

PROBLEMATIEK GELUIDSUITSTRALING SCHIJVEN-ORGEL ANTWERPEN

Maandag 11 augustus j.l. is de officiële startdatum van de restauratie van het 90 stemmen tellende Schyven-orgel van de Antwerpse kathedraal.

In het contract is hiervoor 600 werkdagen uitgetrokken dus een periode van ongeveer 2 ½ jaar. Dit zeer grote Frans-Romantische orgel werd in 1891 opgeleverd door de Brusselse orgelbouwer Pierre Schyven.

Het was verreweg zijn grootste instrument en hij moest zich houden aan een korte bouwperiode. Voor de aanbesteding hadden ook Cavallé-Coll en Walcker ingeschreven respectievelijk met ontwerpen op basis van 70 stemmen en ca 150 stemmen.

Het ideaal van de toenmalige kathedraal-organist Joseph Callaerts was het door Cavallé-Coll gebouwde orgel van de St. Sulpice te Parijs.

Samen met zijn broer, die dirigent van de kathedraal was, vormden zij met 3 anderen van de kerkfabriek de commissie van aanbesteding.

Na inschrijving kreeg de Franse orgelbouwer voor dezelfde prijs een orgel van 70 stemmen te bouwen waarop hij terugschreef dat elke stem van zijn firma dubbel telde ten opzichte van andere bouwers.

Als we het geweldige orgel van de St Ouen te Rouen, P/IV/64 en opgeleverd in 1890 in beschouwing nemen dan was dit terecht.

Uiteindelijk was de stemming was duidelijk; 2 stemmen voor Cavallé-Coll en 3 voor Schyven.

Na oplevering bleken alle manualen reeds zwak door te klinken.

Louis Vierne gaf na een concert in 1893 reeds aan dat soortgelijke orgels in Frankrijk veel meer kracht konden ontwikkelen.

Het orgel was voorzien van Barkers voor de vier manualen en een gedeelte van het pedaal en was in zijn geheel zeer degelijk geconstrueerd.

Pas na algemene kerkrestauratie in de jaren zeventig van de vorige eeuw vond er een zeer beperkte restauratie en schoonmaakbeurt plaats door de firma Pels-de Hondt die ook het onderhoud had.

Er heeft nooit een herintonatie plaatsgevonden en in de loop van de tijd waren er uitsluitend een paar zeer beperkte verandering aangebracht n.l. de tremulant en de quintaton 16' van het positief.

Tijdens de periode dat Peter Van de Velde de vaste organist is (vanaf 2012) werd de bespeelbaarheid duidelijk minder, het orgel was duidelijk aan restauratie toe.

Daarbij zou tevens de uitstraling van het orgel, zo mogelijk, belangrijk verbeterd moeten worden.

De orgelbouwer Gérard Pels van de fa. Pels-de Hondt kreeg de opdracht een restauratiebestek te schrijven

Zoals in België gebruikelijk is was er ook een architecten-bureau bij betrokken, de fa. Steenmeyer en het werkopdracht werd uiteindelijk gegunt aan de orgelbouwer Schumacher.

Gérard Pels zou erbij betrokken blijven als adviseur en de restauratie zou aanvangen in april 2014.

Kort daarop overleed echter, geheel onverwacht, Gérard Pels.

Hij werd op hemelvaartsdag vanuit 'zijn' kathedraal begraven.

Kort daarvoor was ik door de heren Pels en Schumacher verzocht om geluids-metingen te verrichten bij proeven om de uitstraling van het orgel te verbeteren.

In juli werd ik benaderd door de nieuwe adviseur, de internationaal bekende Koos van de Linde, met de vraag of ik tezamen met de orgelbouwer en hem metingen kon verrichten.

De betreffende proeven zijn uitgevoerd op 12, 13 en 14 augustus.

Echter in maart 2013 had ik reeds vrij uitgebreid proeven gedaan in samenwerking met de organist Peter Van de Velde.

De resultaten van dit onderzoek vormden deels een gedetailleerd geluidstechnische onderbouwing en een kleine aanvulling op een onderzoek van enkele decennia eerder waarbij Gérard Pels en Koos

van de Linde betrokken waren. Maar vergelijkingsmetingen van geluidsniveaus direct boven afzonderlijke pijpen met gelijke registers in het Adema-orgel van de Kathedrale Basiliek St. Bavo leerde dat zij voor beide orgels vrijwel geheel overeen kwamen.

Alvorens iets te schrijven over de geluids-technische problemen- en gehouden proeven eerst iets over de opbouw van het Schyven orgel.

Op doksaalhoogte bevinden zich de speeltafel (vrijstaand voor de orgelkas), de balgen, de barkermachines alsmede in open ruimtes zowel links als rechts van de kas de verschillende pedaalladen .

Op de eerste etage bevindt zich in de orgelkas; vooraan direct achter het front het Grand-Orgue en daarachter de Bombarde laden.

De bovenverdieping wordt gevormd door het Positief en daarachter het Recit.

De zwel-jalouzieëen voor het positief bevinden zich aan de voorzijde, die van het Recit aan de linker en rechterzijde zodat het recit uitstraalt in de vrije ruimtes boven de pedaalladen en achter het breed uitgebouwde front

De Positief en Recitkamers zijn afgescheiden door een houten schot met een schuifdeur.

Het barok orgelfront is door Schyven voorzien van niet sprekende pijpen (het merendeel)

Het gebrek aan uitstraling wordt gevormd door een complex van afzonderlijke factoren.

a. Om vooraan te beginnen, de frontpijpen staan erg dicht bij elkaar waardoor hetgeen een grotere weerstand voor het geluid vormt dan gebruikelijk.

Nadat bij de laatste proeven alle relevante metingen waren gedaan van het “intacte”orgel zijn als eerste enkele pijpen uitgenomen uit de velden voor het Grand Orgue.

De gemeten verbetering was zeer gering want direct achter deze velden bleken de houten pijpen te staan van de GO Bourdon 16' en wel erg dicht bij elkaar.

Na verwijdering van de houten pijpen direct achter de reeds gecreëerde frontopeningen kon een toename van het geluidsniveau op het doksaal worden waargenomen die voor de baskant beperkt was en voor de diskant duidelijker.

Dit bevestigde het vermoeden dat er de hoge tonen extra hinder hebben ondervonden en zeker door de toegenomen helderheid was de uitstraling al wat toegenomen.

b. De bovenzijde van het orgelfront wordt gevormd door een zeer omvangrijke houtconstructie die zelf een grote hoogte heeft en aan de voorzijde weelderig is voorzien van afbeeldingen.

Deze houtconstructie bevindt zich direct voor de zweljalouzieëen van het Positief hetgeen de zowel uitstraling als de zwelwerking onderdrukt.

De houten onderzijde begint al direct voor het bovenste deel van de GO pijpen.

Daarom is het huidige voornemen om het front, en daarmee de speeltafel ca 90 cm naar voren te plaatsten zodat de uitstraling verbeterd maar ook de bereikbaarheid van de voorzides van GO en Positief sterk verbeterd. Uiteraard konden hier (nog) geen geluidsmetingen van worden uitgevoerd. Het is bekend dat Schyven het front verhoogt heeft om het eigenlijke instrument, onzichtbaar vanuit de kerk, haar plaats te kunnen geven.

c. Bij het geluidsonderzoek van 2013 was reeds gebleken dat de geluidsniveau,s in de (kerk) ruimtes voor de zweljalouzieëen, en achter het front hoger was dan verwacht.

Deze uitstralingen zijn echter indirect en moeten ook nog eens door de nauwe spleten tussen de frontpijpen door.

Cavaillé-Coll zag zich ook vaak geconfronteerd met relatief lage barokfronten waar hij een nieuw orgel achter moest plaatsen. Hij plaatste dan de Zwelkamer relatief hoog waardoor die kon direct kon uitstralen in de kerkruimte. (De zweljalouzieëen zijn dan soms enigszins zichtbaar vanuit de kerkruimte).

Bij het huidige onderzoek zijn 2 grote dakpanelen (elk ca. 70 X 200 cm) van de Recitkast weggenomen waardoor de uitstraling vergroot is. Ook hier bleek een relatieve verbetering van de boventonen zowel op het doksaal als beneden in de kerk gemeten. Uiteraard was de zwelwerking sterk verminderd tot ca de helft.

d. Schijven is begonnen met octaafopstellingen op de windlades waarmee hij een voordeel wilde halen door een enkele pijp voor meer dan 1 register te kunnen gebruiken.

Deze octaaf-opstelling heeft hij echter ook in het onderhavige orgel toegepast.

Hierdoor bestaat het gevaar dat de pijpen elkaar mee-trekken, een uitdrukking voor dit verschijnsel is “in de bek spreken”. Een eventuele oplossing is om pijpenrijen met gelijke hoogte om en om iets verhoogt (op een houten ring) op te stellen. Ook dit punt vraagt nog om de nodige aandacht.

e. De tractuur heeft zich relatief gehouden ondermeer door de sterke veren die zijn toegepast. Zo is de toetsdruk van de manualen behoorlijk taai terwijl de barkermachines dichtbij staat namelijk direct achter de speeltafel in de onderkas.

Uit metingen bleek ook dat de kerkruimte een wat hoge demping geeft waardoor de geluidvoorplanting beperkt wordt.

Dit wordt veroorzaakt door de relatief zachte en enigszins ruwe steenoppervlakken van o.a. binnenmuren, raamomlijstingen en pilaren.

Tenslotte wil ik de heren Koos van de Linde en Guido Schumacher ook op deze plaats bedanken voor de zeer goede en voor mij leerzame samenwerking.

Kees Doornhein ©
aug. 2014