

MAARSCHALKERWEERD-ORGEL / SINT-JAN OOSTERHOUT - deel II
ing. Kees Doornhein ©



Foto's hoofdwerkkas (foto's Stichting Sint- Ludens)

ALGEMEEN

INLEIDING

Er zijn veel mooie orgels waarvan de meeste in een kerk met mooie akoestiek staan.

Men zou zeggen, wat kan er dan verkeerd gaan?

Nu is verkeerd een groot woord, maar toch blijken er bij betrekkelijk veel orgel/akoestiek huwelijken ook minpuntjes te zijn.

Daarop richt zich het geluidsonderzoek van orgels

TOELICHTING GELUIDSONDERZOEK VAN ORGELS IN KERKEN

Tot nu toe is door mij geluidsonderzoek bij orgels gedaan in verband met de volgende verschijnselen;

- plaatsing speeltafel in het frontgeluid (o.a. Bavokathedraal, Elandstraatkerk, St. Jan)
- het geluid krijgt teveel demping door de kas (restauratie hoofdorgel Kathedraal Antwerpen)
- de kerkruimte geeft extra demping aan het geluid (o.a. Ger. Gem. Dordrecht en CGK)

Over de afgeronde onderzoeken zijn publicaties verschenen in Nederlandse en Vlaamse orgeltijdschriften.

Uitgebreide informatie is te vinden op de site www.keesdoornhein.nl

ACHTERGRONDEN

Het is duidelijk dat voor nieuwbouw en restauratie van een orgel veel beslissingen worden genomen die alles bepalend zijn.

Wie nemen die beslissingen? Dat zijn voornamelijk;

- de organist, het kerk, parochie- of kerkfabriekbestuur (B), de orgelcommissie, (*gebruikers*)
- de orgelbouwer - en adviseurs
- de architect

Deze laatste, de architect blijkt nogal eens van grote invloed te zijn (geweest) op het uiteindelijke resultaat door het volgende:

- het orgel komt in een gedrongen plaats of krijgt een ongebruikelijke opstelling om bijvoorbeeld een kerkraam zichtbaar te houden. Dit kan van grote invloed zijn op het geluid in de kerkruimte en ook kan de speeltafel hierdoor in het zeer forse frontgeluid komen.
- er worden, voor de orgelklank, ingrijpende wijzigingen aan het kerkinterieur uitgevoerd zonder dat daarbij wordt stilgestaan. Te denken valt aan bijvoorbeeld het sauzen van de interieursteen, het veranderen van een kerkvloer (harde gladde steen i.p.v. het oorspronkelijk hout, andere kerkbanken- of stoelen etc. Dit soort veranderingen blijken vaak voor te komen.

Uiteraard is de invloed van de orgelbouwer en adviseurs zeer bepalend.

Het is nogal eens gebeurd dat vanuit een bepaalde optiek- of ideaal een orgel gebouwd of veranderd is waarbij het specifieke doel van dat orgel ondergeschikt is gebleven en de orgelstijl c.q. klankkleur niet- of minder past bij het doel zoals begeleiding, solo (concertant) gebruik.

Bij de *gebruikers* van het orgel kunnen bepaalde belangen heel specifiek spelen, maar geregeld speelt onbekendheid, onderschatting van het belang maar ook wel minder interesse van besturen een rol.

Tenslotte is de communicatie tussen genoemde beslissende partijen van evident belang. Reeds te vaak is gebleken dat het ontbreken van overleg, verantwoording of terugkoppeling naar andere beslissers uiteindelijk fors kan opbreken.

HET MAARSCHALKERWEERD-ORGEL IN DE ST. JAN OOSTERHOUT

OVERZICHT

In het kader van het voorgaande en uit de resultaten van het reeds gehouden geluidsonderzoek, eind 2013, alsmede enkele praktijkgegevens zijn enkele klank/akoestiek eigenschappen van het interieur en het hoofdorgel in de basiliek St Jan gebleken namelijk:

1. het interieur: hogere tonen klinken relatief sterk, de laagste wat zwak en
2. bij de speeltafel is het geluidsniveau niet alleen erg hoog maar ook zijn er extra scherpe hoge tonen aanwezig.

Los van het bovenstaande is er stof en gruisinval uit de toren in het pijpwerk van het hoofdwerk. De hoofdwerkkas is aan de bovenzijde namelijk open.



Bovenzijde hoofdwerkkas (foto Kees Doornhein)

TOELICHTING

1. Van een concert was een opname gemaakt met microfoons die een neutrale klankkarakteristiek hebben. Bij het afluisteren van de proefopnames bleken de hoge-c.q. boventonen nogal te overheersen. Progressief terugbrengen van het frequentiegebied van 8 – 18 kHz met meer dan 5 d(B)A bleek wenselijk.

Het omgekeerde bleek bij de laagste tonen met name die van het pedaal. Dat is eigenlijk opmerkelijk omdat het pedaal een open Subbas 16 voet rijk is die weliswaar aan de achterzijde van de orgelkas staat maar die goed kan uitklinken doordat de binnenwand extra is open gewerkt. Dit laag is in de opname met circa 3 d(B)A versterkt.

Opvallend was dat deze gecorrigeerde opname uiterst goed ontvangen werd door diverse (vak)organisten die de Maarschalkerweerd-klank zeer waardeerden.

Tijdens overleg met de St. Jan-organisten bleek dat het kerkinterieur tamelijk ingrijpend is gewijzigd na de oplevering van het orgel (waarvan de intonatie origineel is).

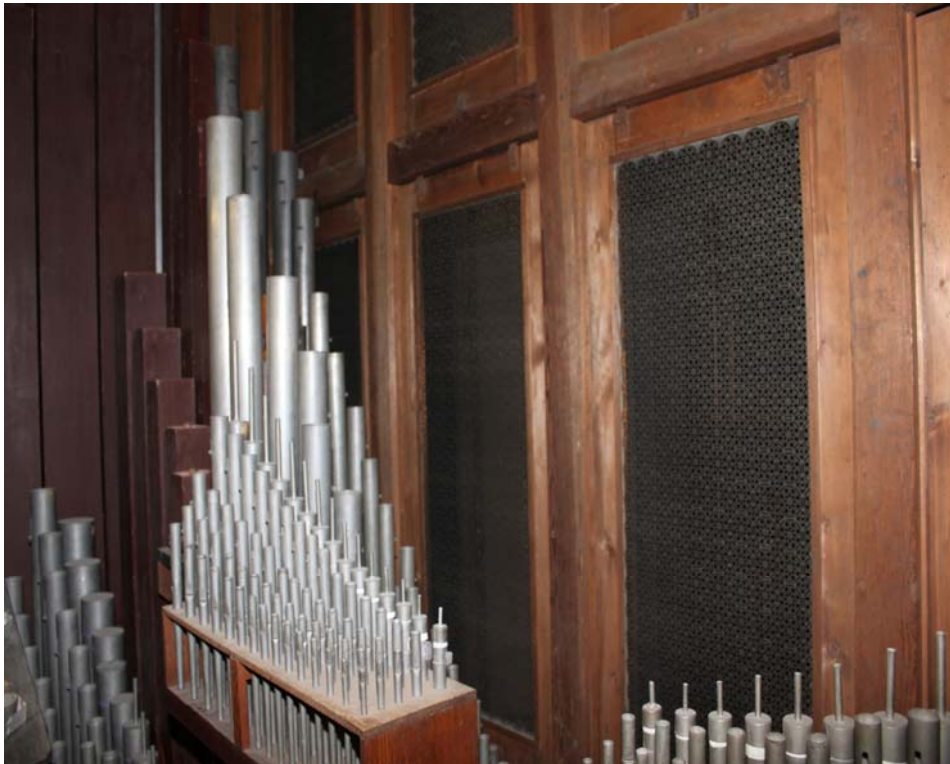
De houten kerkvloer (t.p.v. alle zitplaatsen) is vervangen door een gladde plavuizen vloer en grote doeken met afbeeldingen die tegen de muren van het schip hingen zijn verwijderd.

Hiermee is de extra boventoonrijkheid in het interieur verklaard.

Wel dient daarbij opgemerkt te worden dat een organist die hiervan op de hoogte is dit deels met registreren kan compenseren.

2. Uit het onderzoek van 2013 bleek een zeer hoog geluidsniveau bij de speeltafel wat duidelijk wordt verklaard door de opstelling hiervan in relatie met de orgelkasten (frontgeluid). Dit onderzoek was op verzoek van de hoofd-organist uitgebreid met extra registratie-varianten hetgeen de hoge niveaus bevestigd. *Daar blijkt bij te komen dat het hoog hier uitzonderlijk prominent aanwezig is.*

De intonatie van Maarschalkerweerd moest namelijk zeer boventoonrijk zijn door verlies van hoge tonen, veroorzaakt door de opstelling van de orgelkasten t.o.v. het kerkinterieur.



Binnenzijde hoofdwerkkas (foto Kees Doornhein)

VOORGESTELDE GECOMBINEERDE OPLOSSING

Uitgangspunten moeten zijn dat;

- bovenstaande problemen een goed gebruik van het orgel niet in de weg staan, maar wel kunnen verbeteren c.q. veraangenamen.
- het effect niet gegarandeerd is, maar wel redelijkerwijs te verwachten.
- de gruisinval in het hoofdwerk waarschijnlijk niet helemaal maar deels te elimineren is.

Uiteraard is een herintonatie niet *im Frage*.

Maar een zeer beperkte ingreep, niet permanent van karakter en zeer goedkoop is m.i. zeker het overwegen waard.

Oorspronkelijk dacht ik daarbij aan zeer plaatselijke afscherming met isolatie. Echter is dit niet alleen ongebruikelijk, maar het heeft ook het nadeel van eventuele stofdeeltjes.

Tijdens een van mijn andere geluidsonderzoeken bleek direct achter een frontdeel (officieel) een plaat perspex aangebracht te zijn ter afscherming van de organist.

Bij overleg met orgeladviseurs en een orgelbouwer bleek dat

- dit i.h.a. gezien wordt als een positieve en aanvaardbare oplossing.
- een bijkomend voordeel is dat tijdens het uitproberen van het effect er niets veranderd aan-of aangetast wordt van het orgel.
- ditzelfde geldt als de proef geslaagd is en de perspexplaatjes op hun plaats blijven (los staan of liggen).
- er geen sprake is van loskomende stofdeeltjes.
- de stemmer er niet door wordt gehinderd.

VOORDELEN

Als de proeven positief zijn dan zijn de voordelen:

- het extra hoog is zowel bij de organist als in het kerkinterieur minder
- de gruisinval is beperkt

Daarbij kan opgemerkt worden dat de ervaring van perspex bij het andere onderzoek n.l. in de Elandstraatkerk te Den Haag positief is, de geluidsafscherming door de perspexplaat is zowel hoorbaar als meetbaar.

UITVOERING

Perspexplaten van beperkte afmetingen kunnen aangebracht worden

- direct naast het kleine pijpwerk aan de binnenzijde van de kas, eenvoudig door plaatselijk de twee bestaande kasdeuren te openen en de platen neer te zetten en te laten steunen tegen de verstevigingen naast de deuren (foto binnenzijde hoofdwerkkas).
- bovenop de hoofdwerkkas voornamelijk boven het kleine pijpwerk (foto bovenzijde hoofdwerkkas).

OPMERKINGEN

- a. De perspexplaten hebben een zeer gering gewicht, waarschijnlijk is een dikte van bijv. 4 mm afdoende. Er zijn gegevens voorhanden van dempingsproeven met perspex in standaardmetingen.
- b. Boven het grotere pijpwerk van het hoofdwerk kan perspex bezwaarlijk zijn i.v.m. het gewenste uitklinken van de pijpen (naar boven) zodat ook daar geen beïnvloeding van de klank plaatsvindt.
- c. Hoogst waarschijnlijk klinken voornamelijk de hoge tonen niet door naar het interieur via het dak van het hoofdwerk dus een perspexplaat er boven zal geen invloed hebben.
- d. Praktische uitvoering; onderaan de orgeltrap staan ideale ladders en een demontabele stelling.

CONTROLE

Het is een gegeven dat kort achter de perspexplaat het effect maximaal is, naarmate de afstand groter is wordt het effect minder.

Tijdens proefnemingen met het perspex kunnen eenduidige controlemetingen worden uitgevoerd met een voorhanden zijnde sub-octaafmeter.