesgroepen deel aan het project. (tot. 180 ll) In 6 excursies verdeeld over 3 dagdelen zijn deze leerlingen in de Kloosterkerk langs geweest. Naast de excursie naar het orgel, met 'meneer Jos' aan het klavier, ging men ook naar de crypte van de kerk waar 'meester Henk' uitleg gaf over de werking van een orgel aan de hand van een echt werkend demonstratie orgeltje en heel veel orgelpijpen. En natuurlijk mocht je overal aan zitten en op blazen!

Bij alle excursies bleek dat de kinderen veel hadden opgestoken van wat in de klas geleerd was. Mede daardoor werden ook de excursies een succes. Het 'nabeleven' van het verhaal gaf aan e.e.a. een extra dimensie. Het van dichtbij meemaken -en soms zelf proberen- hoe zo'n groot pijporgel bespeeld wordt, is door de meeste kinderen als een belevenis ervaren. Ook de kennismaking met een historisch gebouw als de Kloosterkerk werd als positief ervaren.

Henk Barnhard, augustus 2009 > september 2010 > januari 2012

Stichting Haags Orgel Kontakt

e-mail: info@haagsorgelkontakt.nl - website: www.haagsorgelkontakt.nl

