## Het historische orgel in Nederland 1815-1870

**Inleiding**

In 1774 gaf Joachim Hess een collectie orgeldisposities uit onder de titel *Dispositien der merkwaardigste Kerk-Orgelen*. Dit boek vormde het startpunt van een hele reeks kleinere en grotere verzamelingen met orgelgegevens, culminerend in de *Orgelbeschrijvingen* van George Hendricus Broekhuyzen senior, samengesteld tussen ongeveer 1850 en 1862, en de *Verzameling van disposities* [...] van Marius Hendrik van ‘t Kruys uit 1885. Samen met de vele orgelberichten en -artikelen in periodieken, een aantal orgelmonografieën, de diverse in de 19e eeuw verschenen boeken over orgelbouw, en recentere literatuur, zijn deze dispositieverzamelingen, met name die van Broekhuyzen en Van ‘t Kruys, onze belangrijkste gidsen bij het hier volgende overzicht van de vele klanktechnische en constructieve ontwikkelingen in de Nederlandse orgelbouw tussen 1815 en 1870. Een aantal van die ontwikkelingen is reeds vóór 1815 ingezet en zal in het overzicht worden betrokken.

Dat diverse van de in de hier besproken periode aangebrachte verbeteringen naderhand niet als zodanig zijn gewaardeerd, blijft buiten beschouwing.

Vele beschrijvingen van restauratie- of nieuwbouwprojecten in het eerste tot en met het voorliggende zesde deel van deze encyclopedie tonen gedetailleerder wat hier in grote lijnen wordt geschetst.

De hier beschreven periode begint, politiek gezien, met de definitieve nederlaag van Napoleon bij Waterloo in 1815. Het nog in datzelfde jaar gehouden Congres van Wenen maakt een nieuwe staatkundige indeling van Europa. Daarbij worden Nederland (de Republiek der Verenigde Nederlanden) en België-Luxemburg (de Habsburgse Nederlanden) verenigd tot het Koninkrijk der Nederlanden, met Koning Willem I als soeverein vorst. Deze vereniging zal echter maar van korte duur zijn. België wordt in 1839 officieel een zelfstandig koninkrijk; het oostelijke gedeelte van Luxemburg blijft Nederlands bezit tot 1868.

In dit artikel beperken wij ons tot de orgelbouwkundige ontwikkelingen in het huidige Nederland. Vanzelfsprekend komen de Belgische, Duitse en Franse invloeden op de Nederlandse orgelbouw daarbij aan de orde.

In het tijdvak tussen 1815 en 1870 wordt vrijwel het gehele Nederlandse staatsbestel vernieuwd. De hieruit voortvloeiende ingrijpende veranderingen op religieus terrein zijn van vitaal belang geweest voor de orgelbouw.

De hier beschreven periode eindigt in 1870, op het moment dat de bouw van het nieuwe orgel in de Rooms-Katholieke Mozes en Aäronkerk te Amsterdam in volle gang is. In nauwe samenwerking met Charles Marie Philbert, Frans consul in Nederland én vurig pleitbezorger van het werk van de Parijse orgelmaker Aristide Cavaillé-Coll, realiseert de Firma Gebroeders Adema hier een nieuw instrument, dat zowel in stilistisch als technisch opzicht een nieuwe periode van de Nederlandse orgelbouw inluidt.

**Kerkelijke ontwikkelingen**

Van 1648 (Vrede van Munster) tot 1798 was het Calvinisme de officiële godsdienst in de Republiek der Verenigde Nederlanden. De Nederlandse Hervormde Kerk, toen Nederduitsch Gereformeerde Kerk genoemd, had in principe het alleenrecht om openbare godsdienstoefeningen te houden en beschikte vrijwel overal over de officiële kerkgebouwen. Andere kerkgenootschappen waren voor het houden van hun erediensten aangewezen op schuilkerken, dat wil zeggen gebouwen die van buitenaf niet als kerk herkenbaar waren, en werden ook anderszins beperkt in de uitoefening van hun geloof. In de praktijk bleek dat lutheranen en ook remonstranten het minst gehinderd werden door restricties, de rooms-katholieken daarentegen het meest.

Ondanks de kleinere of grotere mate van beperking bloeiden na de Reformatie in de Lutherse, Remonstrantse, Doopsgezinde (vanaf 1765), Oud-Katholieke en Rooms-Katholieke geloofsgenootschappen niet te onderschatten orgelbouwculturen. Dat geldt uiteraard in bijzondere mate voor de wel openlijke Rooms-Katholieke kerken en kloosters in bepaalde delen van Noord-Brabant en Limburg.

Nadat de Republiek zich in 1795 onder Frans bestuur had gesteld, werd in 1796 een wet van kracht die de sluiting van alle nog aanwezige kloosters beval. De inventarissen, waaronder de orgels, werden in de meeste gevallen verkocht.

Vervolgens kwam in 1798 een eerste staatsregeling tot stand, waarin de verschillende godsdiensten werden gelijkgesteld en een scheiding tussen kerk en staat werd aangebracht. De kerkgenootschappen dienden per stad of dorp de verdeling van de kerkgebouwen en hun inventaris onderling te regelen. Dat verliep natuurlijk lang niet overal soepel en in sommige gevallen kwam er pas in de jaren 1820 na ingrijpen van de koning een definitieve regeling tot stand.

De staatsregeling van 1798 was echter de eerste stap naar de volledige vrijheid van godsdienst en onderwijs, die uiteindelijk in 1848 haar wettelijke beslag kreeg.

Laten we in hoofdlijnen de algemene en orgelculturele ontwikkelingen van de belangrijkste kerkgenootschappen afzonderlijk volgen.

**De Nederlandse Hervormde Kerk**

De Nederlandse Hervormde Kerk moest in de plaatsen waar zij qua zielental in de minderheid was, vele van de na de Reformatie in bezit genomen kerkgebouwen teruggeven aan de Rooms-Katholieke Kerk en omzien naar andere plaatsen van samenkomst. Met name in het zuiden van het land werden nieuwe hervormde kerkgebouwen opgericht, hetgeen financieël vaak het uiterste vergde van de kleine kerkelijke gemeenschappen. Het is dan ook niet verwonderlijk dat lang niet al die nieuwe, bescheiden kerkgebouwen van een orgel konden worden voorzien, en derhalve de gemeentezang door een voorzanger moest worden geleid. In een aantal gevallen kon er naderhand alsnog een nieuw of een tweedehands orgel van bescheiden omvang, of een harmonium worden aangeschaft. En zo kwamen onder meer verschillende oude huispijporgels in kerkgebouwen terecht.

Maar ook in dorpen uit de noordelijke helft van Nederland en Zeeland, waar de officiële kerkgebouwen voornamelijk in hervormd bezit bleven, zien we naast orgelnieuwbouwprojecten, ‘gebruikte’ orgels, variërend van kabinetorgels tot tweeklaviers instrumenten, in kerken en andere instellingen op hervormde grondslag verschijnen.

In de steden werden vanaf ongeveer 1825 vele nieuwe, soms zeer grote orgels gebouwd.

Het orgelgebruik in de hervormde eredienst bleef als voorheen beperkt tot de gemeentezangbegeleiding (met korte voor-, tussen- en naspelen) en enig omlijstend orgelspel, veelal in de vorm van improvisaties. Daarnaast waren er vooral in de steden openbare orgelbespelingen, waarbij vanaf het einde van de 18e tot het midden van de 19e eeuw ‘naturalistische’ uitbeeldingen van onweders, stormen en oorlogstaferelen zeer geliefd waren.

Ondanks de nieuwe psalmberijming van 1773 en de diverse uitgaven van koraalbegeleidingsboeken bleek het rond 1840 treurig gesteld te zijn met de kwaliteit van zowel de gemeentezang als het orgelspel. Met een afgunstig oog werd gekeken naar Duitsland, waar dankzij gerenommeerde orgelopleidingen (onder meer in Leipzig, Dresden, Dessau en Breslau) het niveau van het kerkelijk en het concertant orgelspel in het algemeen aanzienlijk hoger was dan in Nederland. Al in 1836 was de jonge organist Johannes Gijsbertus Bastiaans naar Duitsland getrokken om daar zijn opleiding af te ronden. Andere Nederlandse orgelstudenten deden evenzo, onder hen Johannes Worp, Jan Albert van Eyken en Willem Frederic Gerard Nicolaï. Zij kwamen na een grondige scholing terug en gaven, nadat zij invloedrijke posten hadden verworven in respectievelijk Haarlem, Groningen en ‘s-Gravenhage, de opgedane kennis en vaardigheden door in hun onderwijs en in geschriften. Tot die kennis behoorde ook de herontdekking van het oeuvre van Johann Sebastian Bach. Met name Bastiaans en Van Eyken gaven ook belangrijke impulsen voor technische en stilistische vernieuwingen in de orgelbouw.

Ook diverse niet in Duitsland geschoolde organisten genoten een uitstekende reputatie. Ik noem hier Daniël Brachthuizer (Amsterdam), Bartholomeus Tours (Rotterdam) en Wilhelm Johan Frederik Nieuwenhuysen (Utrecht).

**De Waalse Hervormde Kerk**

Dit kerkgenootschap werd eind 16e eeuw door franstalige vluchtelingen opgericht en vormde in de 17e en 18e eeuw een zelfstandig deel van de Nederlandse Hervormde Kerk. Deze situatie werd na 1815 gecontinueerd. Wel was het aantal gemeenten sterk geslonken: van zo’n 80 eind 18e eeuw tot 34 in 1816. Ondanks de zich ook na 1816 doorzettende terugloop van het ledental, zijn er tussen 1815 en 1870 enkele betrekkelijk grote orgelbouwprojecten uitgevoerd. Ik noem hier de door de Firma J. Bätz & Co gebouwde orgels (uit respectievelijk 1865 en 1869) in de kerkgebouwen te Rotterdam en Delft, beide tweeklaviers instrumenten met vrij pedaal en zwelkast.

**De Rooms-Katholieke Kerk**

Deze beleefde een overweldigende opbloei, met als belangrijke mijlpaal het wederom instellen van een bisschoppelijke hiërarchie in 1853. Daarbij werd Nederland, sedert 1602 een vanuit het buitenland bestuurd missiegebied, wederom een zelfstandige Rooms-Katholieke kerkprovincie.

Deze opbloei werd openlijk zichtbaar in het weer terugkrijgen van vele in de 16e eeuw afgenomen godshuizen en in een groot aantal nieuwe kerkgebouwen. Een flink deel daarvan werd van nieuwe orgels voorzien. Ook verhuisde menig schuilkerk- of kloosterorgel naar een nieuwe bestemming.

Na 1870 komt, door een sterke groei van het aantal gelovigen, een tweede golf van kerk- en orgelbouw op gang, vaak ten koste van tussen 1815 en 1860 gebouwde of overgeplaatste instrumenten.

In de Rooms-Katholieke liturgie heeft de muziek altijd een belangrijke plaats ingenomen, zelfs in de periode van onderdrukking na de Reformatie. Zo had de Mozes en Aäronkerk te Amsterdam al vanaf 1691 een wijd en zijd bekend koor en orkest.

Na 1815 fungeerde het orgel als voorheen in gregoriaanse gezangen solistisch, in afwisseling met het zangkoor, en als begeleidingsinstrument voor vocalisten en instrumentalisten (‘kerkorkesten’) in meerstemmige niet op gregoriaanse thema’s gebaseerde missen, de zogenoemde muziekmissen. In kerken zonder orgel was men voor de instrumentale muziek vanzelfsprekend volledig op het kerkorkest aangewezen.

Vanaf 1845 ontstond er verzet tegen de als te lichtzinnig bevonden meerstemminge muziek en werden de kerkorkesten in de loop van de daaropvolgende twee decennia opgedoekt. Hun rol diende geheel overgenomen te worden door het orgel, waarop uiteraard dan geen aan de opera-stijl schatplichtige composities tot klinken mochten komen. Het tot dan toe luid en traag gezongen gregoriaans, van niet-authentieke leidtonen voorzien en begeleid conform de eigentijdse harmonieleer, werd onder invloed van het Caecilianisme allengs gerestaureerd tot zijn modale oorsprong, met een sobere orgelbegeleiding.

Met deze ontwikkeling ging ook een sterkere aandacht voor ‘serieuze’ orgelliteratuur gepaard.

**De Oud-Katholieke Kerk**

Dit officieel als de *Rooms-Katholieke Kerk van de Oud-Bisschoppelijke Clerizy* betitelde kerkgenootschap was begin 18e eeuw ontstaan, mede uit een conflict met de Rooms-Katholieke Kerk over het oude recht van het Utrechtse kapittel om eigen bisschoppen te verkiezen (zoals gemeld had ‘Rome’ de Nederlandse kerkprovincie tot missiegebied verklaard).

In de Republiek was de Oud-Katholieke Kerk ten opzichte van de Rooms-Katholieke Kerk wat meer geprivilegeerd. Na 1815 deelde ze vanzelfsprekend volledig in de nieuwe vrijheid van godsdienst, maar bleef bescheiden qua zielental. Wel werden de meeste schuilkerken geleidelijk vervangen door nieuwe kerkgebouwen, waarbij hetzij de schuilkerkorgels werden overgeplaatst, dan wel nieuwe of gebruikte instrumenten werden aangeschaft. Broekhuyzen beschrijft onder meer orgels in de St. Jacobuskerk te Utrecht (U18; Bätz & Co 1834; slechts het pijpwerk van drie registers bleef bewaard), de H. Maria-Maiorkerk te Dordrecht (D31; Kam & van der Meulen 1844) en Van ‘t Kruys (131) vermeldt het orgel van de H. Johannes de Doperkerk te Schiedam (1866, Fa. Bätz & Co).

**De Evangelisch-Lutherse Kerk**

Deze nam zoals gezegd al vanaf het einde van de 16e eeuw een bevoorrechte positie in onder de ‘niet-openlijke’ kerkgenootschappen. Haar kerkgebouwen waren veelal wel degelijk als zodanig herkenbaar, met dien verstande dat ze, volgens overheidsvoorschrift, geen torens hadden. In 1791 was door een afscheiding in Amsterdam, de ‘hoofdstad’ der Nederlandse lutheranen, de Hersteld Evangelisch-Lutherse Gemeente ontstaan. Zij namen in 1793 een eigen kerkgebouw aan de Kloveniersburgwal in gebruik, dat als zodanig tot 1950 in functie bleef.

In de Lutherse eredienst nam het muzikale element vanouds een belangrijke plaats in. Naast gemeentezang was er koor- en instrumentale muziek. Het orgel speelde daarbij een vooraanstaande rol, overigens ook bij openbare muziekuitvoeringen.

Deze tradities werden voortgezet in de hier beschreven periode, waarin bovendien diverse orgelprojecten tot stand kwamen, zowel herstellingen, verbouwingen als nieuwe instrumenten. Onbetwist ‘kampioen’ in de laatstgenoemde categorie is het Bätz-orgel (1830) in de Nieuwe- of Ronde Lutherse Kerk te Amsterdam (deel 1819-1840, 231-234).

**De Remonstrantse Gereformeerde Kerk**

Vanaf 1648 genoten de remonstranten net als de lutheranen een betrekkelijke vrijheid van geloofsuitoefening.

Het ledental van dit kleine kerkgenootschap nam in de loop van de 19e eeuw toe, hetgeen zijn weerslag had in de orgelbouwcultuur. Zo werden in respectievelijk 1862 en 1864 de kerkgebouwen te Amsterdam en te ‘s-Gravenhage voorzien van nieuwe tweeklaviers orgels, beide met een vrij pedaal. Bouwers van beide instrumenten waren de orgelmakers Flaes & Brünjes; het Haagse orgel (Van ‘t Kruys pag. 76) was geheel nieuw, dat in Amsterdam werd gebouwd in de bestaande orgelkast (Weidtmann 1719; zie deel 1479-1725, 359-361).

**De Doopsgezinde Gemeente**

Zij ontstond in de 16e eeuw vanuit het gedachtengoed van de Zwitserse hervormer Huldrych Zwingli en heeft altijd een teruggetrokken bestaan geleid. Haar erediensten waren sober van karakter, met gedurende lange tijd a capella-gemeentezang. Pas in 1765 werd het eerste orgel in een Doopsgezinde Kerk in gebruik genomen (Utrecht; J.H.H. Bätz). Andere kerken volgden dit voorbeeld. De meeste in de periode 1815-1870 gebouwde orgels waren van bescheiden omvang, zoals het 16 registers tellende Timpe-orgel in het kerkgebouw te Groningen (1816/1825, twee klavieren en aangehangen pedaal. Broekhuyzen G44; niet bewaard gebleven). In Friesland, waar de Doopsgezinde Gemeente van oudsherre een relatief grote aanhang had, kwamen ook grotere orgelprojecten tot stand. Zo kreeg de Doopsgezinde Kerk te Sneek in 1847 een door J.C. Scheuer & Zn gebouwd orgel met 24 registers op 2 klavieren en vrij pedaal (Broekhuyzen S17).

**De Afgescheiden Hervormde Gemeente**

Een nieuwkomer in kerkelijk Nederland. Zij kwam voort uit de bekende afscheiding van de Nederlandse Hervormde Kerk in 1834 door de predikanten H. de Cock uit Ulrum en A.C. van Raalte uit Doeveren. Op een synode te Middelburg in 1869 verenigden de meeste Afgescheiden gemeenten zich tot de Christelijke Gereformeerde Kerken. Buiten het tijdsbestek van dit artikel, maar interessant genoeg om toch te vermelden is dat een aantal Christelijke Gereformeerde gemeenten zich in 1892 aansloot bij de zes jaren tevoren ontstane Dolerende Nederduitsch Gereformeerde Gemeente; en zo ontstonden de Gereformeerde Kerken in Nederland.

Uit de periode 1834-1870 zijn nog betrekkelijk weinig orgelbouwactiviteiten te melden. De financiële mogelijkheden van de Afgescheiden gemeenten waren in het algemeen uiterst beperkt, zodat men, als er al een orgel gefinancierd kon worden, vaak aangewezen was op tweedehands instrumenten. Van de kerkgebouwen en de daarin geplaatste of gebouwde orgels uit de periode voor 1886 is slechts zeer weinig bewaard gebleven.

**Orgelcultuur buiten de kerken**

Ook in niet-religieuze instellingen was het orgel geen onbekend verschijnsel. Broekhuyzen beschrijft onder meer de aanwezigheid van 18e-eeuwse kabinetorgels in zowel de Hollandsche als de Fransche Schouwburg te Amsterdam (A73 en A74). Verder maakt hij melding van het in 1842 door de firma J. Bätz & Co gebouwde orgel voor het *gothiesche of schilderijpaleis van Zijnen M. Koning Willem II der Nederlanden* (G34) en van het, inmiddels verdwenen, Maarschalkerweerd-orgel (1851, zes registers, één klavier, aangehangen pedaal en magazijnbalg) van de vrijmetselaarsloge L’Union Royale, beide in Den Haag (G35).

Broekhuyzens opsomming zal niet volledig zijn. De orgels die er op verschillende locaties mogelijk aanwezig waren, zijn wellicht bestaande of nieuwe huisorgels geweest. In de periode 1815-1870 zijn (nog) geen concertzaalorgels gebouwd.

**Onderwijsinstellingen**

Wat de onderwijsinstellingen betreft, verdient het Amsterdamse Blindeninstituut zeker een aparte vermelding. Al in 1813 verwierf het toen vijf jaar oude instituuut een ‘gebruikt’ huisorgel, dat in 1820 werd vervangen door een groter, wederom niet nieuw, instrument. In 1833 werd een nieuw orgel aangeschaft, gebouwd door de Gebr. Bätz. Blijkens een bewaard gebleven werktekening en de beschrijving van het instrument door Broekhuyzen (A 48), was het gebouwd in een eikenhouten kast zonder frontpijpen en omvatte het 15 registers op twee klavieren en een aangehangen pedaal. Dit Blindeninstituut leidde in de 19e eeuw diverse, later gerenommeerde organisten op.

De oprichting van Koninklijke Muziek- en Zangscholen in 1826 te Amsterdam en Den Haag is een voorbeeld van het ontstaan van instrumentale muziekopleidingen naast het privé-onderwijs (zangopleidingen in koorverband bestonden daarvoor reeds). In 1853 werd aan de Haagse Muziekschool een orgelopleiding gestart met als docent de hierboven reeds genoemde W.F.G. Nicolaï. Twee jaar later kreeg dit instituut de beschikking over een eigen orgel: de orgelmaker C.G.F Witte plaatste het Bätz-orgel uit de Gotische Zaal (zie boven) over naar de muziekschool.

In diverse onderwijsinstellingen werden ook secretaire-, kabinet- of salonorgels gebouwd. Een voorbeeld is het kabinetorgel dat N.A.G. Lohman in 1866 maakte voor de Rijksnormaalschool in zijn woonplaats Assen.

**Het huisorgel**

Na de Franse Tijd bloeit de Nederlandse huisorgelcultuur weer op, zij het in minder uitbundige mate dan in de tweede helft van de 18e eeuw.

De eind-18e eeuw als meubelvorm in Nederland geïntroduceerde secretaire wordt de meest populaire’ orgelbehuizing’. In feite vervangt zij het bureau als orgelmeubel. Dat houdt waarschijnlijk verband met de toename van 8-voets (discant)registers in de disposities, waartoe het bureau, zelfs met ‘opstand’ niet genoeg plaatsruimte biedt. Het kabinet blijft als orgelmeubelvorm bestaan, in de schaduw van de secretaire.

Amsterdam is het belangrijkste centrum van huisorgelbouw met als representanten H. Knipscheer II, J.C. Indermaur, H. ter Hart en T. Hofmeyer. Daarnaast houden bijvoorbeeld W. van Gruisen (Leeuwarden), de familie Van Hirtum (Hilvarenbeek), A. Meere (Utrecht) en F. van der Weele (Middelburg) zich met het bouwen van huisorgels bezig, de laatstgenoemde zelfs vrijwel uitsluitend.

In de jaren 1840 komt het zogenoemde salonorgel in zwang, qua opbouw nauw verwant aan het kabinetorgel maar met een eigentijdse vormgeving. Een salonorgel van de Rotterdamse orgelmakers Kam & van der Meulen uit 1844 staat thans in de Geref. Kerk ‘De Hoeksteen’ in Vianen. De Gebr. Adema te Leeuwarden hebben diverse salonorgels gebouwd.

Al vrij spoedig in de 19e eeuw wordt de pianoforte een serieuze concurrent en vanaf ongeveer 1830 maakt het harmonium een imposante opmars ten koste van het huispijporgel.

Die opmars blijft niet beperkt tot de huiselijke kring: diverse protestantse of katholieke kerken en ook vele al dan niet religieuze instellingen worden voorzien van een harmonium.

**Orgelbouwkundige vernieuwingen en ontwikkelingen**

De 19e eeuw kenmerkt zich in het algemeen mede door grote vernieuwingen op technisch gebied. Dat geldt ook voor de Nederlandse orgelbouw in de periode 1815-1870.

Daarbij dient echter te worden opgemerkt dat de meeste orgelbouwkundige vernieuwingen hun bakermat hadden buiten Nederland: in België, Denemarken, Duitsland, Engeland of Frankrijk.

Na een kort exposé van de verschillende vernieuwingen in Europa, worden eerst de meest vooruitstrevende Nederlandse orgelmakers voorgesteld. Het zal blijken, dat wat de vernieuwingen betreft, er geen wezenlijk onderscheid is tussen protestantse en rooms-katholieke orgels casu quo orgelmakers. De verschillen zijn vooral interregionaal, en dat zal worden geïllustreerd in het laatste gedeelte van dit hoofdstuk.

**Nederland in relatie tot het buitenland**

Vanuit contacten met buitenlandse orgelmakers en door in ons land gebouwde Belgische, Rijnlandse en Westfaalse orgels werden verschillende vernieuwingen geïntroduceerd. Contacten waren er, al dan niet direct, met Duitse collega’s en met Aristide Cavaillé-Coll in Parijs. Instrumenten werden hier vooral geleverd door de Belgische orgelmaker Loret, zijn Rijnlandse collega’s Müller en Rütter, alsmede de Westfaalse firma’s Haupt, Ibach en Leichel. Hun namen zijn bij Broekhuyzen of Van ‘t Kruijs regelmatig te vinden. Aparte vermelding verdient hier de bijzonder inventieve François-Bernard Loret. Zijn moderne klankfilosofie (ingetogen liefelijkheid en waardigheid), zijn lage kostprijzen en zijn bijzondere bouwwijze (met economieladen, zwelinrichtingen en harmoniumregisters) leverden hem in Nederland menige opdracht op.

Nederland liep, behoudens een enkele uitzondering, niet voorop bij het uitdenken en toepassen van orgelbouwtechnische vernieuwingen. Expressions, de magazijnbalg en de zwelkast vonden eerst geruime tijd na hun uitvinding op ruimere schaal toepassing in Nederland.

De Barkermachine bereikte Nederland net buiten de hier beschreven periode (1871; Amsterdam, R.K. Mozes en Aäronkerk); het voorstel van organist J.G. Bastiaans in 1868 om een Barker-machine in het Müller-orgel (1738) van de Grote of St-Bavokerk te Haarlem aan te brengen ter verlichting van de speelaard, werd door de orgelmaker C.G.F. Witte van de hand gewezen, met als hoofdargument dat er te weinig plaatsruimte voor was.

De opmars van de kegellade vanaf 1842 in Duitsland, ‘stagneerde’ bij de Nederlandse grens zelfs tot ruim na 1870.

De vermoedelijk rond 1840 in Denemarken uitgevonden expressions vonden ongeveer een decennium later voor het eerst toepassing in Nederland en blijken rond 1870 ingeburgerd te zijn.

Eveneens succesvol, zij het met aanzienlijke vertraging, bleek de zwelkast. Zij genoot in de 18e eeuw al ruim bekendheid in Spanje, Italië en Engeland; de eerste Nederlandse experimenten dateren van rond 1800. Maar feitelijk vond de zwelkast pas vrij algemeen toepassing na 1870 in katholieke kringen, en begin 20e eeuw ook in protestantse.

De in 1814 in Engeland uitgevonden magazijnbalg verspreidde zich in Nederland, na enkele incidentele exemplaren in de jaren 1830, vanaf 1848 geleidelijk over alle orgelmakerijen. De door Seidel in 1843 genoemde Duitse experimenten met balgbediening door stoomenergie zullen in ons land daarentegen op dat moment voor kennisgeving aangenomen zijn; Nederlandse, kortstondige, experimenten met stoomaandrijving dateren pas van rond 1900.

De Nederlandse terughoudendheid in het toepassen van deze opzienbarende vernieuwingen hangt ongetwijfeld samen met het naar waarde weten te schatten van eigen tradities. Nieuwigheden moesten hun duurzaamheid en bruikbaarheid eerst bewijzen, en dat lukte zeker niet in alle gevallen. Een voorbeeld daarvan is de bovengenoemde economie-lade van Loret: geen enkele daarvan bleek degelijk genoeg om de tand des tijds te doorstaan.

De orgelbouw in Nederland is tussen 1815 en 1870 derhalve te karakteriseren als gematigd progressief. Want de orgelmakers die voorop lopen bij het toepassen van vernieuwingen, houden daarnaast oudere tradities in ere. Aan de andere kant zien we ook in het werk van conservatiever orgelbouwers wel degelijk veranderingen en ontwikkelingen. En zo is de nadere inkleuring van de typering ‘gematigd progressief’ per orgelmakerij verschillend.

Nederlandse orgelmakers waren zeker geïnteresseerd in nieuwe ontwikkelingen en zelfs in theoretisch-natuurkundige onderzoekingen. Verschillende onder hen stelden zich op de hoogte van de stand van zaken in het buitenland. En Christian Gottlieb Friedrich Witte, wiens bibliotheek en internationale correspondentie bepaald getuigen van een internationaal georiënteerde wetenschappelijke eruditie, was vanaf 1846 lid van het Utrechts Natuurkundig Gezelschap. Voor dat gezelschap had hij in 1838 al een ‘miniatuur-orgel’ vervaardigd om de werking van de verschillende orgeldelen te demonstreren. Het orgeltje is nog steeds te bewonderen in het Utrechts Universiteitsmuseum. Ook Petrus van Oeckelen vervaardigde tussen 1850 en 1854 ten behoeve van een natuurkundige lezing in Groningen een dergelijk, helaas niet bewaard gebleven, instrumentje, mogelijk met onder meer pijpen van glas of kristal en papier maché.

Met name in de jaren 1840-1855 verandert het Nederlandse orgel, wat opbouw en klank betreft, in opvallende mate.

**Nederlandse vernieuwers**

In dit lemma passeren enkele orgelmakerijen de revue, wier werk al op een naar Nederlandse begrippen vroeg tijdstip nieuwe tendenzen vertoont.

Als eerste dienen hier de Utrechtse orgelmakers Jonathan Bätz en zijn latere compagnon en opvolger Christian Gottlieb Friedrich Witte te worden genoemd. Zij waren (mede-)initiatoren van verschillende orgelbouwkundige ontwikkelingen en vernieuwingen in Nederland.

Bij de firma J. Bätz & Co werden diverse jonge orgelmakers opgeleid, die naderhand met succes eigen bedrijven vestigden. Zij namen uiteraard ideeën van hun leermeesters over.

Bätz en Witte hadden bovendien een niet te onderschatten invloed op verschillende van hun collega’s. Zo is het Holtgäve-orgel van de Grote Kerk te Deventer (1839; deel 1819-1840, 368-370) vervaardigd volgens een dipositie, een zeer uitgebreid bestek en een tekening van Jonathan Bätz. De ontwikkelingen in het werk van de in Harenermolen bij Groningen gevestigde Petrus van Oeckelen zijn evident beïnvloed door het actieve toezicht van Witte op diens restauratie van het Groningse Martinikerkorgel in 1853-55.

De broers Nicolaas Lambertus (Klaas I) en Franciscus Cornelius (Frans I) Smits uit Reek paarden een grote originaliteit aan een bewust aanknopen bij Zuidnederlandse tradities op het gebied van bouwwijze en klank. Klaas was als orgelmaker autodidact, Frans leerde het vak bij zijn oudere broer en nam na diens overlijden in 1831 de leiding van het bedrijf over. Klaas was zonder twijfel de meest inventieve orgelmaker van de twee. Bij Frans hielden vernieuwing en traditie elkaar in evenwicht; zijn enorme succes als orgelmaker dankte hij bovendien aan zijn grote artistieke en ambachtelijke kwaliteiten. Al in de periode 1945-1970, toen de 19e eeuw als een tijd van verval in de orgelbouw werd beschouwd, was er een duidelijke waardering voor het werk van de orgelmakers Smits. Deze waardering is, nu de 19e-eeuwse orgelbouw weer naar waarde wordt geschat, alleen nog maar toegenomen.

Het werk van de Rotterdamse firma Kam & Van der Meulen, gevestigd in 1837, getuigt van grote technische en artistieke creativiteit; diverse vernieuwingen werden door hen voor het eerst in Nederland toegepast, zoals concave pedaalklavieren en “voorventielen”.

De in Breda geboren broers Petrus en Cornelis Jacobus van Oeckelen behoren om uiteenlopende redenen hier thuis. Cornelis Jacobus was ongetwijfeld een even geniale als onzakelijke uitvinder. Zijn bijna zes jaar oudere broer Petrus,in 1810 naar Groningen verhuisd, was een veelzijdig musicus (beiaardier, organist, pianist, cellist en dirigent) en had een open inzicht in de toepassingsmogelijkheden van technische vernieuwingen.

Al opereerden de Leeuwarder orgelmakers Van Dam niet in de eerste linies van de vernieuwingsbeweging, toch bouwden zij bijvoorbeeld al in 1849 ( Hervormde Kerk Dongjum) voor het eerst een magazijnbalg en kreeg het orgel in de Hervormde Kerk te Grouw in 1852 een chromatisch ingedeelde hoofdwerklade.

De in 1835 opgerichte firma Ypma (aanvankelijk in Bolsward en later in Alkmaar gevestigd) dankt haar vermelding hier aan een uiterst modern’salonorgel uit 1847. Ypma’s kerkorgels zijn in de meeste opzichten juist behoudend.

Broekhuyzen (K7) beschrijft een nogal revolutionair orgel in de Hervormde Kerk te Krommenie, begonnen door de firma Quellhorst & Comp. en na juridische verwikkelingen in 1844 voltooid door Flaes & Brünjes. Ook aan dit instrument zal ik later in dit artikel nadere aandacht besteden.

Een betrekkelijk bescheiden rol op het orgelbouwtoneel was weggelegd voor de inventieve Goudse orgelmaker Johan Caspar Friedrichs.

Tenslotte dienen hier te worden genoemd de Limburgse orgelmakerijen van de gebroeders Franssen (gevestigd in 1829 te Horst) en Pereboom & Leijser (gevestigd in 1850 te Maastricht).

De Franssens waren aanvankelijk echte vernieuwers, hetgeen nogal eens ten koste ging van de ambachtelijke degelijkheid. Wellicht mede daarom werd hun orgelbouwkoers naderhand wat behoudender.

Vanaf hun opus 1 in de R.K. St-Petrusbandenkerk te Maastricht-Heer (1850) bouwden Pereboom & Leijser een eigentijds, vooruitstrevend type orgel, dat tot 1870 in hoofdeelijnen gehandhaafd werd.

Overeenkomsten en verschillen tussen de rooms-katholieke en de protestantse orgelbouw

Er wordt wel eens beweerd dat in de 19e eeuw de rooms-katholieke orgelbouw vooruitstrevend was en de protestantse conservatief. Dat gaat echter voor de periode 1815-1870 niet op. Er is in dit tijdvak zelfs nog weinig differentiatie tussen rooms-katholieke en protestantse orgelbouw. Dit is te onderbouwen met enkele voorbeelden.

De lutheranen Bätz en Witte bouwden instrumenten in Hervormde, Rooms-Katholieke, Oud-Katholieke, Lutherse, Waalse, Remonstrantse en Doopsgezinde kerken. Instrumenten die qua opbouw en stijl niet wezenlijk verschillen; het zijn eenvoudigweg Bätz- of Witte-orgels. De rooms-katholieke Pieter Maarschalkerweerd, opgeleid bij de firma J. Bätz & Co, werkte aanvankelijk geheel in de traditie van zijn leermeesters, zowel in Hervormde als in Rooms-Katholieke kerkgebouwen. De protestantse familie Van Dam bouwde gelijksoortige orgels in Protestantse en Rooms-Katholieke kerken. Hun katholieke orgels beschikken bijvoorbeeld vaak net als veel van hun protestantse instrumenten over het register Cornet, dat zowel voor de cavinistische gemeentezangbegeleiding noodzakelijk geacht werd als in de katholieke alternatim-praktijk geliefd was. Ook de rooms-katholiek Petrus van Oeckelen, die nota bene organist van de Doopsgezinde Kerk in Groningen was, concipieerde zijn orgels onafhankelijk van de kerkelijke denominatie. Het werkterrein van de rooms-katholieke familie Van Hirtum (Hilvarenbeek) strekte zich ook uit tot Hervormde kerken in Noord-Brabant; de voor deze kerken gemaakte orgels tonen voor oog en oor een zelfde beeld als hun in Rooms-Katholieke kerken gebouwde instrumenten. De rooms-katholieke firma Pereboom & Leijser gaat in 1861 in de Lutherse Kerk te Maastricht in principe niet anders te werk dan in 1863 in de R.K. St-Lambertuskerk te Neeritter.

Ondanks de verschillen in liturgisch orgelspel blijken tot ongeveer 1870 de organisten binnen dezelfde regio’s goed uit de handen en voeten te kunnen met vergelijkbare instrumenten. Het zou natuurlijk zo kunnen zijn dat die organisten dermate vakonbekwaam waren, dat het geen verschil maakte op wat voor type orgel ze speelden. Dat moge in een aantal gevallen zo zijn geweest, we weten ook dat met name in de steden de belangrijke organistenposten door vakbekwame musici werden bezet, zowel bij de rooms-katholieken als bij de protestanten.

Het heeft er alle schijn van dat voor de orgelbouwcultuur de overeenkomsten in muziekstijl van meer invloed waren dan de verschillen in liturgische functie. Pas na 1870 scheiden de wegen tussen de katholieke en de protestante orgelbouw zich in opvallende mate.

Dit zijn slechts enkele voorbeelden en gedachten om te illustreren dat het juister lijkt om, tot ongeveer 1870, te spreken van regionale stijlen dan over verschillen tussen protestantse en katholieke orgelbouw. Binnen die regio’s kunnen de bouwtechnische en stilistische verschillen tussen de orgelmakers onderling aanzienlijk zijn, en dáár ligt veelal het onderscheid tussen vooruitstrevend en conservatief.

**Regionale stijlen**

Ter verduidelijking volgt hier een overzicht van de orgelbouw in de verschillende provincies.

In Groningen wordt aan de ene kant de Schnitger-Hinsz-traditie vervolgd, aan de andere kant geeft de muzikale tijdgeest impulsen tot verandering. Groninger orgels blijven ‘stoere’ instrumenten, maar de barokke schittering maakt geleidelijk plaats voor ‘Biedermeyer-deftigheid’. De belangrijkste orgelmakerijen waren die van de familie Lohman, met onder meer filialen in Zutphen en Leiden, van J.W. Timpe en van Petrus van Oeckelen. Met name bij Van Oeckelen zien we een vermenging van klassieke invloeden en nieuwe tendenzen.

Ook in Friesland speelt die Schnitger-Hinsz-traditie nog een duidelijke rol. Maar daarnaast lijkt de door die Schnitger-Hinsz-traditie wat uit het zicht geraakte lijn, die in de 17e eeuw door leden van de Westfaalse familie Bader was uitgezet, minder stoer en met een uiterst kleurrijke klankopbouw, weer te worden opgepakt. Zou Willem van Gruisen de hoofdwerk-onderpositief-opstelling, of zouden Luitjen Jacob en Jacob van Dam de bijzondere constructie van tongwerken met metalen stevels, ronde houten koppen en metalen bekers, uit die Westfaalse traditie hebben overgenomen? Het werkterrein van de familie Van Dam strekte zich overigens over heel Nederland boven de Moerdijk uit, zodat zij goed op de hoogte zullen zijn geweest van hetgeen zich in ‘Holland’ afspeelde.

In het algemeen is de orgelbouw, ook bij de nieuwkomers Ypma en Adema (beide rooms-katholiek) en Hardorff (de feitelijke voortzetter van Van Gruisens werkplaats) niet vooruitstrevend, al worden nieuwe muzikale en technische tendenzen wel degelijk gevolgd.

De gebroeders Adema brachten hun leertijd deels buiten Friesland door: Carolus Borromaeus trad, na bij Van Dam te hebben gewerkt, in 1850 tot de firma Bätz & Co toe, en Petrus Josephus verruilde de werkplaats van Hardorff voor die van de firma Loret in het Belgische Mechelen.

Wat de provincie Drente betreft, deze had voor 1795 door haar politieke status als Generaliteitsland in de Republiek der Verenigde Nederlanden geen eigen orgelbouwcultuur. Ook nadien was het aantal ‘eigen’ orgelmakers minimaal. Van 1801 tot zijn vertrek naar Zwolle in 1823 was de uit Westfalen afkomstige J.C. Scheuer in Coevorden woonachtig en de groninger N.A.G. Lohman vestigde zich in 1863 in Assen. Hun werkzaamheden in Drente omvatten voornamelijk onderhoud en herstellingen. Kerken in Drente werden vrijwel uitsluitend vanuit de omliggende provincies van nieuwe of gebruikte orgels voorzien.

De orgelbouw in de provincies Overijssel en Gelderland werd zowel vanuit Westfalen als vanuit het Rijnland beïnvloed. Westfaalse en Rijnlandse orgelbouwers leverden hier instrumenten en er vestigden zich orgelmakers vanuit deze gebieden, zoals J.C. Scheuer, J. Armbrost, G.H. Quellhorst, H.G. Holtgräve, H. Haffmans en C.F.A. Naber. Laatstgenoemde heeft een omvangrijk oeuvre nagelaten; hij werkte ook buiten Overijssel en Gelderland. De door hemzelf gebruikte omschrijving van de intonatie *krachtig, doch tevens mollig en lieflijk* geeft treffend het basiskarakter van zijn in het algemeen traditioneel gebouwde instrumenten weer.

‘Holland’, dat wil zeggen de provincies Utrecht, Noord- en Zuid-Holland , werd gedomineerd door het Utrechtse huis Bätz-Witte, zonder twijfel de belangrijkste orgelmakers van boven de Moerdijk in de hier beschreven periode.

Doch Abraham Meere, actief vanuit Utrecht tussen 1779 en 1840, was een succesvol concurrent. Uit zijn ‘school’ stammen Wander Beekes en de rooms-katholiek Henricus Domenicus Lindsen. Lindsen was vooral werkzaam in Rooms-Katholieke kerken. Zijn werklijst is vrij groot, doch vele van zijn instrumenten zijn in de laatste decennia van de 19e en de eerste van de 20e eeuw ten onder gegaan in de toenmalige golf van nieuwbouw van kerken en orgels. Dat lot trof ook diverse vroege instrumenten van Pieter Maarschalkerweerd.

Zowel in het werk van de firma Bätz (& Co) als in dat van Meere, Beekes en Lindsen gaan traditie en vernieuwing hand in hand, zij het bij verschillende orgelbouwkundige aspecten en op andere momenten. Zo is Meere’s werk tot 1820 beslist moderner dan dat van zijn concurrent Gideon Thomas Bätz; maar als na diens overlijden Jonathan Bätz de leiding van het bedrijf overneemt, worden de rollen geleidelijk omgekeerd. Meere was vooruitstrevender op het gebied van de klank dan in technisch opzicht, bij Jonathan Bätz is dat andersom. C.G.F. Witte’s vernieuwingen strekken zich zowel tot de technische aspecten als tot de pijpfactuur en klankgeving uit.

Het werk van Pieter Maarschalkerweerd, de eerste jaren met compagnon Cornelis Stulting, draagt aanvankelijk nog sterk het stempel van hun leermeester Bätz; gaandeweg ontwikkelt hij een eigen stijl, die met name na 1870, als zijn zoon Michaël tot het bedrijf toetreedt, sterk moderne trekken krijgt.

Behoudend van opzet zijn de orgels van de in Amsterdam gevestigde orgelmakerijen Van den Brink, Flaes & Brünjes (Bätz-leerlingen) en Knipscheer, en van de in 1842 van Bolsward naar Alkmaar verhuisde broers Dirk en Lodewijk Ypma.

De oprichting van een filiaal in Amsterdam in 1867, vanwege de bouw van het Mozes en Aaronkerk-orgel, betekent voor de firma Adema (Leeuwarden) het begin van een geheel nieuwe periode; dit door Petrus Josephus Adema geleide filiaal kwam na verzelfstandiging in 1877 tot grote bloei.

De vooruitstrevende inslag van de succesvolle Rotterdamse firma Kam & Van der Meulen is hierboven al genoemd.

Zeeland had traditiegetrouw nauwelijks eigen orgelmakers. Broekhuyzen noemt van G.L. Preuniger en J.A. Mennes uit Middelburg, zowel afzonderlijk als in compagnonschap, enkele activiteiten in de periode 1830-1850. Voor het overige werd Zeeland vooral door zowel ‘Hollandse’ als door Vlaamse orgelmakers bediend; op de grotendeels protestantse noordelijke (schier)eilanden meer vanuit Utrecht, Noord- en Zuid-Holland, het meer katholieke Zeeuws-Vlaanderen was net zoals in de 18e eeuw sterk op Noord-Brabant en Belgisch-Vlaanderen georiënteerd.

De orgelbouw in Noord-Brabant laat zien, hoe groot binnen één regio, met een sterke beïnvloeding vanuit België en in mindere mate vanuit het Rijnland, de technische en stilistische verschillen tussen orgelmakers onderling kunnen zijn.

Het standaardwerk *De Orgelmaaker* van de erudiete Bossche jurist en orgelkenner Jan van Heurn had zeker gedurende de eerste helft van de 19e eeuw in Noord-Brabant (en ook daarbuiten) een grote invloed. Uitgangspunt voor het boek was Dom Bedos de Celles’ fameuze *L’Art du facteur d’orgues* (Parijs, 1766-1778). Van Heurn nam er naar hij zelf schrijft veel uit over, maar voegde ook eigen bespiegelingen toe. Deze zijn voor een niet onbelangrijk deel gevoed door contacten met de aanvankelijk in Nijmegen en later in Rotterdam gevestigde orgelmaker A.F.G. Heyneman. Heyneman had in 1787 het orgel van de St-Jan te ‘s-Hertogenbosch (deel 1479-1725, 106-110) vernieuwd; een belangrijke inspiratiebron was daarbij het Ludwig König-orgel in de Grote of St-Stevenskerk te Nijmegen (1776; deel 1769-1790, 134-137). Van Heurn noemt Heynemans werkzaamheden in ‘s-Hertogenbosch nadrukkelijk en memoreert tevens meermalen aspecten van Königs bouwwijze.

De orgelmakers Smits uit Reek zijn hierboven al genoemd, in het kader van de vernieuwers.

Daarentegen zijn de Hilvarenbeekse orgelbouwers Van Hirtum uitgesproken voortzetters van 18e-eeuwse Zuidnederlandse/Rijnlandse tradities. Werkindelingen, factuur (inclusief het kistpedaal) en intonatie wortelen in inmiddels voorbije perioden. In de disposities zien we het voortschrijden der tijd enigzins weerspiegeld.

De orgelmakers Vollebregt (‘s-Hertogenbosch) nemen in diverse opzichten een tussenpositie in. Hun instrumenten zijn moderner dan die van Van Hirtum, maar eigenlijk nog heel traditioneel; hun bouwwijze vertoont naast Zuidnederlandse trekken ook nog reminiscenties aan de leertijd bij de fa. Bätz & Co.

De orgelbouw in de provincie Limburg is vanaf de 16e eeuw een kruispunt van stijlen geweest. Rijnlandse zowel als Waalse orgelmakers waren er werkzaam en in het werk van de eigen orgelbouwers is steeds het samensmelten van verschillende tradities tot een eigen stijl te zien.

De orgelbouw was geconcentreerd in twee centra: Maastricht en de regio Roermond-Weert.

In Maastricht ligt de breuklijn tussen traditie en vernieuwing in het jaar 1850 als Adam Binvignat overlijdt en Theodoor Pereboom & Jan Leijser zich presenteren als orgelmakers. Vader Joseph en zoon Adam Binvignat bouwen een sterk 18e eeuws beïnvloed orgeltype, terwijl Pereboom & Leijser, die elkaar tijdens hun leerperiode bij Hippolyte Loret (Brussel) hadden leren kennen, van meet af aan eigentijds disponeren.

In de regio Roermond-Weert zijn er grote stilistische veschillen tussen enerzijds het nog sterk traditionele werk van de firma Vermeulen (Weert) en Frans Louvigny (Roermond) en anderzijds de moderne orgels van de firma Franssen, aanvankelijk gevestigd te Horst en in 1867 verhuisd naar Roermond.

**De vernieuwingen nader beschouwd**

Voor een zo helder mogelijk overzicht volgen we de belangrijkste orgelbouwkundige aspecten afzonderlijk: verbouwingen van oudere orgels, werkindeling en opstelling, klaviatuur, windvoorziening, windladen en tracturen, pijpwerk, en dispositie.

**Verbouwingen van oudere orgels**

Monumentenzorg was in de 19e eeuw een nog onbekend verschijnsel. Een orgel was een muzikaal gebruiksvoorwerp, niet zelden overigens ook een statussymbool, en historische orgels werden nog niet beschouwd als beschermenswaardige monumenten van geschiedenis en kunst. Als een orgel reparatie behoefde en/of niet meer aan de muzikale eisen voldeed, dan wel te klein werd geacht voor bijvoorbeeld een nieuw of een vergroot kerkgebouw, was vervanging de meest verkieslijke oplossing. Maar geprezen zij de spreekwoordelijke Nederlandse zuinigheid en de scheiding van Kerk en Staat! Want een nieuw orgel was duur en de kerkgenootschappen dienden zelf orgelonderhoud en -nieuwbouw te bekostigen, wat vaak een verre van eenvoudige opgave was. Zelfs in een grote stad als Utrecht kampte de Hervormde Gemeente tot na 1870 met grote financiële problemen. Maar ook daar, waar geld wel aanwezig was, gaf men in veel gevallen de voorkeur aan het repareren en aanpassen van het orgel. Tenminste, als dat mogelijk en verantwoord werd geacht. Zo niet, dan kwam er, afhankelijk van de financiële armslag, een nieuw of een gebruikt instrument. Niet zelden werden bij nieuwbouw delen van het oude orgel hergebruikt.

Zo is in de 19e eeuw menig versleten, verouderd of te klein geworden orgel geheel of gedeeltelijk verloren gegaan, maar zijn er ook zeer vele, zij het met wijzigingen, behouden gebleven.

Voor het bestuderen van technische en stilistische veranderingen zijn verbouwingen en aanpassingen van bestaande orgels uitermate interessant. We zien daar immers duidelijk waar in 19e- eeuwse ogen en oren de manco’s van de oude orgels lagen en welke vernieuwingen noodzakelijk geacht werden om deze weer goed te doen functioneren en ‘bij de tijd’ te laten zijn.

**De verbouwingen van het Schnitger-orgel in Uithuizen en het Robustelly-orgel in Helmond**

In de jaren 1854-56 verbouwde Petrus van Oeckelen het uit 1701 daterende Arp Schnitger-orgel in de Hervormde Kerk te Uithuizen (deel 1479-1725, 288-289).

Uit de jaren 1861-62 dateert de vebouwing door Frans I Smits en zijn zonen van het Robustelly-orgel (1772) dat sedert 1822 de R.K. St-Lambertuskerk in Helmond siert (deel 1769-1790, 64-69).

Deze beide verbouwingen zijn tekenend voor de veranderingen in respectievelijk de Noordelijke en de Zuidelijke helft van ons land. Daarom volgt hier een samenvatting van deze verbouwingsplannen.

**Uithuizen**

Uit 1854 dateert het *Bestek van eene gedeeltelijke vernieuwing en reparatien van het Kerk-Orgel te Uithuizen*.

In de artikelen 1 en 2 van dit bestek wordt een nieuwe hoofdwerk-windlade met een volledig uitgebouwd groot octaaf beschreven. Schnitger had gewoontegetrouw de omvang van de manualen op CDEFGA-c3 en die van het pedaal op CDE-d1 bepaald.

Van Oeckelen voegt op het Hoofdwerk de tonen Cis, Dis, Fis en Gis toe. Hij gaat daarmee aanzienlijk verder dan zijn 18e-eeuwse voorganger Albertus Anthoni Hinsz. Deze vervaardigde in 1785 voor het orgel van Uithuizen (en ook elders) een nieuwe, in het groot octaaf volledig uitgebouwde klaviatuur, maar koppelde voor de manualen de toetsen Cis, Dis, Fis en Gis, en voor het pedaal de toetsen Cis en Dis door naar de corresponderende toetsen in het klein octaaf. Het is opvallend dat Van Oeckelen de Schnitger-omvang CDEFGA-c3 op het Rugpositief en CDE-d1 op het Pedaal, mét de ‘Hinsz-doorkoppelingen’, handhaaft. Mogelijk is het ontbreken van de vier semitonen in het groot octaaf van het Rugpositief, voor een nieuwe grotere windlade zal hier zeker te weinig plaatsruimte geweest zijn, als een niet onoverkomelijk bezwaar gevoeld; dit klavier diende vooral voor de zachte voor, tussen- en naspelen bij de gezongen psalm- of gezangverzen. Het aanvullen van het groot octaaf in het Pedaal kan zowel om financiële als ruimte-technische redenen achterwege gelaten zijn; doch wellicht speelt hierbij ook het feit een rol dat een vrij pedaal een betrekkelijke luxe was; de meeste dorps- en ook diverse stadsorgels werden tot ver in de 19e eeuw voorzien van een aangehangen pedaal. Het uitbreiden van de manuaalomvang tot de op dat moment voor Van Oeckelens nieuwe orgels gebruikelijke f3 zou naast de kosten voor windladen en pijpwerk of het ongewenst woekeren met plaatsruimte in elk geval ook een (te?) drastische verbouwing van de klaviatuur en haar omlijsting veroorzaakt hebben. De bestaande en gehandhaafde ‘bovengrens’ zal zeker niet als ideaal bestempeld zijn, maar was kennelijk ook geen onacceptabele hindernis in de speelpraktijk.

In Artikel 3 - *Van het pypwerk* - staan de wijzigingen van de dispositie omschreven.:

*a Een geheel nieuw tinnen front van gepolijst Engelus* *bloktin*

Hoofdwerk

*b Een nieuwe Bourdon 16 vt, groot en klein octaaf van wagenschot, en de overigen van spetie* (= orgelmetaal)

*c Een nieuwe Trompet 8 vt*

*d voor Siphlet* (Sifflet 1 1/3’) *een Woudfluit 2 vt* (hiertoe werd - niet vermeld in het bestek - de Octaaf 2’ verwijderd)

*In het Rug-positief*

*e voor de Quint* (1 1/3’)*, een Flageolet 1 vt* (met 39 ingekorte Schnitger-pijpen van de Quint)

*f voor de Scherp, een Carrellon 3 . Sterk* (af g; met enig Schnitger-pijpwerk)

*g voor de Quintadena* (8’, C-H gecombineerd met de Gedekt 8’)*, een Viola di Gamba (nieuw) 8 vt* (af c; de combinatie in het groot octaaf met de Gedekt 8’ werd gehandhaafd)

*In het Pedaal*

*h voor de Mixtuur, een nieuwe Bourdon 8 vt*.

Niet in het bestek vermeld, maar wel bij deze gelegenheid uitgevoerd, is de reductie van de Hoofdwerk-Mixtuur van 4-5 sterk tot 4 sterk door het verwijderen van de dubbelkoren.

Mogelijk is met het onder aan het bestek toegevoegde *Ps Hierby is nog gevoegd een nieuw Register* *á 250 gulden* de vervanging van de metalen Pedaal-Bourdon 16’ door een houten exemplaar met dubbele labia bedoeld, dan wel de verbouwing, zonder naamsverandering maar met veel nieuwe pijpen, van de Rugwerk-Octaaf 2’ tot een Fluit 2’ (in de bas gedekt). Mogelijk is ook een van deze beide wijzigingen ná 1856 door Van Oeckelen uitgevoerd. Overigens blijkt uit bovenstaande dat het bestek niet naar de letter is uitgevoerd (zie bijvoorbeeld de verwijdering van de Hoofdwerk-Octaaf 2’).

Van Oeckelens dispositiewijzigingen weerspiegelen de klankesthetiek in de Noordelijke helft van ons land rond 1850. De toevoeging van een Bourdon 16’ op het Hoofdwerk zorgt voor een eigentijds fundament van het grondstemmen-ensemble (voordien was daar geen 16-voets register aanwezig).

Hoge aliquoten (hier beide 1 1/3’-registers) maken plaats voor respectievelijk fluiten 2’ en 1’; de, in 19e- eeuwse bronnen wel als ‘schreeuwer’ omschreven, Scherp wordt vervangen door een Carillon, een vanaf de galante tijd geliefd register voor briljante rechterhand-soli én een ‘bekroning’ van het volle werk, evenals trouwens de Flageolet 1’. Registers als Flageolet 1’ en Carillon zijn overigens bij ‘progressieve’ orgelmakers, ook bij Van Oeckelen anno 1855, eigenlijk al bijna een anachronisme. Zo vervangt Van Oeckelen bij zijn verbouwing van het Schnitger-orgel (1693) in de Pelstergasthuiskerk te Groningen in 1852-53 op het Rugpositief de Sexquialter en de Scherp door een Viola di gamba 8’ en een Holfluit 8’ (een register met dwarsfluit-karakter); de hoogste registers worden daardoor op dat klavier de Octaaf 2’ en de in een Fluit 2’ gewijzigde Gedakt quint 3’. En dat is een volstrekt ‘bijdetijdse’ procedure.

De zonder twijfel als te ‘snijdend’ ervaren Quintadena 8’ verdwijnt in Uithuizen ten gunste van een ‘liefelijke’ Viola di gamba 8’. (Van Oeckelen wordt in verschillende bronnen geroemd om zijn effectvolle, fluisterzachte gamba’s.)

Het vernieuwen van de Hoofdwerk-Trompet 8’ is een voorbeeld van de klankveranderingen bij de tongwerken in de noordelijke helft van Nederland: oude tongwerken vond men te snaterend en te dun van klank. Al in de 18e eeuw werden bijvoorbeeld om die redenen tongwerk-kelen van een belegging met lood, papier of, nog ‘effectiever’, met leer voorzien. De door Van Oeckelen bij trompetregisters gewenste krachtige, volle en ronde toon kon vermoedelijk in Uithuizen, en ook elders, niet voldoende door vermaking van de bestaande manuaal-trompet worden bewerkstelligd.

De vernieuwing van de frontpijpen in Uithuizen staat geenszins op zichzelf. Ook bij andere Schnitger- en ook Hinsz-orgels verving Van Oeckelen de frontpijpen. In mij bekende contracten daarvoor staat de reden niet omschreven. Was er tinpest, of speelden (ook) muzikale redenen een rol en boden de oude frontpijpen te weinig fundament voor een meer grondtonige klank?

Op het Pedaal onderstrepen de vervanging van metalen gedekte 16’-pijpen door houten, het toevoegen van een Bourdon 8’ ten koste van de Mixtuur, en het aanbrengen van een pedaalkoppel (artikel 8 van het bestek) de klanktechnische veranderingen in de ‘bas-regionen’. Algemeen gezien is in de Barok de baslijn ondanks een dynamische terughoudendheid ten opzichte van de hogere liggingen goed verstaanbaar door zijn boventoonrijkdom; parallel aan het geleidelijk ‘aftoppen’ van de manuaalklankkroon vanaf ongeveer het midden van de 18e eeuw (minder en lager samengestelde meerkorige, repeterende vulstemmen) loopt ook het streven naar meer grondtonigheid en, om de verstaanbaarheid te behouden, meer klankkracht in de bas. Daartoe zijn houten basregisters meer geschikt dan metalen, en pedaalkoppels voegen uiteraard aan de sterkte van het pedaal een hele dimensie toe; de voor de verstaanbaarheid van de barokke polyfonie zeer nuttige onafhankelijkheid van het pedaal wordt door veranderende compositiestijlen minder noodzakelijk geacht.

Het niet meer toepassen, casu quo het verwijderen van dubbelkoren in prestantregisters en mixturen vanaf circa 1850 heeft in de eerste plaats een stemtechnische reden: dubbelkoren, zeker als ze dezelfde mensuren hebben en dicht naast elkaar staan, beïnvloeden elkaar in stemming en zijn vaak lastig bereikbaar. Daarnaast zullen overwegingen van klanktechnische aard hebben meegespeel: het opdelen van dubbele prestanten in meerdere registers van dezelfde voethoogte vergroot het klankkleur-palet en de dynamiek-mogelijkheden.

De artikelen 4 en 5 handelen over respectievelijk de balgen en de windkanalen.

De vier spaanbalgen worden opnieuw beleerd, de in- en uitlaatopeningen worden vergroot en van nieuwe ventielen voorzien. De boven- en onderbladen krijgen elk een tweede beklamping om *het bewegen of zwepen* van de balgen te voorkomen. Verder komen er nieuwe balgtreden.

De verbouwing in Uithuizen valt juist in de tijd dat Van Oeckelen bij zijn nieuwe orgels - mogelijk op instigatie van C.G.F. Witte - overschakelde van spaanbalgen naar de magazijnbalg. Bij restauraties zou het - en dat geldt in heel Nederland - nog decennia duren voor bestaande spaanbalgen door een magazijnbalg vervangen worden. Kennelijk woog de meerprijs van een nieuw balgsysteem (nog) niet op tegen het muzikale voordeel van een stabielere windtoevoer. (Wanneer uiteindelijk Van Oeckelen later in Uithuizen de spaanbalgen alsnog verving door een magazijnbalg, is niet bekend.) Wel wordt uit artikel 4 duidelijk dat de spaanbalgen in 1854-56 naar de toenmalige inzichten worden verbeterd met het oog op een ongetwijfeld noodzakelijk geachte grotere windproduktie. De windkanalisatie wordt blijkens artikel 5 vernieuwd in een grotere maatvoering. Overigens bleek bij de voorbereidingen voor de jongste restauratie (Bernhardt Edskes, 1987/2001) dat Van Oeckelen in elk geval de beide oude windkanaaltjes naar het rugpositief handhaafde; ook hier is klaarblijkelijk het bestek niet geheel gevolgd. Hoe dan ook, Van Oeckelen verkleint de trillingen (*zwepen*) van de balgen en vergroot de windtoevoer, in samenhang met een verhoging van de winddruk, en dat past in het beeld van een tijd waarin klankkracht en stabiele windvoorzieningen gewenst zijn; trouwens het gebruik van de nieuwe pedaalkoppel in het volle werk vroeg vast en zeker de nodige extra wind. Aan de calcant(en) heeft Van Oeckelen blijkbaar ook gedacht, gelet op de nieuwe balgtreden.

Volgens artikel 6 zullen drie nieuwe, volkomen winddichte afsluitingen en een windlosser worden aangebracht.

Deze aandacht voor de afsluiters, ‘noodhulpen’ voor de organist in het geval van een plotselinge hanger, valt in een tijd dat dit verschijnsel in nieuwe orgels (overigens nog niet bij Van Oeckelen) begint te verdwijnen. De windlosser, ook wel Ventiel genoemd, houdt het in de orgelbouw nog lang vol.

Artikel 7 stipuleert: *Het orgel schoonmaken; aan het pypwerk alle de gebreken herstellen, van nieuws intoneren en in de gelykzwevende temperatuur en eene goede harmonie afstemmen*.

Het is niet duidelijk of het orgel voordien al in een gelijkzwevende temperatuur was omgestemd. Mogelijk was dit reeds in 1830 door N.A. Lohman gedaan. Wel voorzag Van Oeckelen de oorspronkelijk dichtgesoldeerde gedekten van beweegbare hoeden en voerde hij, niet gedocumenteerde, maar wel in het orgel zelf vastgestelde, verschuivingen in diverse registers uit om steminrichtingen aan te brengen. Ook dit zijn in de toenmalige restauratie-praktijk heel normale procedures.

Het bestek is door Van Oeckelen in december 1854 opgesteld; een precieze datering ontbreekt.

Op 13 november 1856 accrediteert de regelmatig als orgeladviseur optredende jurist Jonkheer mr. Samuel Wolther Trip (Groningen) de werkzaamheden en verzorgt hij de inspeling.

Bij de in het voorjaar van 2001 voltooide restauratie zijn de wijzigingen van Van Oeckelen tenietgedaan.

**Helmond**

In 1822 plaatste de Luikse orgelmaker Arnold Graindorge het door Guillaume Robustelly voor de Praemonstratenserabdij te Averbode gebouwde orgel (1772) in de RK St-Lambertuskerk te Helmond. Bij die gelegenheid werden enkele wijzigingen uitgevoerd:

• op het Hoofdwerk verdwenen de Cymbale en de Tierce 1 3/5’; nieuw waren Viol di Gamba 8’ en Basson 8’, alsmede het groot octaaf van de Bombarde 16’.

• op het Rugpositief werd de Cymbale vervangen door een Flute travers (8’) en werd de Cornet vernieuwd.

• het aantal balgen werd van vier tot drie verminderd.

Karakteristiek voor de tijd rond 1820 zijn het verwijderen van de beide Cymbales (de hoogste plein jeu-registers) en het disponeren van enkele acht-voets ‘karakterregisters’ (hier Viol di Gamba en Flute travers).

In de jaren 1856 tot 1861 werd een nieuwe, grotere St-Lambertuskerk gebouwd. In 1861-62 plaatste F.C. Smits I met zijn zonen Frans II en Willem het orgel over naar dat nieuwe kerkgebouw. Daarbij werd het naar de toenmalige rooms-katholieke muzikale eisen ingrijpend verbouwd. Allereerst werd de afstand tussen hoofdkast en rugpositief zodanig vergroot dat er voldoende plaats voor het zangkoor ontstond. In het orgel zelf werden het Recit en het Echo vervangen door een Borstwerk (onderpositief) met volledige klavieromvang, opgesteld op twee laden, links en rechts van de klaviatuur. In de oorspronkelijke situatie waren de hoofdwerkladen aan de linker- en rechterzijde achter het front van de hoofdkast geplaatst; het Recit stond daar tussenin en het Echo had zijn traditionele Frans-Waalse plaats in de onderbouw, achter de klaviatuur. Door de hoofdwerkladen na het verwijderen van het Recit naar het midden van de hoofdkast te verplaatsen, creëerde Smits aan de buitenzijden plaats voor pedaalladen. Veel vrijkomend pijpwerk van Recit en Echo werd hergebruikt op Borstwerk en Pedaal. Ook van Hoofdwerk en Rugpositief verhuisden enkele registers naar het nieuwe klavier. De nog overgebleven drie spaanbalgen werden gerepareerd, aangevuld met een nieuw vierde exemplaar, en opgesteld op een nieuwe balgstoel in de torenruimte achter het orgel. Voorts werd de klaviatuur vernieuwd, waarbij de pedaalomvang tot c’ werd uitgebreid en twee manuaal- en twee pedaalkoppels werden aangebracht.

Voor een overzicht van de verbouwing door Smits zet ik de disposities van 1822, weergegeven door Broekhuyzen (H87), en die van 1862, voorzien van een pijpwerkdatering en -herkomst, naast elkaar.

1822 1862

Manuaal (C-f3) Groot Orgel (C-f3)

Bourdon 16’ Bourdon 16’ 1772

Montre 8’ Montre 8’ 11 binnenpijpen 1862, rest 1772

Bourdon 8’ Bourdon 8’ 1772

Viol di Gamba 8’ (1822) Portunaal D 8’ 1862; een trechtervormig fluitregister

Prestant 8’ (lees: 4’) Prestant 4’ 1772

Fluit (4’) Fluit 4’ 1772

Nazat (3’) Quint 3’ 1772 (= Nazat)

Doublette (2’) Octaaf 2’ 1772

Forniture (IV) Mixtuur IV 1772

Sexqualter (II) Sesquialter II 1772 (= Sexqualter Rugpositief)

Cornet (V; disc.) (vervangen door Portunaal; zie hierboven)

Bombarde 16’ Bombardon D 16’ 1772 (Bas naar Pedaal)

Trompet B/D (8’) Trompet 8’ 1772

Basson (8’) (verwijderd)

Voxhuma (8’) Euphone 8’ gereserveerd (doorslaand)

Clairon (4’) Clairon 4’ 1772

Rugpositief (C-f3) Positief (C-f3)

Bourdon (8’) Bourdon 8’ 1772

Flute travers (8’; Disc.?) Salicionaal 8’ 1862

Prestant (4’) Prestant 4’ 1772

Flute (4’) Roerfluit 4’ 1772

Nazat (3’) Nazard 3’ 1772

Doublette (2’) Octaaf 2’ 1772

Tierce (1 3/5’) Flageolet 1’ 1862 of gereserveerd

Forniture (IV) (deels naar pedaal)

Sexqualter (II) (naar Groot Orgel)

Cornet (IV; disc.) Cornet D III 1822 (4’-koor verwijderd)

Trompet B/D 8’ Trompet 8’ 1772

Kromhoorn B/D (8’) Harmonica 8’ 1862 (doorslaand)

(Kromhoorn naar Borstwerk)

Echo (c-f3) Borstwerk (C-f3)

Bourdon (8’) Bourdon 16’ bas 1862, disc. Bourdon 8’ Echo 1772

Prestant (4’) Holpijp 8’ bas 1862, disc. Bourdon 8’ Recit 1772

Cimbel (III) Viola di Gamba 8’ 1822 van Groot Orgel

Cornet (II) Fluittraver 8’ disc. 1822 van Positief

Kromhoorn (8’) Prestant 4’ C-Fis 1862, rest 1772 uit Sexqualter GO

Voxhuma (8’) Blokfluit 2’ C-Dis 1862, rest 1772 uit Tierce Positief

Kromhoorn 8’ Bas/Disc. 1772, van Positief

Vox Humana 8’ 1772, van Groot Orgel

Recit (c1-f3)

Prestant (8’)

Bourdon (8’)

Cornet (IV)

Trompet (8’)

Pedaal (C-d) Pedaal (C-c1)

Subbas 16’ 1862

Prestant 8’ 1772, frontpijpen (deels uit Groot Orgel)

Fluitbas 8’ 1862

Octaaf 4’ 1772 (frontpijpen)

Mixtuur III 1862/1772 uit Prestant 8’ Recit en Fourniture Positief

Bazuin 16’ 1772 van Groot Orgel (Bas Bombarde 16’)

Dulciaan 16’ 1862, doorslaand

Trompet 8’ gereserveerd

Kromhoorn 4’ was Kromhoorn 8’ Echo 1772

Cinck 2’ was Trompet 8’ Recit 1772

koppelingen twee manuaal- en twee pedaalkoppels

drie blaasbalgen vier blaasbalgen

afsluitingen

tremulant

ventil

calcanteschel etc.

Smits transformeerde hier op zeer creatieve en artistiek-ambachtelijk hoogstaande wijze, met behoud van een maximale hoeveelheid bestaand pijpenmateriaal, een in diverse opzichten ‘gedateerd’ barokorgel tot een eigentijds instrument.

Hij liet de intonatie van het gehandhaafde pijpwerk in grote lijnen ongemoeid; ook in zijn nieuwe orgels valt de aansluiting van de klankgeving bij oudere tradities op.

Vernieuwende elementen zien we in Smits’ nog verdere reductie van de barokke plein jeu-klankkroon. Voorts disponeert hij op ieder klavier achtvoets strijkers en/of solistische fluitregisters en introduceert hij in dit orgel doorslaande tongwerken naast de merendeels gehandhaafde éclatante Robustelly-tongwerken. Het bij verbouwingen of gedeeltelijke nieuwbouw behouden van 17e- of 18e-eeuwse tongwerken in Zuid-Nederland staat in duidelijk contrast met de in het Noorden vaak gevolgde procedure (zie boven).

Het Helmondse instrument weerspiegelt zo de toenmalige muziekpraktijk, waarin de nog steeds vigerende, bruisende Weens-klassieke stijl hand in hand ging met gevoelvolle romantische karakterstukken. Het nieuwe Borstwerk was, door zijn opstelling dicht bij de zangers en zijn rijke palet aan grondregisters, inclusief een Bourdon 16’ en twee zachte tongwerken, daarenboven uitermate geschikt voor begeleidingsdoeleinden.

Het Robustelly-Smitsorgel werd in de jaren 1974-1976 gerestaureerd door de firma Verschueren uit Heythuysen. Daarbij werden in grote lijnen Hoofdwerk en Rugpositief - stilistisch in dit verband juister omschreven als Grand’ Orgue en Positif - teruggebracht in de toestand van 1772 en werd het Smits-materiaal ‘geconcentreerd’ op Borstwerk en Pedaal..

**Werkindeling en opstelling**

De belangrijkste verandering in de werkindeling is het verdwijnen van het rugpositief. Voor een nadere beschouwing breng ik een onderscheid aan tussen twee- en drieklaviers instrumenten.

**Tweemanuaals orgels**

De laatste bewaardgebleven tweemanuaals orgels met Hoofdwerk en Rugpositief dateren uit 1843: Deventer,

Bergkerk (J.H. Holtgräve) en Hoogeveen, Hervormde Kerk (J.C. Scheuer). Het zou bijna een eeuw duren, tot 1937, voor in Nederland weer tweeklaviers orgels met een rugpositief werden gebouwd.

Rond 1750 hadden de indelingen hoofdwerk-bovenwerk, hoofdwerk-borstwerk (hier opgevat als een direct boven de klaviatuur geplaatst werk) en hoofdwerk-onderpositief al een eeuwenlange traditie. Het bovenwerk, het borstwerk of het onderpositief was meestal een alternatief voor het qua getalsterkte dominante rugpositief. De opstelling van twee manuaalwerken op één lade kende inmiddels een geschiedenis van ongeveer een halve eeuw.

Vanaf de laatste decennia van de 18e eeuw verandert de situatie en worden geleidelijk meer bovenwerken, steeds minder rugpositieven en helemaal geen borstwerken meer gebouwd. Onderpositieven blijven, zeker in Rooms-Katholieke kerken in zwang, en ook het aantal orgels met gecombineerde windladen stijgt verhoudingsgewijs.

Het verdwijnen van het rugpositief in de eerste helft van de 19e eeuw hangt vanzelfsprekend nauw samen met de veranderingen in de verschillende kerkmuzikale praktijken.

In de katholieke liturgie wordt door de opleving van de koorcultuur het rugpositief steeds meer als een ‘sta-in-de-weg’ ervaren. Bovendien is de klank ervan voor zangers en instrumentalisten op een koor/orgel-zolder niet exact genoeg waarneembaar.

In protestantse kerken wordt de balustrade-opstelling het meest populair. Deze opstelling heeft het voordeel dat er minder hoogte nodig is dan bij een positionering van de klaviatuur aan de voorzijde, in een, dan noodzakelijke, onderkast.

Door zijn plaatsing in de balustrade was het rugpositief bij de protestantse gemeentezangbegeleiding akoestisch welhaast ideaal voor het ‘voeren’ van de melodie, met begeleiding op hoofdwerk en, al dan niet aangehangen, pedaal. In de loop van de 18e eeuw komt een praktijk in zwang met zachte, distant klinkende voor-, tussen- en naspelen, ter omlijsting van de in (minstens) forte-registraties uitgevoerde gemeentezangbegeleiding. Daartoe wordt behalve een puissant tutti een geleidelijk steeds grotere variatiebreedte in het palet van zachte grondstemmen gewenst. Zowel door zijn akoestische directheid als door zijn beperkte plaatsruimte is het rugpositief minder geschikt voor het opstellen van zacht en distant klinkende grondstemmen dan het bovenwerk. Door plaatsing van het gehele orgel in één kast ín de balustrade blijven de akoestische voordelen van het rugpositief voor de gemeentezangbegeleiding behouden en is er plaats genoeg voor voldoende grondstemmen.

Na 1843 heeft de opstelling van de manuaalwerken in één kast het pleit geheel gewonnen. Het meest gebruikelijk wordt de opstelling met een ‘echt’ bovenwerk; de windlade daarvan is dan boven die van het hoofdwerk geplaatst. Doch ook opstellingen direct boven de ‘zijkant-klaviatuur’, haaks op het front als ‘dwarswerk’, of achter de hoofdwerklade, of min of meer tussen de gedeelde hoofdwerkladen in, komen voor. In de keuze tussen deze verschillende opstellingen zullen overwegingen van plaatsruimte sterk hebben meegespeeld. Zo neemt een bovenwerk achter de hoofdwerkladen of er tussenin, minder hoogte in beslag. Een dwarswerk bleek bijvoorbeeld bij uitbreidingen van eenklaviers tot tweeklaviers situaties uitermate praktisch, omdat daartoe de bestaande kasten vaak genoeg plaatsruimte boden; bij (balustrade)instrumenten met een onderbouw kon een toe te voegen tweede manuaal natuurlijk als onderpositief worden geplaatst.

Balustrade-orgels, met de indeling hoofdwerk-onderpositief en de klaviatuur aan de achterzijde, werden in de 17e en 18e eeuw regelmatig gebouwd in Vlaanderen, Wallonië, het Rijnland, Westfalen en zelfs, sporadisch, in Noordduitsland. Het is dan ook niet verwonderlijk dat een dergelijke werkindeling in dezelfde periode ook in Nederland, met name in de Oostelijke en Zuidelijke provincies werd toegepast. Overigens staat bijvoorbeeld ook in Friesland een instrument met deze werkindeling: het door leden van de Westfaalse familie Bader in de Hervormde Kerk te Dronrijp gebouwde orgel (1657; deel 1479-1725, 159-161).

Daarnaast waren er hoofdwerk-onderpositief-opstellingen, waarbij de klaviatuur aan de voorzijde was aangebracht; het orgel stond dan uiteraard meer naar achteren.

Deze beide hoofdwerk-onderpositief-opstellingen worden zowel in België, Duitsland als Nederland toegepast tot ruim na het midden van de 19e eeuw, in veel gevallen met een aan de zijkant geplaatste klaviatuur. Dit betreft niet alleen Zuidnederlandse orgelmakers als Van Hirtum, Louvigny, Cornelis van Oeckelen, Smits, Vermeulen, Vollebregt en hun Oostnederlandse collega’s Naber, Quellhorst en Scheuer, maar ook ‘Hollandse’ orgelbouwers als Bätz, Beekes, Van den Brink en Lindsen en in Friesland Van Gruisen.

Met name in de rooms-katholieke kerkmuzikale praktijk is de opstelling met hoofdwerk-onderpositief en voor- of zijkantbespeling, waarbij het orgel achter op de koor/orgelzolder is geplaatst, uiterst functioneel: het onderpositief kan zo de koorzangers akoestisch direct ondersteunen en de organist heeft een goed contact met de overige musici. Deze werkindeling treffen we dan ook tot ver in de 19e eeuw bij diverse orgels in katholieke kerken aan; maar daarnaast neemt vanaf ongeveer het midden van de 19e eeuw het aantal orgels met hoofdwerk-bovenwerk-indelingen toe.

De derde genoemde mogelijkheid is het plaatsen van beide manuaalwerken op een gecombineerde windlade, van origine vermoedelijk een laat 17e of begin-18e-eeuwse Waalse vinding. Het pijpwerk staat dan op één (gedeelde) windlade, met ten behoeve van ieder klavier een ventielkast, één aan de voorzijde en één aan de achterzijde. In de periode 1815-1870 wordt deze economische bouwwijze niet alleen beneden de Moerdijk frequent toegepast, maar bijvoorbeeld ook door de firma’s Bätz & Co (Witte) en Flaes & Brünjes.

Als er een vrij pedaal aanwezig is, staat dat in de Noordelijke helft van ons land en in Noord-Brabant meestal ook in die ene kast, hetzij tegen de zijwand(en) dan wel achter het hoofdwerk. In Limburg staat, onder vooral Rijnlandse invloed, het vrije pedaal veelal in een open opstelling achter de hoofdkast.

**Driemanuaals orgels**

Bij orgels met drie manualen spelen de muzikale nadelen van het rugpositief een kleinere rol dan bij tweeklaviers instrumenten. Er is immers (als derde manuaal) ook een bovenwerk of een onderpositief aanwezig. Bij diverse 18e- en 19e-eeuwse protestantse drieklaviers orgels is het rugpositief vanwege de gemeentezangbegeleiding zelfs het sterkst klinkende werk; het hoofdwerk klinkt in de kerk indirecter en heeft een ‘gravitätischer’ effect.

Het is dan ook niet verwonderlijk dat het rugpositief bij drieklaviers orgels langer wordt toegepast dan bij tweemanuaals instrumenten.

De laatste rugpositieven dateren uit de jaren 1860.

In 1862 voltooit de firma Bätz & Co (C.G.F. Witte) een nieuw orgel in de Hervormde Grote Kerk te Naarden. Het instrument omvat Hoofdwerk, Rugpositief, Bovenwerk (oorspronkelijk opgesteld achter het Hoofdwerk en daardoor prachtig distant klinkend) en Pedaal (haaks op het front geplaatst, ter weerszijden van het Hoofdwerk).

De orgelmakers Smits beginnen in 1864 met de bouw van een drieklaviers orgel in de RK St-Willibrorduskerk (binnen de Veste), bijgenaamd De Duif, te Amsterdam; het instrument wordt pas in 1882 voltooid. Naast Hoofdwerk, Bovenwerk en Pedaal is er een, laag in de balustrade geplaatst, Positief. Feitelijk geen rugpositief, want de speeltafel is tegen de achterwand van de positiefkast geplaatst, zodat de organist, met zijn rug naar de hoofdkast gezeten, over het Positief heen kan kijken richting altaar. Deze geniale oplossing ondervangt bovengenoemde nadelen van het rugpositief en is uniek in Nederland.

Het eerste Nederlandse driemanuaals, in één kast gebouwde orgel dateert van net voor de in dit artikel beschreven periode. Het betreft het Binvignat-orgel (1808; deel 1790-1818, 222-227) in de R.K. St-Matthiaskerk te Maastricht, een instrument met Hoofdwerk, Onderpositief, Echo en Pedaal; de klaviatuur bevindt zich aan de voorzijde onder het Onderpositief en de organist wordt zo als het ware omringd door het orgel en het zangkoor.

In 1843 verwijderen de gebroeders Franssen het Rugpositief van het Le Picard-orgel (1736) in de R.K. St-Servaasbasiliek te Maastricht en brengen het pijpwerk daarvan in de hoofdkast onder (zie deel 1726-1769, 99-103).

Uit het midden van de 19e eeuw dateren zowel de eerste Noordbrabantse als de eerste ‘Hollandse’ orgels met drie manualen en pedaal, die in één kast zijn gebouwd. Vollebregt (St-Catharinakerk ‘s-Hertogenbosch 1851) en Smits (Parochiekerken te Schijndel 1852, en te Aarle-Rixtel 1854) plaatsen hun orgels achteraan op de koor/orgel-zolder, de Witte-orgels in de Hervormde Zuiderkerk te Rotterdam (1850) en de Hervormde Grote Kerk te Hoorn (1851). alsmede het Kam & Van der Meulen-orgel in de Hervormde Willemskerk te ‘s-Gravenhage (1856) zijn balustrade-orgels, hetgeen de verschillen in kerkmuzikale praktijk illustreert.

**De klaviatuur**

De veranderingen bij de klaviatuur betreffen de plaats ervan, de klavieromvang, de koppelingen en de opkomst van de vrijstaande speeltafel, de zwelkast en combinatietreden.

**Zijkantbespeling**

De eerste Nederlandse orgels met zijkantbespeling staan op naam van de in Leiden gevestigde orgelmaker

Johannes Mittereither: Berlikum, Hervormde Kerk (1780; zie deel 1769-1790, 191-193) en Leiderdorp, Hervormde Kerk (1781; deel 1769-1790, 231-233). Het is heel waarschijnlijk dat Mittereither idee en praktijk van de zijkantbespeling uit zijn vaderland Oostenrijk heeft meegenomen; hij stamt namelijk uit een in Graz gevestigde orgelmakersfamilie die met deze orgelbouwtechniek vertrouwd was.

Mittereithers primeurs worden spoedig nagevolgd door Hendrik Hermanus Hess (Gouda) en Johannes Pieter Künckel (Rotterdam). Het betreft vanzelfsprekend bij zijkantbespelingen altijd instrumenten, die in één orgelkast gebouwd zijn.

Langzamerhand wordt de zijkantbespeling favoriet, mede omdat de organist zo een goed contact heeft met voorgangers, gemeente en, indien aanwezig, zangers en/of instrumentalisten. Bovendien is de mechanische aanleg eenvoudiger dan die bij een hoofdwerk-rugpositief-indeling en zijn windladen en pijpwerk in principe goed bereikbaar voor onderhouds- en stemwerkzaamheden (met name de tongwerken). Een nadeel is dat de organist vanaf de zijkant een minder goede totaalindruk van de klank heeft.

De zijkantbespeling wint in de 19e eeuw weliswaar sterk terrein, doch verwerft geen monopoliepositie, wèl een ‘meerderheidsbelang’. In een minderheid van de tussen 1815 en 1870 gebouwde orgels is de klaviatuur aan de achter- of voorzijde van de kast geplaatst.

**Vrijstaande speeltafel**

Rond het midden van de 19e eeuw verschijnt een nieuw fenomeen: de vrijstaande speeltafel. Feitelijk is deze constatering niet juist, want al in 1770 bouwde de Saksische orgelmaker Christian Ernst Friderici een orgel voor de kerk van de Broedergemeente te Zeist, mèt een vrijstaande speeltafel. Mogelijk kende hij deze constructie uit Bohemen, waar ze al vanaf het begin van de 18e eeuw veelvuldig werd toegepast vanwege het zicht op het altaar en het optimale contact met de overige musici op het oksaal. Feit is wel, dat de speelaard van dergelijke Boheemse orgels vaak verre van plezierig is door minder ‘gelukkige’ maatverhoudingen in de gecompliceerde tracturen. Frappant is dat Joachim Hess, die in zijn *Dispositien* een lovend commentaar bij het Zeister orgel geeft, wel de pedaaltransmissies noemt, maar niet de, toch naar Nederlandse toenmalige begrippen hoogst curieuze, vrijstaande speeltafel. Even opmerkelijk is dat twee generaties Bätz én Chr.F.G Witte deze constructie moeten hebben gekend - het huis Bätz-Witte had het instrument vanaf 1802 in onderhoud - maar dat pas J.F. Witte in 1876 voor de eerste keer in de historie van het bedrijf een vrijstaande speeltafel bouwt.

Dat is 22 jaar na de vermoedelijke Nederlandse première: in 1854 voorziet de Amsterdamse orgelmaker Matthias van den Brink het door zijn vader en hem in 1833 gebouwde orgel in de R.K. St-Bavokerk te Heemstede-Berkenrode (deel 1819-1840, 299-310) van een vrijstaande speeltafel. Dat een rooms-katholieke kerk deze première had, is gezien de bovengenoemde ‘contactuele’ mogelijkhden niet verwonderlijk. Het is zeer wel mogelijk dat Van den Brink het idee voor de vrijstaande speeltafel aan François-Bernard Loret ontleend had. Deze meldde in een ingezonden brief in het rooms-katholieke maandblad *de Godsdienstvriend* (1842), waarin hij zijn werk propageerde, dat voor hem het maken van een vrijstaande speeltafel ‘zeer gemakkelijk’ was. Of Loret in ons land inderdaad orgels met een vrijstaande speeltafel bouwde, valt niet meer te achterhalen. Van de diverse instrumenten die hij hier bouwde tussen 1838 en 1854 zijn slechts de orgels in de parochiekerken van Klein-Zundert (1853) en Nieuw-Vossemeer (1854), met respectievelijk de klaviatuur aan de zijkant en aan de voorzijde, bewaard gebleven.

Mogelijk zijn de complicaties bij de technische aanleg en het realiseren van een goede speelaard de belangrijkste redenen dat de vrijstaande speeltafel tot 1870 een sporadisch verschijnsel blijft, en pas nadien meer en meer wordt toegepast, zowel zonder als in combinatie met Barker-machines. Vanaf de invoering van pneumatische en elektrische traktuursystemen wordt de vrijstaande speeltafel zeer populair. Terzijde zij hier opgemerkt dat het zeker niet onmogelijk is een goed toucher te realiseren met een zuiver mechanische traktuur en een vrijstaande speeltafel, hetgeen het vierklaviers, ongehoord ingenieus gebouwde, Gabler-orgel (1750) in de Abdijkerk van het Zuidduitse Weingarten bewijst.

**Klavieromvang**

De klavieromvang laat in de periode 1815-1870 een gevarieerd beeld zien, met name wat het pedaal betreft.

De meest voorkomende manuaalomvang is C-f3.

De pedaalomvang vertoont in de verschillende regionale tradities daarentegen een verre van uniform beeld , wat uiteraard afhankelijk is van de functie en het gebruik van het pedaal.

In het Zuiden worden de aldaar in de 18e eeuw gebruikelijke omvangen C-c, C-f of C-g tot ver in de 19e eeuw op veel plaatsen in ere gehouden.

Een tabellarisch overzicht van een aantal mnauaal- en pedaalomvangen:

Orgelmaker Manuaalomvang Pedaalomvang

Jonathan Bätz C-f3 C-d1 (grotere orgels)

C-c1 (kleinere orgels)

C.G.F. Witte 1849 tot 1867 C-f3 C-d1 (drieklaviers orgels)

C-c1 (overige orgels)

C.G.F. Witte vanaf 1867 C-f3 C-d1 (alle orgels)

P. van Oeckelen tot 1856 C-f3 C-c1 (grotere orgels)

C-f (kleinere orgels)

P. van Oeckelen 1856-1869 C-g3 C-d1 (tweeklaviers orgels)

C-a (eenklaviers orgels)

P. van Oeckelen vanaf 1869 C-f3 C-d1 (tweeklaviers orgels)

C-a (eenklaviers orgels)

Fa. van Dam tot 1855 C-f3 C-d1 (grotere orgels)

C-f (kleinere orgels)

Fa. van Dam vanaf 1855 C-g3 C-d1

Fa. Smits C-f3 C-c1 of d1 (grotere orgels)

C-f (kleinere orgels)

Pereboom & Leijser C-g3 C-f (aangehangen pedaal)

C-c1, soms tot d1 (vrij pedaal)

Het opvallende onderscheid in de pedaalomvang tussen kleinere, veelal in dorpskerken geplaatste, en grote orgels wijst erop dat het pedaalspel nog niet overal tot volledige ontwikkeling was gekomen.

Het, voorzover bekend, eerste concave pedaalklavier werd in 1846 aangebracht door de firma Kam & Van der Meulen bij de (in fasen uitgevoerde) restauratie van het Hess-orgel (1774) in de Hervormde Augustijnenkerk te Dordrecht (Broekhuyzen D26 noemt het een *hollig pedaal*). Waarschijnlijk kenden zij deze vormgeving, direct of via een intermediair, uit Duitsland, waar bijvoorbeeld de in zijn tijd internationaal vermaarde orgelmaker Friedrich Schulze (Paulinzella) ermee experimenteerde. Het concave pedaalklavier vond echter nog tientallen jaren in Nederland niet of nauwelijks navolging. Verreweg de meeste pedeelaalklavieren bleven recht van vorm (dat geldt vanzelfsprekend ook voor het nog door de Van Hirtums toegepaste kistpedaal).

**Bas/discant-delingen**

Zowel in het Noorden als het Midden van het land werden vanaf de 18e eeuw op het hoofdwerk delingen van de mixtuur, sexquialter (indien doorlopend), de tongwerken, de bourdon 16’ en de manuaalkoppel(s) als zeer praktisch ervaren. Op het tweede klavier was vaak het tongwerk gedeeld. Ook zien we vanaf ongeveer 1770 delingen van de gedekt of roerfluit 8’, als een fluit travers D 8’ en/of een viola di gamba D 8’ gedisponeerd is, zodat met het basgedeelte van de gedekt/roefluit deze soloregisters begeleid kunnen worden.

Dergelijke delingen worden ook bij de protestantse gemeeentzangbegeleiding in de eerste helft van de 19e eeuw uiterst nuttig geacht; de hoofdwerk-delingen voor het laten uitkomen van de melodie, die op het ‘nevenwerk’ voor de zachte omlijstingen. Opmerkelijk is echter dat ze in Noord- en Midden-Nederland ook worden toegepast op in katholieke kerken gebouwde orgels, zelfs door een katholiek orgelmaker als H.D. Lindsen.

In de Noordelijke helft van ons land neemt vanaf het midden van de 19e eeuw de toepassing van bas/discant-delingen in het algemeen geleidelijk af, zowel bij de manuaalkoppelingen als bij afzonderlijke registers. Dit hangt samen met veranderingen in de protestantse begeleidingsvormen, waarvan de belangrijkste is dat de gewoonte om de melodie te versterken op een apart manuaal steeds meer in onbruik raakt en de begeleidingen op één klavier en pedaal uitgevoerd worden. De bas/discant-delingen bij huispijporgels blijven in het algemeen bestaan, zij het soms in mindere mate (in de salonorgels van Kam & Van der Meulen en van de Gebr. Adema te Leeuwarden).

Bij Zuidnederlandse orgels zijn vaak de tongwerken, vooral in de acht-voets ligging, gedeeld, mixturen en manuaalkoppels daarentegen niet. Dat is een al uit de 17e eeuw daterende traditie, die uiteraard alles te maken heeft met de vanuit Frankrijk/België beïnvloede speelpraktijk. Plein jeu-registraties (met manuaalkoppel) werden op één klavier gespeeld, terwijl de achtvoets tongwerken behalve in het Grand jeu of ‘en taille’, ook voor bas- of discant-soli dienden. Bij Smits zijn op orgels met aangehangen Pedaal ook vaak de Bourdon 16’ en, indien aanwezig, de Bombarde 16’ ‘gehalveerd’. De Bombarde-deling vinden we ook in sommige orgels van Pereboom & Leijser. De zeer talrijke delingen bij François-Bernard Loret in de periode 1838-1845 vinden geen navolging.

In het Zuiden worden de tradities wat betreft zowel het orgelgebruik als de delingen gehandhaafd tot na 1870.

In Westfalen en het Rijnland waren eveneens delingen van tongwerken, ook in zestien-voets ligging op orgels met aangehangen pedaal, vrij gebruikelijk. Deze traditie wordt voortgezet door vanuit die streken geëmigreerde 19e-eeuwse orgelmakers als Scheuer, Quellhorst en Holtgräve. Bij Naber is daarnaast ook vaak de mixtuur nog gedeeld, een kennelijke aanpassing aan Noordelijke en ‘Hollandse’ gebruiken.

Het hier geschetste algemene beeld is uiteraard niet toepasbaar op ieder een- of tweemanuaalsorgel (met aangehangen pedaal) van elke orgelmaker. Bij aanwezigheid van een vrij pedaal, en bij drieklaviers instrumenten is door de grotere registratiemogelijkheden het aantal delingen geringer.

Maar ook wensen van organisten of adviseurs en eigen opvattingen van de orgelmaker maken het beeld aanzienlijk veelkleuriger dan deze overzichtstekening kan laten zien.

Wat de plaats van de bas/discant-delingen betreft, wint vanaf circa 1815 het Noordelijke gebruik h/c1 het van de Waals/Zuidnederlandse traditie c1/cis1. Bouwers als Smits, Pereboom & Leijser en zelfs de behoudende Van Hirtums (misschien onder Rijnlandse invloed) hanteren h/c1. Een aardig detail is dat Pereboom & Leijser voor hun Belgische orgels veelal c1/cis1 als deling aanhouden.

Een uitzonderlijke, vanuit de speelpraktijk bedachte deling wordt door Petrus van Oeckelen toegepast voor de registers Bourdon 16’ en Trompet 8’ van eenklaviers orgels met aangehangen pedaal: h/c of c/cis. Met behulp hiervan kan de organist, mits hij met zijn voeten in het groot octaaf verblijft en met zijn handen het groot octaaf vermijdt, een quasi-vrij pedaal realiseren. (De op dergelijke instrumenten ook aangebrachte pianotrede, zie onder *Combinatietreden*, moest het gemis van een tweede manuaal compenseren.)

**Koppelingen**

Wat de koppelingen betreft zijn er zowel technische als stilistische ontwikkelingen.

Jan van Heurn schrijft in zijn boek *De Orgelmaaker* (deel II,1804, 70):

*Oudtijds wierden de Koppelingen zoo gemaakt, dat men ze niet, zonder gevaar van te breeken, konde aantrekken, bijaldien men de vingeren op de toetsen der Hand-Clavieren, of den voet op die van het Pedaal had, daarom waarschouwd de beroemde* (Joachim) *Hess elken Orgelspeeler, om hier omtrend voorzigtig te zijn; doch deze zwaarigheid is grootendeels weggenomen, zedert de beroemde Keulsche Orgelmaakers L. König en Zoon een soort van Koppelingen uitgevonden hebben, welke men kan aantrekken en afzetten, zonder de handen van het Clavier af te trekken; dusdaanige Koppelingen hebben zij aan het uitmuntend orgel te Nijmegen* (1776, Grote of St-Stevenskerk) *gemaakt; de kundige Orgelmaaker A.F.G. Heineman heeft ook dergelijke Koppelingen aan het vernieuwd Orgel in de groote Kerk mijner geboorteplaats vervaerdigd* (‘s-Hertogenbosch, St-Jan 1787). *Ik heb nooit in de mogelijkheid geweest, om het maaksel dezer Koppelingen te zien, dewijl de Orgelmaakers het zelve geheim houden* [...] *doch ik heb mij zelven geen rust gegeeven, vóór dat ik dit soort van Koppelingen hadde uitgevonden; en, dewijl dezen de besten zijn, zal ik mij, in de beschrijving der koppelingen, tot dezelven bepaalen.*

Aan deze welluidende schets valt, afgezien van de opmerking dat pedaalkoppels anno 1804 nog betrekkelijk zeldzaam waren, slechts toe te voegen dat de nieuwe koppelingconstructie bij de Nederlandse orgelmakers vanaf ongeveer 1810 geleidelijk ‘standaard’ wordt, met nog ver in de 19e eeuw vaak in contracten de speciale vermelding dat ze tijdens het spelen kunnen worden in- en uitgeschakeld. Illustratief is de overgang van koppelingssyteem bij het huis Bätz. De in 1820 overleden Gideon Thomas Bätz past nog het oude systeem toe, maar Jonathan gaat al vanaf het door hem voor de Hervormde Kerk te Nieuwenhoorn in 1821 gebouwde orgel over naar de nieuwe koppelingconstructie.

Van de Firma Gebroeders Franssen (Horst/Roermond) is uit diverse orgels, gebouwd tussen ongeveer 1845 en 1870 een octaafkoppel van groot- naar klein octaaf bekend, uitgevoerd als registerknop of als trede. Deze, vermoedelijk van Loret overgenomen vinding zal bedoeld zijn om organisten die het pedaalspel niet beheersten, ‘een handje te helpen’.

De pedaalkoppel doet in de loop van de 18e eeuw zijn intrede, vanuit een groeiende behoefte aan volumeversterking van de baslijn (zie de uiteenzetting over de toevoeging van een pedaalkoppel aan het Schnitger-orgel in Uithuizen door Petrus van Oeckelen hierboven). Volumeversterking was de oudste reden voor het aanbrengen van een pedaalkoppel, hetgeen onder meer blijkt uit het feit dat de firma Bätz de driemanuaals stadsorgels in de Ronde Lutherse kerk te Amsterdam (1830), de Domkerk te Utrecht (1831) en de Nieuwe Kerk te Delft (1840) voorzag van een pedaalkoppeling naar het sterkst klinkende manuaal: het Rugpositief.

Rond 1800 is de pedaalkoppel nog geen algemeen verschijnsel, getuige bijvoorbeeld het uit 1796 daterende monumentale Strumphler-orgel (thans) in de Grote of St-Eusebiuskerk te Arnhem (deel 1790-1818, 106-111): er is geen pedaal-mixtuur (meer) gedisponeerd, maar ook (nog) geen pedaalkoppel.

Vanaf ongeveer 1820 gaat de pedaalkoppel in heel Nederland geleidelijk tot de standaarduitrusting behoren. Tot 1870 gaat het daarbij vrijwel uitsluitend om een koppeling naar het hoofdwerk (na het bovengenoemde orgel in Delft ook bij driemanuaals instrumenten van de Fa. Bätz & Co).

Bij menige orgelrestauratie tussen 1815 en 1870 wordt een pedaalkoppeling, indien deze ontbrak, toegevoegd.

Tot 1870 geschiedde de bediening van zowel manuaalkoppels als de pedaalkoppel vrijwel overal met behulp van registerknoppen, de inschakeling door treden was een uitzondering. De Gebr. Franssen bouwden verschillende malen de manuaal- en pedaalkoppeling als treden, naar eigen zeggen voor het gemak van de organist, die dan kon doorspelen zonder zijn handen van het klavier af te halen. Profetische overwegingen, want na 1870 worden juist om die reden koppelingen steeds vaker als treden uitgevoerd. C.G.F. Witte bouwde de pedaalkoppel driemaal, om technische redenen, als trede: Utrecht, Hervormde St-Janskerk (1861), Schiedam Oud-Katholieke Kerk van de H. Johannes de Doper (1866) en Elst (Gld.), Hervormde Kerk (1869), alledrie tweemanuaals orgels met een semi-vrij pedaal, dat wil zeggen een transmissie van de manuaal-Bourdon 16’ en een zelfstandige Violon 8’.

Er waren twee constructie-systemen voor de pedaalkoppel. De meest toegepaste is die van het aankoppelen van een ‘blind klaviertje’ onder het manuaal, dat via een wellenbord met het pedaal is verbonden. De tweede constructie bestaat uit het aanbrengen in de manuaal-lade van aparte met de pedaaltoetsen te verbinden ventielen. Het voordeel hiervan is dat de manuaaltoetsen bij het indrukken van een pedaaltoets niet meegaan. Deze constructie werd in Duitsland regelmatig toegepast. In Nederland kon men er onder meer kennis van nemen door S. Meijers vertaling (1845) van J.J. Seidels orgelbouwhandboek ; de Rijnlandse Gebr. Müller pasten bijvoorbeeld in Limburg dit systeem toe in het door hen gebouwde orgel van de R.K. St-Lambertuskerk te Kerkrade (1848). Het is niet verwonderlijk dat de in Duitsland geschoolde organisten J.G. Bastiaans en J.A. van Eyken deze constructie propageerden. Kam & Van der Meulen voorzagen, waarschijnlijk op instigatie van Van Eyken, in 1859 hun nieuwe binnenwerk van het orgel in de Grote of O.L. Vrouwekerk te Dordrecht (deel 1479-1725, 204-207; Broekhuyzen D25) van zo’n pedaalkoppeling met eigen ventielen. Ondanks de speeltechnische voordelen vond het systeem in Nederland geen algemene ingang, ongetwijfeld vanwege de hoge productiekosten.

Vrij uniek in Nederland is de vanuit Duitsland aangereikte superoctaaf-pedaalkoppeling in het, om meer dan één reden moderne orgel van de Hervormde Zuiderkerk te Rotterdam (Fa. Bätz & Co, 1850). Ook het orgel dat W. Rütter (Kevelaer) in 1865 bouwde voor de R.K. O.L. Vrouwekerk te Schiedam (Van ‘t Kruys, 47) had een dergelijke pedaal-octaafkoppel.

**Zwelkast**

Onder invloed van de *empfindsame* stijl ontstond in de tweede helft van de 18e eeuw de behoefte aan dynamische nuancering van de orgeltoon. Het toevoegen of uitschakelen van registers zorgde weliswaar voor klanksterkte-verschillen, maar had ook verandering van de klankkleur tot gevolg.

Seidel/Meijer (1843/1845) beschrijft verschillende mogelijkheden om van het orgel een ‘dynamisch’ instrument te maken. Zo was er begin 19e eeuw in Dresden geëxperimenteerd met een compressiebalg voor doorslaande tongen. Het verhogen of verlagen van de windmassa heeft uitsluitend bij doorslaande tongwerken zonder, of hooguit met een zeer kleine, schalbeker geen (storende) invloed op de toonhoogte. (Terzijde: de dynamiek-verandering door meer of minder wind te ‘geven’ is een van de grondprincipes van het harmonium, reden waarom dit instrument *orgue expressif* werd genoemd.)

Vervolgens maakt Seidel/Meijer melding van twee soorten zwelkasten: de ‘dakzweller’ en de ‘jalouziezweller’. In beide gevallen is het pijpwerk in een dichte kast geplaatst; bij de dakzweller kan de bovenzijde van die kast geopend worden, bij de tweede soort zweller zijn aan alle zijden jalouzieën aangebracht. Seidel/Meijer geeft de voorkeur aan de dakzweller (mits goed geconstrueerd), en dat is opvallend. Want de jalouziezweller, met meestal uitsluitend lamellen aan de voorzijde, gaat het uiteindelijk winnen.

Wat de geschiedenis van de zwelkast in Nederland betreft, meldt de Goudse orgelmaker J.C. Friedrichs met gepaste trots de Nederlandse première op zijn naam te hebben staan. In 1806 breidt hij het Bätz-orgel (1773) van de Doopsgezinde Kerk te Haarlem uit met een Bovenwerk. Hij doet achteraf verslag van zijn besluit de Bätz-windlade en -pijpen als Hoofdwerk onderin de (gewijzigde) kast te plaatsen, *en tot het 2de of booven Clavier Een besloote kast te timmeren van voorne en aan bijde zijden met deuren, welke deuren voorzien zijn met Schalosien* (jalouzieën), *die zig door middel van Eene Tree Eve boove het Pedaal met de Regter voet alle tegelijk langsaam naar believen openen en sluijten, en daar door den Crescendo te maken, waarlijk Eene Heerlijke vinding, en tot Nog toe de Eenigste die in ons Land bekent is...*

Dit moge de eerste ‘echte’ zwelkast zijn, het is niet de eerste zwelinrichting. Zo bouwde de Amsterdamse orgelmaker H.A. Meijer in 1800 een tweeklaviers kabinetorgel, dat zich thans in de Hervormde Kerk te Oldeholtpade bevindt (deel 1790-1818, 129-131), voorzien van een zwelinrichting: met de registerknop *Zwelder* kunnen drie houten jalouzieën in het dak geopend of gesloten worden.

Net voor het midden van de 19e eeuw maken Kam & Van der Meulen en de Fa. Bätz & Co een begin met het toepassen van zwelinrichtingen. Eerstgenoemden voorzien in 1844 twee salonorgels van jalouzieën in de zijwanden, te bedienen met een ‘semi-toets’ op het pedaalklavier (tussen h en c1). Bätz brengt op het salon orgel voor het groothertogelijk paleis van Koning Willem II in Luxemburg een met een trede bedienbare dakzweller aan. Tussen 1850 (Rotterdam, Hervormde Zuiderkerk) en 1870 construeert de firma Bätz & Co in enkele van haar kerkorgels een moderne jalouzieën-zwelkast.

Ook Smits experimenteerde al vroeg met zwelinrichtingen. Zij voorzagen het Borstwerk van hun ‘opus 1’in de parochiekerk te Reek (1825) van een zwelkast.Hoe die er precies heeft uitgezien is helaas niet bekend, het orgel is verloren gegaan. Wel bewaard gebleven is de zwelkast met jalouzieën om het Echowerk van het orgel in de R.K. St-Petruskerk te Boxtel (1842). Het in 1846 voor de R.K. St-Pieterskerk te ‘s-Hertogenbosch gebouwde driemanuaals orgel (thans in de R.K. St-Petrusbandenkerk te Oirschot) werd voorzien van een *zwelling* (Broekhuyzen H21): een dakzweller, waarmee enkele panelen in het plafond van de hoofdkast geopend kon worden. Deze experimenten nemen overigens bij de Smitsen tot na 1870 in hun oeuvre een geïsoleerde positie in.

De *goed betimmerde vurenhouten kas met deuren, voor Cresc: en Dim:, te regeren door een pedaal* ... om het *Echo Borstwerk* van het Vollebregt-orgel in de R.K. St-Catharinakerk te ‘s-Hertogenbosch is in het werk van deze bouwers eenmalig en lijkt, evenals de transpositieinrichting (zie onder *Pijpwerk*) op verzoek van organistenzijde te zijn aangebracht. Beide constructies bleven niet bewaard.

De orgelmakers Pereboom & Leijser passen tussen 1850 en 1870 de zwelkast enkele malen toe; zo plaatsen zij in de jaren 1852-55 het pijpwerk van (het door hen toegevoegde) Récit en (het bestaande) Echo van het orgel in de R.K. St-Servaasbasiliek te Maastricht in één zwelkast.

De bediening van de zwelkast geschiedt in deze periode meestal door middel van een trede met twee (soms drie) vaste standen: open, (halfopen) en dicht. De organist (of de registrant) moet om een crescendo te laten horen, met zijn rechtervoet de trede langzaam naar onder duwen en in een uitsparing inhaken’ voor een decrescendo geldt: loshaken en geleidelijk op laten komen.

Uit bovenstaande blijkt dat de jalouziezweller tussen 1850 en 1870 constructief weliswaar het stadium van volwassenheid bereikt had, maar dat van een frequente toepassing nog geen sprake was.

**Combinatietreden**

Orgelbouwkundig gezien horen de combinatietreden eigenlijk onder het lemma *Windladen en tracturen* thuis. Maar omdat de bediening ervan vanaf de klaviatuur geschiedt, behandel ik ze hier.

De pianotrede is in Nederland vaak toegepast, het meest frequent bij eenklaviers orgels als compensatie voor het ontbreken van een tweede manuaal. Broekhuyzen en Van ‘t Kruys vermelden er diverse, zonder overigens in technische details te treden.

Met één voethandeling kunnen (de) ingeschakelde sterke registers worden *afgetreden*, zodat snelle forte/piano-overgangen ontstaan.

Er zijn in Nederland in principe drie systemen gebruikt:

• Een aan de registertractuur van de forte-registers gekoppelde trede, waarmee deze registers (tezamen) worden uitgetrokken of ingeschoven. Dit systeem is onder meer toegepast door de groningse orgelmaker Geert Pieters Dik (Hervormde Kerk Doezum, 1866).

• De forte-registers zijn voorzien van een tweede stel slepen die verbonden zijn met twee treden; met de ene trede worden die slepen geopend, met de andere gesloten. Een voorbeeld hiervan is te vinden in het Beekes-orgel in de Hervormde Kerk te Broek in Waterland (1832, deel 1819-1840, 281-282). Het voordeel van dit systeem boven het eerste is, dat de bespeler zelf een keuze kan maken uit het ‘forte-assortiment’ door daarvan de met het eerste stel slepen verbonden registerknoppen wel of niet uit te trekken. Ook de orgelmakers Van Dam passen een soortgelijk systeem toe.

• Uit Frankrijk of België afkomstig is de constructie waarbij de inwendig gedeelde lade is voorzien van twee ventielkasten, vooraan een voor de grondstemmen en achteraan een voor de sterke registers. Door met een trede de windvoorziening naar de achterste ventielkast af te sluiten worden in één beweging de forte-registers tot zwijgen gebracht. Ook hier heeft de organist dus keuzemogelijkheden binnen de forte-groep. Tot de orgelmakers die deze constructie toepassen behoren onder meer de Fa. Bätz & Co (ook bij enkele grotere stadsorgels), Petrus van Oeckelen, Kam (& Van der Meulen) en de Gebr. Franssen. Van laatstgenoemden is zelfs de bedieningsmogelijkheid ervan met behulp van kniezwellers bekend (R.K. parochiekerk te Ammerzoden, 1868).

**Windvoorziening**

Het al meermalen ter sprake gekomen grootste wapenfeit op het gebied van de windvoorziening is de invoering van de magazijnbalg. De *dubbele en regtopgaande* blaasbalg (zoals Van Heurn haar in 1804 omschrijft) werd in de 18e eeuw reeds toegepast in huisorgels en positieven. Nog in 1843 meldt J.J. Seidel dat deze *Wiederbläser* uitsluitend in kamerorgels, positieven en draaiorgels voorkomen. Maar dat gaat voor de Nederlandse situatie van dat moment al niet meer op.

Het Nederlandse debuut van een magazijnbalg in een kerkorgel komt vermoedelijk op naam van Cornelis Jacobus van Oeckelen uit Breda. Deze was werkzaam als pianoforte- en orgelmaker, en vond verschillende nieuwe muziekinstrumenten uit (zie onder *Pijpwerk*). Zijn commerciële talenten waren aanzienlijk kleiner dan zijn creatieve, en in 1839 moest hij overhaast naar Nederlands-Indië emigreren.

In 1834 bouwde hij een orgel voor de parochiekerk van ‘s-Heerenhoek. Broekhuyzen (H 126) vermeldt: ... *13 stemmen, twee handclavieren, aangehangen pedaal en eene blaasbalg à recevoir* (blaasbalg met reservoir is een van de verschillende 19e-eeuwse benamingen voor de magazijnbalg). Het is niet bekend hoe C.J. van Oeckelen op het idee van de magazijnbalg is gekomen. Hij had internationale contacten, maar gezien zijn inventiviteit moet ook zeker niet worden uitgesloten dat hij experimenteerde met volumevergroting van de huisorgelbalg. Het orgel in ‘s-Heerenhoek is in 1907 afgebroken en verdwenen.

De volgende magazijnbalgen in Nederland staan op naam van de belg François-Bernard Loret. Vanaf in elk geval 1838 (R.K. Kerk Dronrijp, Broekhuyzen D 46) voorzag hij zijn instrumenten van een *nieuwe soort van blaasbalgen met reservoir*. Hijzelf schrijft daarover in 1842 in zijn onder *Vrijstaande speeltafel* reeds genoemde propagandistische brief in *De Godsdienstvriend*: *Hun wind is altoos regelmatig, zonder den minste schok of trilling aan het werk te veroorzaken.* *Hoe uitgestrekt de orgels ook mogen zijn, door middel van een’ enkelen blaasbalg lever ik al den noodigen wind, en zoo gemakkelijk, dat een kind magt genoeg heeft om denzelven in beweging te draaijen. Deze blaasbalg plaatst zich eenvoudig in de kas onder het windeelaad; hij laat alzo al de ruimte, welke anders 3, 6, 9, ja 12 blaasbalgen zouden moeten innemen.* Afgezien van enige commerciële overdrijving, noemt Loret hier exact de klank-, plaatsruimte- en bedieningsvoordelen van de magazijnbalg ten opzichte van spaanbalgen.

De Nederlandse orgelmakers hebben aanvankelijk sceptisch gestaan tegenover de windproduktie van één zo’n balg. En zij waren niet de enigen, want W. Rütter (Kevelaer) voorzag zijn orgel in de parochiekerk van Zevenaar (1846, 28 stemmen; Broekhuyzen Z 27) van twee magazijnbalgen van ruim 10 bij ruim 5 Rijnlandse voet.

De firma’s Kam & Van der Meulen en Bätz & Co, die zich daartoe beiden op nieuwe Cavaillé-Coll-orgels in Parijs hadden geörienteerd, volstonden in hun eerste grote, van magazijnbalgen voorziene orgels dan ook niet met één exemplaar. Eerstgenoemden plaatsten er twee in Zierikzee (Hervormde Grote Kerk; de balgconstructie wordt bij Broekhuyzen Z3 als Nederlandse primeur aangemerkt). Het Bätz & Co-orgel in de Hervormde Zuiderkerk te Rotterdam (1850) kreeg er drie. Het Bätz & Co-orgel uit 1848 in de Hervormde Kerk te Harmelen had één magazijnbalg; maar dit instrument omvatte slechts 11 registers, waaronder geen 16 voets. De firma Bätz & Co plaatste bovendien na 1850 in verschillende orgels regulateurbalgen.

Ook de Gebr. Franssen maakten aanvankelijk twee magazijnbalgen (bijvoorbeeld: R.K. St-Laurentiuskerk Voerendaal, 1845).

Broekhuyzen noemt bij zijn beschrijving van het genoemde orgel in Zierikzee nóg een voordeel van de magazijnbalg: *Daar de recevoir in de kast onder de windladen zijn geplaats, zoo zijn de kanalen van het pedaal zeer kort, waardoor een vastheid in geluid is verkregen, dat opmerkelijk is* ... .

Het plaatsen van meerdere magazijnbalgen bood ook de mogelijkheid van gedifferentieerde winddrukken voor verschillende (delen van) werken.

Door het pedaal op een eigen balg aan te sluiten had het windverbruik daarvan geen invloed op dat van de manualen.

Tussen 1849 en 1870 gingen vrijwel overal in Nederland, behalve in Noord-Brabant, de orgelmakerijen één voor één over op de magazijnbalg.

In Noord-Brabant hielden Van Hirtum en Smits vast aan de spaanbalgen; Vollebregt deed dat ook voor wat betreft zijn twee- en drieklaviers orgels; verschillende kleinere instrumenten werden voorzien van een aan de huisorgelbouw ontleende dubbele magazijnbalg-constructie.

Bij orgelrestauraties werden zoals gemeld in heel Nederland bestaande spaanbalgen, zij het vaak met verhoging van de windproduktie, nog decennia lang gehandhaafd.

**Tremulanten**

Net als in de 18e eeuw worden er zowel in- als opliggende tremulanten gedisponeerd. Wel is de populariteit van dit werktuiglijke register gedaald. Zo maken bijvoorbeeld de orgelmakers Petrus van Oeckelen, de Fa. Bätz & Co (na 1849) en Pereboom & Leijser zelden tremulanten.

**Windladen en tracturen**

De meeste veranderingen op het gebied van windladen en tracturen stonden in het teken van een grotere windtoevoer, het daarbij realiseren van een zo goed als mogelijke speelaard, het scheppen van mogelijkheden voor snelle, gemakkelijke registratiewisselingen, en het vereenvoudigen van het orgelonderhoud.

Daarnaast waren er door economische motieven ingegeven ontwikkelingen.

**‘Economische’ systemen**

Tot deze categorie behoren de reeds besproken pianotreden, werkend met dubbele slepen of met twee ventielkasten. Zij voorzagen, net als de tijdens het spelen te bedienen koppelingen, in de behoefte aan snelle dynamiek-veranderingen.

Vanuit het buitenland kwamen enkele ‘economische’ windladen-constructies.

François-Bernard Loret beschrijft in zijn in dit artikel al meermalen aangehaalde brief in *De Godsdienstvriend* (1842) hoe hij het principe van de werkenopbouw vereenvoudigd heeft tot één werk met één of twee klavieren.

Voor een beschrijving van de constructie zijn we aangewezen op Loret’s eigen mededelingen, want geen enkel voorbeeld van dit unieke systeem heeft de tijd doorstaan.

De eenklaviers situatie behelst bij Loret een pianotrede die met een tweede ventielkast verbonden is.

Bij de tweeklaviers instrumenten kunnen de grondregisters (inclusief de volgens Loret voor de koorbegeleiding zeer nuttige “zwaarste” grondstemmen als Bourdon B/D 16’ en Prestant B/D 8’) middels twee ventielkasten zowel op het eerste klavier (Positief genaamd) als op het tweede tot klinken gebracht worden. De hogere plenum-registers (4’, 3’ en 2’) en de Trompet B/D 8’ functioneren uitsluitend via het tweede manuaal. Aan dit geheel kan nog een derde klavier worden toegevoegd met een harmonium-register (Harmonica 8’), dat middels *een klein pedaaltje* qua klanksterkte aanzwellen en afnemen kan. Het koppelen van dit Harmonica-klavier naar het Positief heeft *eene allerbekoorlijkste uitwerking*.

Loret was overigens niet de enige orgelmaker die harmonium-klavieren bouwde. Ik noem hier verder nog de elzasser Valentin Rinckenbach. Ven hem bleef een tweeklaviers orgel met een ‘Physharmonica’ uit 1842 bewaard in de parochiekerk van Sopp-le-Bas (Elzas).

Broekhuyzen noemt orgel-harmoniumcombinaties van Loret in de parochiekerken te Baarle-Nassau (1845, B115; lees: Baarle-Hertog), Den Helder (1840, H51) en Monster (circa 1845, M22).

Ook de orgelmaker Arnold Clerinx uit het Belgische Sint-Truiden ontwikkelde een systeem om verschillende registers op twee klavieren bespeelbaar te maken. Hij kreeg er in 1847 een octrooi op. In Nederland bouwde hij zelf geen orgels volgens dit principe.

In Duitsland experimenteerden de gebroeders Müller uit het Rijnlandse Reifferscheidt met een transmissie-systeem. Bij het door Joseph Müller in 1844 voor de R.K. St-Agathakerk te Eys gebouwde orgel zijn vijf van de tien registers (fluiten en de Gamba) zowel op het eerste als op het tweede manuaal bespeelbaar; de overige vijf (Bourdon 16’, prestanten 8’, 4’, 2’, Mixtur en Trompete 8’) spreken uitsluitend op het tweede manuaal. Bij dit orgel is er slechts één ventielkast; de ventielen en de cancellen van beide manualen liggen per toon naast elkaar, met een doorverbinding van de cancellen van het eerste naar die van het tweede manuaal. Alle pijpen zijn geplaatst boven de cancellen van het tweede manuaal en er zijn dammen aangebracht voor de uitsluitend op het tweede manuaal tot klinken te brengen registers.

In Nederland ontwikkelden de Gebr. Franssen, ongetwijfeld geïnspireerd door het werk van Loret, een eigen ‘economie’-lade. De constructie is niet meer exact te achterhalen omdat alle van dit windlade-type voorzien instrumenten verdwenen zijn. Een voorbeeld op papier is de oorspronkelijke gedaante van het orgel in de R.K. St-Laurentiuskerk te Voerendaal (1845). Ook Broekhuyzen beschrijft het instrument (V63).

De registers zijn in drie groepen verdeeld, genoemd Groot orgel, Positief en Echo, alle bespeelbaar vanaf een en hetzelfde manuaal. Vermoedelijk spraken deze drie groepen met behulp van verschillende ventielkasten en combinatietreden afzonderlijk of gezamenlijk.

Zowel Loret als Franssen zijn van het experimenten met dergelijke ‘economische laden’, wegens technische problemen, al na ruim een decennium teruggekomen.

**Verbeteringen aan windladen en tracturen**

Door de toename van het aantal zestien- en achtvoets grondstemmen, het toevoegen van pedaalkoppels, de in het algemeen hogere winddrukken én natuurlijk door veranderingen in de muziekstijl zelf (grotere accoorden) was er zoals gezegd behoefte aan meer orgelwind. Niet alleen de magazijnbalg(en) en wijdere windkanalen leverden hun bijdrage aan die behoefte, ook de diverse maten van windladen werden daartoe vergroot, bij omvangrijker orgels kreeg het groot octaaf van het hoofdwerk en/of het pedaal bij steeds meer orgelmakers dubbele ventielen.

Het desondanks binnen de perken houden van de benodigde toetsdruk, wat zeker niet overal gelukt is, kreeg daarbij de nodige aandacht. Het was de Fa. Kam & Van der Meulen die als eerste ter verlichting van de toetsdruk zogenoemde voorventielen aanbracht (bijvoorbeeld 1853, Hervormde Kerk Nieuw-Lekkerland). Onder tegen de speelventielen zijn kleine ventieltjes (voorventielen) bevestigd, die bij het indrukken van de toets een fractie eerder geopend worden dan de (grote) speelventielen, en zo het openen daarvan verlichten.

De Fa. Bätz & Co voerde vanaf circa 1845 diverse veranderingen in materiaalkeuze en constructie van mechanieken en wellenborden door, om deze beter bestand te maken tegen weersinvloeden en zo de noodzaak tot voortdurende correctie van de toetsdiepgang te beperken.

Verschillende orgelmakers (bijvoorbeeld Kam & Van der Meulen en Petrus van Oeckelen) lijmden de speelventielen niet langer aan de achterzijde met een strookje leer vast, maar legden deze los in geleidepennen, waardoor ze bij eventuele storingen gemakkelijk uitgenomen konden worden.

Seidel/Meijer (1843/1845) beschrijft de mogelijkheid om de pulpetenplank te vervangen door een koperen strip, hetgeen eenvoudiger en dus goedkoper te vervaardigen is dan leren pulpeetzakjes. De firma Kam & Van der Meulen gebruikt deze constructie in elk geval reeds in 1842. De Fa. Bätz & Co blijft daarentegen pulpeten toepassen.

**Pijpwerk**

Vanzelfsprekend werden in het kader van de veranderende klankesthetiek ook aanpassingen gedaan aan het pijpwerk; deze betreffen de toonhoogte, de mensuren en de factuur.

Tot 1870 maakten bijna alle orgelmakers hun pijpen zelf. Kort daarna worden de eerste tongwerken vanuit gespecialiseerde toeleveringsbedrijven in Frankrijk en België geïmporteerd. Het is de start van een ontwikkeling, waarin steeds meer orgelonderdelen niet langer in eigen bedrijf worden gemaakt, doch van elders worden betrokken.

**Toonhoogte en temperatuur**

In de tweede helft van de 18e eeuw wordt in Nederlandse orgels een diapason van a1=415 Hz (1/2 toon lager dan ‘onze normale’ a1=440 Hz) langzamerhand min of meer gebruikelijk. Min of meer, want afwijkingen zijn verre van zeldzaam.

Duitse, Engelse en Franse orkesten hanteerden in de eerste decennia van de 19e eeuw grosso modo een diapason die lag tussen 423 en 435 Hz. We zien deze marges tezelfdertijd ook in de Nederlandse orgelbouw. Doch er heerste allesbehalve eensgezindheid, met name bij de opera-orkesten kon de stemtoonhoogte oplopen tot 448 Hz. In 1859 wordt in Parijs een *Diapason Normal* van a1=435 Hz als fficiële standaard voorgesteld. Deze vindt, met een variatiebreedte van enkele Herz, inderdaad ingang, maar gezien de talrijke uitzonderingen niet overal.

In de orgelbouw in de Noordelijke helft van Nederland en in Limburg zien we gedurende de eerste helft van de 19e eeuw de diapason, algemeen gezien, geleidelijk stijgen tot van 435 Hz.

De Brabantse orgelmakers Van Hirtum en Smits en Vollebregt hielden echter vast aan 415 Hz; Vollebregt paste daarnaast ook wel een stemtoonhoogte van rond de 423 Hz toe. Kennelijk leverde de a1=415 Hz in ‘s-Hertogenbosch problemen op in het samenspel met andere muziekinstrumenten. Zowel het Smits-orgel van de R.K. St-Pieterskerk (1846) als het Vollebregt-orgel van de R.K. St-Catharinakerk (1851) werden van transpositie-inrichtingen voorzien om een halve toon hoger (*in orchest*) te kunnen spelen. Beide inrichtingen zijn helaas niet bewaard gebleven.

De gelijkzwevende temperatuur is in de periode 1815-1870 algemeen toegepast, mogelijk in het begin nog met enkele bewuste afwijkingen.

**Winddruk**

Dat er een nauwe samenhang bestaat tussen de grootte van het kerkgebouw (of zaal), de omvang van het orgel, de hoogte van de winddruk, het mensurenbeeld en de intonatie van het pijpwerk, is bekend. We zien derhalve ook in de hier besproken periode een soms zelfs per orgelmaker zeer aanzienlijke variaties in winddruk.

Het plaatsen van meerdere magazijnbalgen geeft de mogelijkheid de winddruk te differentiëren; deze kan dan per manuaal en/of voor het pedaal, of voor de bas en discant van het hoofdmanuaal verschillen. Dit principe werd, in navolging van Cavaillé-Coll, onder meer toegepast door de firma Bätz & Co.

In de Noordelijke helft van het land was de winddruk in het algemeen in de 18e eeuw lager dan in de 19e. Dat blijkt onder meer uit 19e-eeuwse restauraties van 18e-eeuwse orgels. Zo verhoogt de fa. Bätz & Co in respectievelijk 1869 en 1870 de winddrukken van de orgels in de Grote of St-Bavokerk te Haarlem (mét differentiaties) en de Hervomde Oude Kerk te Amsterdam.

In het Zuiden lijken 18e-eeuwse tradities te worden voortgezet.

Een paar voorbeelden, waarbij de getallen met enige marges op te vatten zijn:

• bij huisorgels blijven de winddrukken laag: 40-55 mm.

• bij Petrus van Oeckelen: 78-85 mm.

• bij Van Dam: 62-90 mm..

• Bätz & Co: 78-95 mm. (tot 105 mm. voor het pedaal, bij de enkele malen toegepaste gedifferentieerde winddrukken)

• bij Van Hirtum: 70-85 mm.

• bij Smits en Vollebregt: 60-78 mm.

• bij Pereboom & Leijser: 65-70 mm.

**Mensuren**

De Duitse organist, componist en organoloog J.G. Töpfer publiceerde in 1834 zijn standaardwerk *Die Orgelbaukunst ...* (gewijzigde herdruk in 1855). Hij geeft daarin berekeningen en nieuwe normen voor de maatverhoudingen van de windvoorziening, de windladen en het pijpwerk. Voor het pijpwerk gaat Töpfer uit van een lineair mensuurverloop, waarbij hij op basis van een ‘gemiddelde’ mensuur (prestant) drie mogelijke octaafverhoudingen uitwerkt. Deze gesystematiseerde vereenvoudiging van het mensurenpatroon heeft een grote invloed op de Europese orgelbouw gehad. In Nederland werden Töpfers principes zowel in grote lijnen (Petrus van Oeckelen, Pereboom & Leijser), dan wel met aanzienlijke vrijheden (Fa. Bätz & Co), of nauwelijks tot niet (Smits) nagevolgd. Vooral van het lineair van bas naar discant laten verlopen van de wijdtemensuur is in Nederland weinig tot geen sprake.

Vanaf 1858 (Beusichem, Hervomde Kerk) maakt de Fa. Bätz & Co regelmatig de Quint 3’ en de Octaaf/Woudfluit 2’in de discant overblazend. De dubbele pijplengte draagt bij aan meer kracht en volheid van toon.

In zeer algemene zin worden de mensuren in vergelijking met de eeuw ervoor, wijder genomen. Bij restauraties van oudere orgels worden regelmatig ‘verwijdingen’ gerealiseerd door opschuiving van het bestaande pijpwerk, al dan niet in combinatie met het aanbrengen van expressions.

**Intonatie van labiaalpijpen**

Net als in voorgaande perioden wordt er in de 19e eeuw veel waarde gehecht aan het intoneren van ieder register ‘naar zijn eigen aard’. Daarbij dient te worden aangetekend dat die eigen aard in de 19e eeuw een andere is dan in de 18e. De belangrijkste trefwoorden zijn ‘krachtig’ (voor wat betreft de grondstemmen van bijvoorbeeld hoofdwerk en pedaal) en ‘liefelijk’ (de registers van het nevenmanuaal, in het bijzonder de fluiten en de strijkers). De orgelklank dient bovendien ‘waardigheid’ uit te stralen. Het verlagen van de klankspits door het niet meer disponeren casu quo verwijderen van hoge aliquoten en hoogliggende mixturen, hangt daar uiteraard ten nauwste mee samen.

Kracht, liefelijkheid en waardigheid worden alle bevorderd door een verhoudingsgewijs hoog opsneden-beeld, in samenhang uiteraard met de gekozen winddruk. Boogvormig opsnijden van diverse fluitregisters draagt aan hun liefelijkheid bij.

De ‘scherpte’ van de pijpaanspraak wordt ‘verzacht’ door het, in toenemende mate, aanbrengen van kernsteken. Deze in de 18e eeuw, en door sommige klankesthetisch op oudere tradities voortbordurende 19e-eeuwse orgelmakers, nog als ‘noodhulp’ beschouwde techniek, wordt gedurende de 19e eeuw geleidelijk een intonatie-principe, waaraan dan uiteraard de voetopening en de wijdte van de kernspleet worden aangepast. Ook op deze punten hanteert iedere orgelmaker eigen uitgangspunten. Bepaald vooruitstrevend is hier wederom C.G.F. Witte, die al op regelmatige afstanden van elkaar kernsteken aanbrengt voordat de pijp in elkaar wordt gesoldeerd.

**Steminrichtingen van labiaalpijpen**

Van Heurn noemt in 1805 naast het op lengte afsnijden, de mogelijkheid om grotere open labiaalpijpen van een kleine stemlap te voorzien. Bij frontpijpen vermeldt hij, afhankelijk van de overlengte, ovale uitsnijdingen aan de bovenzijde met of zonder stemlap en een of meer *ronde of langwerpige openingen* in de achter-bovenzijde, waarbij in de onderste een stemlap kan worden aangebracht. Gedekte pijpen worden voorzien van beweegbare hoeden, in noodgevallen kan een weinig soldeer deze op hun plaats houden. Het in de 18e eeuw nog zeer gebruikelijke dichtsolderen van gedekten beschrijft hij niet.

De wèl door hem behandelde, uit de 18e eeuw stammende technieken zijn nog lang door diverse orgelmakers gebruikt.

Vanaf ongeveer 1835 komen stemkrullen en stemringen, bij open pijpen in het algemeen tot twee-voets lengte, in zwang Terwijl de stemringen, vanwege het op den duur naar beneden zakken, slechts korte tijd furore maken, worden stemkrullen een algemeen verbreid en toegepast principe.

Vermoedelijk rond 1850 worden de eerste expressions (*stemslitsen*) in Nederland toegepast. Het blijkt een uiterst effectieve steminrichting, die bovendien een positief effect op de toonsterkte en -vastheid heeft. Witte is een der eersten die ze, vier jaar na zijn eerste experimenten ermee, vanaf 1858 consequent toepast, bij achtvoets strijkers zelfs over de gehele omvang. Mede onder zijn invloed is de expression in Nederland rond 1870 vrij algemeen verbreid.

**Tongwerken**

Met name in de Noordelijke helft van het land worden de trompetregisters aanzienlijk voller en ronder van toon. Daartoe worden allerlei middelen, met name op het gebied van de maatvoering van stevels, kelen, tongen en bekers aangewend. Het beleren van de kelen in de bas omwille van meer grondtonigheid is reeds genoemd.

In het Zuiden, waar deze stemmen traditiegetrouw toch al over een indrukwekkende klanksterkte beschikken, is een langzame evolutie in de richting van meer grondtonigheid op te merken.

De meest spectaculaire ontwikkeling is de toepassing van doorslaande tongen, bij zachte lingualen maar ook, vanwege de sonore basklank, bij de onderste octaven van 16-voets trompetregisters.

Verschillende landen, waaronder zelfs Rusland, claimen de uitvinding van de doorslaande tongwerken. Vast staat dat de expansie ervan, vanaf ongeveer 1830, nauw samenhangt met die van het harmonium, oftewel ‘l’orgue expressif’.

Wie het eerste Nederlandse doorslaande tongwerk bouwde, is niet geheel duidelijk. Het zou Klaas I Smits kunnen zijn, in 1825 (zie hieronder bij de beschrijving van het orgel in de parochiekerk van Reek). Echter meer in aanmerking komt de Bredase orgelmaker Cornelis Jacobus van Oeckelen.

Hij was uitvinder van diverse, inmiddels reeds lang vergeten, muziekinstrumenten, waaronder in 1830 de *hamaton* (een blaasinstrument met vrij zwevende tongen, waarop ook accoorden konden worden gespeeld), in 1831 de (aan het harmonium verwante) *achordische piano*, in 1833 de *klavier-hobo* (eveneens met vrij zwevende tongen), en in 1838 de (door zijn broer Petrus in Groningen geïntroduceerde) *androïde-klarinettist* (een klarinet spelende bijna manshoge pop). Petrus van Oeckelen plaatse in 1831, jaren voordat hij zich als zelfstandig orgelmaker vestigde, twee doorslaande tongwerken in het orgel van de Martinikerk te Groningen, een Hobo 8’ en een Vox humana 8’. Broekhuyzen (H 126) vermeldt bij de dispositie van het orgel dat Cornelis Jacobus van Oeckelen in 1834 bouwde voor de parochiekerk van ‘s-Heerenhoek op het Positief: *Voxhuma van eene nieuwe constructie*. Het is vervolgens wederom broer Petrus die vanaf zijn eerste geheel eigen orgel (1840, Hervormde Kerk Strijen, deel 1819-1840, 406-409) doorslaande tongwerken bouwt en dat vervolgens, als enige in Nederland, consequent blijft doen. (Zie voor een korte uitleg over de constructie van zijn eerste doorslaande Vox humana’s de beschrijving van het orgel in de Hervormde Kerk te Smilde, 1841).

Niet consequent, maar wel tamelijk frequent, disponeert het huis Smits doorslaande tongwerken (zie bijvoorbeeld de beschrijving van het orgel in de R.K. St-Petrusbandenkerk te Oirschot, 1846).

Ook de firma’s Van Dam (vanaf 1852), Kam & van der Meulen (vanaf 1841) en Pereboom & Leyser (vanaf 1852) bouwen verschillende keren doorslaande tongwerken. Incidenteel zijn toepassingen ervan door bijvoorbeeld de orgelmakers Naber (1851, Hervormde Kerk Raamsdonk; Broekhuyzen R 19), Lindsen (1842, R.K. St-Willibrorduskerk Vleuten; Broekhuyzen V45) en Bätz & Co (1862, Grote Kerk Naarden; Broekhuyzen N1).

Hoewel dit overzicht niet volledig is, blijkt wel dat doorslaande tongwerken zich over geheel Nederland hebben verspreid, zij het niet in ‘uitbundige’ mate.

**Disposities**

Ten slotte, bij wijze van samenvatting en als nadere toespitsing van de in dit artikel behandelde vernieuwingsaspecten, een aantal disposities van orgels uit de periode 1815-1870, die geheel of grotendeels verdwenen, dan wel tot zwijgen gedoemd zijn. De meeste makers werden reeds bij de *Vernieuwers* genoemd. Onze belangrijkste gidsen zijn wederom Broekhuyzen en Van ‘t Kruys.

De hier vermelde disposities geven de veranderingen van de orgelbouwkundige opvattingen en de muzikale smaak in verschillende regio’s goed weer.

**Reek, R.K. Kerk St-Antonius Abt**

In 1822 tekende Klaas I Smits een overeenkomst met de kerkmeesters van de parochiekerk te Reek voor het maken van een nieuw orgel, met gebruikmaking van delen van het vorige instrument. Tijdens het bouwproces kwam zijn broer Frans I hem assisteren. Volgens Broekhuyzen (R58) kwam het instrument in 1827 gereed. Tijdens de bouw werd het plan op verschillende punten gewijzigd en uitgebreid. Ik vermeld hier in twee kolommen de dispositie volgens het contract en die volgens Broekhuyzen.

Contract-1822 Broekhuyzen

*Manuaal of Groot Orgel* *Grootmanuaal*

Bourdon 16’ Bourdon 16’

Prestant 8’ Prestant 8’

Holpijp 8’ Holpijp 8’

Viola di Gamba 8’

Octaaf 4’ Prestant 4’

Nagthoorn 4’ Fluit 4’

Nazard D 3’

Octaaf 2’ Octaaf 2’

Geemshoorn 2’

Flageolet 1’

Mixtuur 3 st. Mixtuur 4 st.

Fagot 16’ Bombarde 16’

Trompet 8’ Trompet B/D 8’

Kromhoorn D 8’

Clairon B 4’

*Rugwerk* *Rugwerk*

Holpijp 8’ Holpijp 8’

Flute travers D 8’ Flute Travers D 8’

Prestant 4’ Prestant 4’

Fluit 4’ Holfluit 4’

Octaaf 2’ Flute Octaaf 2’

Superoctaaf 1’ Flageolet 1’

Cornet D 3 st. Cornet D 3 st.

Fagot 8’ Harmonica B/D 8’

Clairon 4’

*Borstwerk* *Borstwerk (bespeelbaar vanaf het Groot Manuaal)*

Holpijp 8’ Holpijp 8’

Fiol di Gamba D 8’ Portunaal D 8’

Holfluit 4’ Fluit 4’

Octaaf 2’

Vox Humana 8’ Harmonica 8’

*Bovenmanuaal*

Holpijp 8’

Viol di Gamba 8’

Prestant 4’

Fluit B 4’

Fluit D 8’

Cornet D 3 st.

Dulciaan 16’

Basson B 8’

Oboe D 8’

*Pedaal* *Pedaal*

Bourdon 16’ Bourdon 16’

Prestant 8’ Prestant 8’

Fluit 8’

Prestant 4’

Pastorelle 2’

Bombard 16’ Trompet 16’

Fagot 16’

Serpent 8’ Serpent 8’

vier blaasbalgen (waarvan drie uit het oude orgel) vier blaasbalgen

koppelingen

Tremblant

Helaas werd dit orgel in 1926 afgebroken. Uit de dispositie die het orgel toen had, kunnen we afleiden dat het Borstwerk in een *antieke zwelkast* was geplaatst en dat er twee treden waren om de sterke pedaalstemmen in- en uit te schakelen. De manuaalomvang was toen C-c4, de pedaalomvang C-c1. Broekhuyzen geeft een manuaalomvang van 4 1/2 octaaf. Dit is mogelijk incorrect, maar gezien het feit dat het orgel tussen 1827 en 1926 ingrijpende wijzigingen had ondergaan, zou de manuaalomvang van 1926 wel eens niet de oorspronkelijke kunnen zijn. Hoe het ook zij, C-c4 is een unieke omvang.

De gebroeders Smits creëerden hier een unieke dispositie. Het Grootmanuaal doet Zuidelijk-traditioneel aan. Positief en Borstwerk (in 1926 Echowerk genoemd) ademen een galante sfeer. Het Bovenmanuaal is uiterst modern gedisponeerd en omvat grondregisters en solistische stemmen; als Broekhuyzens opgave Fluit B 4’ / Fluit D 8’ correct is, zien we hier een parallel met 18e-/19e-eeuwse Zuidduitse en Elzasser tradities, waar een open fluit 8’ Discant met traverso-karakter begeleid kon worden met een gedekte fluit 4’ Bas. Opvallend zijn ook de tongwerken Harmonica en Serpent. De Serpent is als orgelregister een imitatie van het gelijknamige bas-blaasinstrument, een bashoorn ‘avant-la-lettre’. Het werd in de 18e en 19e eeuw gebruikt ter ondersteuning van de gregoriaanse zang, en vanwege die functie zal Klaas I Smits het in zijn orgel ‘opgenomen’ hebben. Bij orgels van Frans I Smits, bijvoorbeeld in Oirschot (1846), zijn de Harmonica en Serpent als doorslaande tongwerken uitgevoerd, evenals de pedaalfagot 16’ in Helmond (Smits-transformatie 1862; zie boven). Het is een buitengewoon intrigerende vraag of deze tongwerken in Reek misschien ook doorslaand waren en aldus een Nederlandse première vormden. Een mogelijk antwoord op deze vraag is door de trieste ondergang van het instrument niet meer te geven.

Het Smits-orgel in Reek, ongetwijfeld een geducht ‘concurrent’ voor het kerkorkest, bevatte een keur aan mogelijkheden voor de katholieke kerkorganist in het zuiden des lands: een plein jeu, diverse grands jeux en vele soloregisters voor de orgelversetten van de alternatim-praktijk en het solistisch orgelspel, naast een rijk palet aan grondstemmen voor begeleidingsdoeleinden.

**Rotterdam, Grote of St-Laurenskerk**

De dispositie van dit kolossale orgel omvatte zo ongeveer alles wat een ‘Hollandse’ organist rond 1850 kon wensen, misschien afgezien van de net in opkomst zijnde zwelkast en doorslaande tongwerken. Bovendien mag een beschrijving van dit uiterst belangrijke instrument, hoewel het helaas in mei 1940 verloren ging bij het bombardement op Rotterdam, in een encyclopedie over het historische orgel in Nederland niet ontbreken (voor een beschrijving van het uiterlijk verwijs ik naar deel 1819-1840, 22-23).

Ik volg voor de dispositie twee bronnen. M.H. van ‘t Kruys - hij was in 1884 benoemd tot organist van dit instrument - opent zijn dispositieverzameling van 1885 met een exposé over ‘zijn’ orgel. In de uitgebreide monografie uit 1931 van de toenmalige Laurens-organist J.H. Besselaar zijn veel materiaal over de geschiedenis van het instrument en allerlei technische details te vinden.

De totstandkoming van het instrument ging met menige hindernis gepaard.

In 1790 wordt aan stadgenoot Andries Wolfferts de opdracht gegeven voor de bouw van een nieuw drieklaviers Laurens-orgel met 65 registers, volgens een bestek dat, in samenwerking met de titularis J. H. Bruyninkhuysen en de Groningse Martinikerk-organist J.W. Lustig, door de orgelmakers Chr. Bätz (Utrecht) en H.H. Hess (Gouda) was opgesteld. Wolferts vervaardigt eerst een noodorgel op een zijgalerij, daarbij gebruik makend van delen van het oude Laurens-orgel, in 1644 opgeleverd door Hans Goltfus. De bouw van het nieuwe instrument start in 1792, maar verloopt, mede ook door de politieke beroeringen, niet bijster voorspoedig. In 1798 zijn balgen, windkanalen en Rugpositief gereed. Deze doorstaan echter de keuring niet.

In 1803 vindt andermaal een keuring plaats, waarbij onder meer de net als Wolferts in Rotterdam gevestigde orgelmaker A.F.G. Heyneman betrokken is; inmiddels zijn de windladen van Hoofdwerk, Bovenwerk en Pedaal geplaatst, alsmede een aantal manuaalregisters. Weer vindt het instrument geen genade in de ogen van de keurmeesters. Heyneman krijgt vervolgens de opdracht tot verbetering en voltooïng, met assistentie van Wolferts. De nieuwe ontwerp-dispositie gaat uit van 72 registers op vier manualen en pedaal. Helaas overlijdt Heyneman reeds in 1804.

Daarop wordt in 1806 de Groningse orgelmaker H.H. Freytag belast met de werkzaamheden, wederom terzijde gestaan door Wolferts. Die samenwerking strandt echter volledig en wordt in 1808 na een proces beëindigd. Freytag had inmiddels het Rugpositief, door onder meer een nieuwe windlade en een algehele herintonatie, in orde gebracht, en Hoofd- en Bovenwerk gedemonteerd. Hij plaatste het Bovenwerk van het noodorgel in de hoofdkast, ten behoeve van de voor-, tussen- en naspelen bij de gemeeentezangbegeleiding. In 1809 stelt Freytag samen met de organisten Jacob Tours en Jan Robbers een plan op om met materiaal van Wolferts en van het noodorgel een Hoofdwerk en een bescheiden Pedaal te maken. Een en ander wordt in 1810 gerealiseerd.

Na het overlijden van Freytag in 1811 en een aantal niet tot uitvoering gekomen onderhandelingen, met achtereenvolgens J.C. Friedrichs (Gouda), L.J. en J. van Dam (Leeuwarden) en P.J. de Volder & Zn (Gent), krijgt de Utrechtse orgelmaker Abraham Meere in 1822 de opdracht in de hoofdkast een nieuw Hoofdwerk, Bovenwerk en Pedaal te bouwen. Het Rugpostief wordt qua klank aan de nieuwe werken aangepast, een vierde manuaalwerk wordt voorbereid (klavier en een deel van de mechaniek) en er komen nog drie balgen bij. In 1828 zijn de werkzaamheden naar tevredenheid afgerond.

In de jaren 1843-45 voegt de Fa. J. Bätz & Co tenslotte een Echowerk, een Pedaal-Bazuin 32’ en nog eens vier balgen (voor het Pedaal) toe.

Daarmee was het grootste orgel van Nederland, 72 registers op vier manualen en pedaal, een feit.

De dispositie:

*Hoofdwerk*

Prestant 16’ eng. tin, front

Bourdon 16’ 2 oct. eikenhout

Prestant 8’ metaal (= ‘orgelmetaal’)

Octaaf 8’ gr. oct. grenenhout

Holpijp 8’ gr. oct. eikenhout

Quint 6’ metaal

Octaaf 4’ metaal

Speelfluit 4’ metaal, met wijde roeren

Quint 3’ metaal

Octaaf 2’ metaal

Woudfluit 2’ metaal, de bas gedekt

Mixtuur 2’ 4-6 st.

Scherp 4-5 st. uit 1 1/3, met tertskoor

Sexquialter 2 st. doorl.

Cornet D 6 st. uit 8’

Trompet 16’ bekers gr. oct grenenhout

Dulciaan 16’

Trompet 8’

*Rugpositief*

Bourdon 16’ oct. eikenhout

Prestant 8’ eng. tin, front

Roerfluit 8’ gr. oct. eikenhout

Fluit dolce 8’ open, 2 oct. eikenhout

Fluit travers D 8’ open, eikenhout

Octaaf 4’ metaal

Gemshoorn 4’ metaal

Roerfluit 4’ metaal

Octaaf 2’ metaal

Gemshoorn 2’ metaal

Mixtuur 4-7 st. uit 2’(?) met tertskoor

Sexquialter 2st. doorl. 2 2/3 - 1 (!)

Cornet D 6 st. uit 4'

Fagot 16’

Trompet 8’

Oboë 8’

*Bovenwerk*

Quintadena 16’ gr. oct. eikenhout

Prestant 8’ eng. tin, front

Holpijp 8’ gr. oct. eikenhout

Quintadena 8’ metaal

Viola di Gamba 8’ eng. tin, conisch

Octaaf 4’ metaal

Openfluit 4’ metaal

Roerfluit 4’ metaal

Octaaf 2’ metaal

Openfluit 2’ metaal

Flageolet 1’ metaal

Carillon 3 st. doorl.

Cornet D 3 st. uit 2 2/3’

Schalmy 8’

Vox Humana 8’

*Echowerk*

Salicionaal 8’ metaal

Baardpijp 8’ metaal

Bourdon 8’ gr. oct. eikenhout

Viola di Gamba 8’ eng. tin

Salicionaal 4’ metaal

Roerfluit 4’ metaal

Gemshoorn 2’ metaal

Vox angelica 8’

*Pedaal*

Prestant 32’ eng. tin, front

Subbas 32’ grenenhout

Prestant 16’ eng. tin, front

Subbas 16’ grenenhout (open?)

Bourdon 16’ eikenhout

Quint 12’ 1 1/2 oct. grenenhout

Prestant 8’ metaal

Octaaf 8’ gr. oct. grenenhout

Octaaf 4’ metaal

Octaaf 2’ metaal

Bazuin 32’ bekers eng. tin

Bazuin 16’ bekers eng. tin

Trombone 8’

Trompet 4’

Cinq 2’

Tremulant RP, Tremulant BW & EW. Vijf Afsluitingen, Ventiel, Calcanteschel, Blinde Registers.

Alle tongwerken hadden houten stevels en koppen. De bekers waren van metaal, behalve in het groot octaaf van de Hoofdwerk-Trompet 16’ (houten bekers) en van de Bazuinen 32’ en 16’ (tinnen bekers).

Er waren 20 spaanbalgen, waarvan vier afzonderlijk voor het pedaal. Volgens Besselaar waren de koppelingen een in bas en discant verdeelde drukkoppeling HW-RP en trekkoppelingen HW-BW en HW-EW. De manuaalomvang was C-f3, het pedaal had de zeer royale omvang C-f1.

De verschillen tussen deze uiteindelijk gerealiseerde dispositie en die van het Heyneman-bestek uit 1804 zijn minimaal; reeds het Wolferts-contract uit 1790 wijkt, afgezien van het niet-geplande Echowerk, maar weinig af van de situatie-1845; het meest in het oog springende onderscheid is dat in 1790 (nog) geen strijkend register was voorzien (in 1804 al wel). Men kan deze grote overeenkomsten tussen de verschillende concept-disposities opvatten als een illustratie van de continuïteit in de ‘Hollandse’ orgelbouw.

Hoofdwerk, Rugpositief en Pedaal (naar laat-18e eeuws gebruik nog zonder pedaalkoppel, maar ook zonder mixtuur) bevatten het prestantenplenum en de sterke tongwerken; het Rugpositief heeft daarnaast drie achtvoets fluitregisters, waaronder de voor gebruik als solostem bedoelde Fluit travers, en een zacht tongwerk. Bovenwerk en Echowerk zijn uitgerust met zachte(re) grondstemmen en tongwerken; het bovenwerkplenum zal met zijn Flageolet 1’, Carillon (hier, betrekkelijk uitzonderlijk, over de gehele klavieromvang uitgebouwd) en Cornet zeker ook aan het ‘volle werk’ zijn toegevoegd. Er zijn geen verdubbelingen in de achtvoets prestanten van hoofdwerk en pedaal; op beide werken is, al vanaf het bestek-1790, een Octaaf 8’ gedisponeerd naast de Prestant 8’. Omwille van meer klankdynamische mogelijkheden? Opvallend is voorts de aanwezigheid op zowel Rugpositief als Bovenwerk van twee viervoetsfluiten: een roerfluit en een open fluit. Ook dit element komt reeds in het bestek van 1790 voor. Het disponeren van twee vier- of tweevoets fluitregisters is bovendien een element dat we bijvoorbeeld tegenkomen bij Van Hirtum of bij Meere en zijn ‘school’ (Beekes en Lindsen). Waarschijnlijk zijn de roerfluit 4’ cq. woudfluit 2’ bedoeld voor meerstemmig spel, samen met grondregisters, ter begeleiding of voor zachte consort-registraties. De openfluit (of gemshoorn) 4’ cq. gemshoorn 2’ dient dan voor solistische partijen, al dan niet ter opheldering van een of meer grondregisters.

Het in het bestek-1790 bij het Bovenwerk vermelde staafklokkenspel werd reeds bij de planvorming in 1804 verworpen; in plaats daarvan zou er een Echowerk moeten komen.

Het verloren gaan in 1940 van dit kolossale, representatieve instrument moet als een groot en onherstelbaar verlies voor de Nederlandse orgelcultuur worden aangemerkt.

**Het salon-orgel van Ypma (1847)**

Een typische dispositie van secretaire-orgel luidde rond 1850: Prestant 8’ D, Holpijp 8’ B/D, Prestant 4’ D, Fluit 4’ B/D, Octaaf 2’ B/D, Fluit (Flageolet) 1’ B, Tremulant. In het geval van een kabinetorgel kon deze dispositie worden uitgebreid met Viola di Gamba 8’ D, Quint 2 2/3’ B/D, Flageolet 1’ D.

Het salon-orgel dat D. Ypma (Alkmaar) in 1847 maakte voor de *Tentoonstelling der voortbrengselen van inlandsche Nijverheid en Kunst* te Utrecht was geheel anders gedisponeerd.

Broekhuyzen (A11) vermeldt:

... *in eene gothische maghonyhoute kast. Heeft 6 stemmen, een handklavier, een vrij en tevens aangehangen pedaal van C tot klein d en eene blaasbalg.*

*Bourdon bas 8 vt* [groot octaaf hout] *Violino van tin 4 vt*

*Roerfluit disc. 8 vt Roerfluit 4 vt*

*Viol de Gamba van tin 8 vt Speelfluit van tin 2 vt*

[groot octaaf gecombineerd met Bourdon 8'] *Trompet à pistons 8 vt*

*dit is een doorslaand tongwerk van tin*

*De blaasbalg wordt gebruikt door een kruk.*

De Viol de Gamba, de Violino en de Speelfluit (alledrie van tin) kunnen we beschouwen als huiskamervarianten van prestanten. Opvallend zijn voorts het doorslaande tongwerk en de blaasbalgbediening. Intrigerend is de aanduiding *vrij en tevens aangehangen pedaal*. Is hier een op dat moment moderne pedaalkoppel met eigen ventielen, zodat de corresponderende manuaaltoetsen bij pedaalspel niet meegaan, bedoeld, of bleef het vrije pedaal, bijvoorbeeld door tijdgebrek gereserveerd?

Dit laatste wordt in elk geval gesuggereerd door een (anonieme) recensent in het tijdschrift *Caecilia*. Zijn kritiek is, na een vleiende inleiding, niet mals:

*Op deze dispositie valt niets aan te merken; de registers zijn goed gekozen voor een huis- of salonorgel; eene gelijkmatige, delicate intonatie is echter daarbij noodzakelijk, zal elk register en ook het geheel dat effect maken, wat men daarvan billijk verwachten mag. Deze (eene goede intonatie namelijk) ontbreekt er evenwel aan. Ongelijkheid is in alle registers,* [...] *de Trompet niet natuurlijk en in den Bas veel te zwak.*

*Ik vermoed dat het den Heer Ypma aan tijd ontbroken heeft de laatste hand aan het werk te leggen* [...] *Om dezelfde reden is wellicht ook het vrije Pedaal, waarvan de catalogus gewaagt, niet uitgevoerd.* De recensent prijst vervolgens de moderne vormgeving, maar heeft met het oog op de grootte van een gemiddelde salon, kritiek op de plaats van de klaviatuur aan de achterzijde, met een sprekend front aan de voorzijde. Ook acht hij de windproductie voor *uitbreiding* vatbaar.

De recensent lijkt de tijdgeest in de ‘Hollandse’ orgelbouw duidelijk weer te geven: hij is niet wars van vernieuwingen, gezien zijn positieve waardering voor de vormgeving en de dispositie. Tegelijkertijd acht hij niet elke vernieuwing onmiddellijk een verbetering, gelet op zijn kritiek op het doorslaande tongwerk en de windvoorziening.

Het instrument bleef helaas niet bewaard.

**Franeker, Rooms-Katholieke Kerk**

De orgelgeschiedenis van deze kerk tussen 1816 en 1854 illustreert prachtig de ontwikkelingen in disponering. We laten Broekhuyzen (F3) aan het woord:

*Het orgel in de kerk der r. cath. gemeente is gemaakt en in 1816 voltooid door P. Teves, orgelmaker te Amsterdam.* (P.J. Teves was een leerling van J.S, Strumphler. ) *Had 9 stemmen, een handclavier, geen pedaal. twee blaasbalgen.*

*Prestant 4 vt Fluit 4 vt Gemshoorn 2 vt*

*Prestant D. 8 vt Quint 3 vt Sexqualter 2 st*

*Holpijp 8 vt Octaaf 2 vt Mixtuur*

*tremulant, ventil*

*Dit orgel is in 1854 geheel herbouwd (*door de orgelmakers Van Dam*) en verkreeg toen een aangehangen pedaal en eene driedubbele schepblaasbalg en een pianotrede, waarmede drie twee of een register kan worden afgetreden.*

*Prestant 8 vt Fluit 4 vt Cornet D. 3 st*

*Holpijp 8 vt Quint 3 vt een open register*

*Viol di Gamba 8 vt Gemshoorn 2 vt open voor 1 Trompet*

*Octaaf 4 vt*

*afsluiting, tremulant, ventil*

Bij Teves zien we een nog zeer barokke dispositie met Sexqualter en Mixtuur. Bij Van Dam is de prestanten-klankkroon niet meer aanwezig (volgens Van ‘t Kruys, 141, was de Quint zelfs een quintfluit). In plaats daarvan een strijkend register, een Cornet en een, zij het gereserveerde, Trompet. De spaanbalgen van Teves hebben bij Van Dam plaats gemaakt voor een nieuwerwetse magazijnbalg met twee schepbalgen en er is een combinatietrede voor een snelle overgang van forte naar piano. Het gaat hier mogelijk om de Quint, Gemshoorn en Cornet, die door middel van een aan de trede (treden?) gekoppelde mechaniek een tweede stel slepen voor deze registers bediende.

Noch aan de Teves-dispositie, noch aan die van Van Dam is op te maken dat het om katholieke orgels gaat.

In 1888 bouwt de Amsterdamse orgelmaker Adema een nieuw orgel voor deze kerk, waarin delen van het Teves-Van Dam-orgel worden opgenomen.

**Groningen, R.K. H. Martinus- of Broerenkerk**

In 1841 werd in deze kerk een nieuw door Petrus van Oeckelen gebouwd orgel ingewijd.

Broekhuyzen (G43) vermeldt de oorspronkelijke dispositie:

Hoofdmanuaa*l* Bovenmanuaal

Prestant 16’ (tin, af F in het front) Prestant 8’ (tin, af F in het front)

Bourdon 16’ (C-h wagenschot) Holpijp 8’ (orgelmetaal)

Octaaf 8’ (orgelmetaal) Holfluit 8’ (C-H gedekt; wijd)

Gedakt 8’ (orgelmetaal) Fluit travers D 8’

Octaaf 4’ Viola di Gamba 8’

Fluit 4’ Fluit 4’

Quint 3’ Open Fluit 2’

Octaaf 2’ Flageolet 1’

Mixtuur B/D 3-4 st. (uit 1’) Hoboe 8’ (doorslaand)

Fagot B/D 16’ Vox humana 8’ (doorslaand)

Trompet B/D 8’

Aangehangen pedaal Manuaalomvang C-f3

Manuaalkoppel B/D Pedaalomvang C-c1

twee afsluitingen vier blaasbalgen

Ventiel

Deze dispositie is vrijwel identiek aan die van het Van Oeckelen-orgel in de Hervormde Grote of St-Lambertuskerk te Strijen (1840; deel 1819-1840, 406-409), hetgeen illustreert dat de rooms-katholiek Petrus van Oeckelen in dezen geen verschil maakte tussen orgels voor de protestantse en de rooms-katholieke eredienst. Er is een ‘kloek’ Hoofdwerk en het Bovenwerk bevat grondstemmen, registers voor solistische partijen en twee zachte, in karakter verschillende, doorslaande tongwerken. Opmerkelijk is de Zuidnederlands aandoende hoge mixtuur-samenstelling met octaaf-repetities op c, c1 en c2, ook toegepast in Strijen en in Smilde, Hervormde Kerk (1841). Tien jaar later, vanaf zijn orgel in de Hervormde Kerk van Garmerwolde, is de basistoonhoogte 2 voet, met octaaf-repetities op c1 en c2. Na zijn contacten met Witte vanwege de restauratie van het orgel in de Martinikerk te Groningen (1853-1855) worden de, vervolgens vaste, punten voor de octaafrepetities f en f1. Zowel in Strijen als in Groningen, Broerenkerk was geen discant-cornet gedisponeerd. In het bestek voor Smilde staat dit register wel in het bestek, maar het is de vraag of het bij de bouw ook daadwerkelijk is geplaatst. Tot 1852 komt in het oeuvre van Van Oeckelen een cornet (c1  3 1/5 - 2 2/3 - 2) alleen voor als er geen mixtuur is. Het orgel in Usquert (Hervormde Kerk, 1852) is het eerste dat voorzien is van een 3-4 sterke mixtuur en een cornet, van bovengenoemde samenstelling. Op het orgel in Akkrum (Hervormde Kerk, 1856) zijn een 3-4 sterke mixtuur en een 4 sterke cornet (c1  8 - 4 - 2 2/3 - 1 3/5) aangebracht. Vanaf 1857 bouwt Van Oeckelen consequent vijf sterke cornetten met de ‘normale’ samenstelling; mixtuur en cornet komen dan uitsluitend in grotere orgels gezamenlijk voor.

Het Van Oeckelen-orgel van de Broerenkerk werd in 1898, inmiddels uitgerust met een vrij pedaal, verkocht naar de Gereformeerde Parklaankerk te Groningen. Daar werd het in 1925 van een nieuw architekten-front voorzien, waartoe de Prestant 16’ opgeofferd moest worden. Sedert 1986 ligt het qua dispositie sterk gewijzigde instrument in opslag te wachten op betere tijden.

**Goor, Hervomde Kerk**

In 1844 vervaardigde Jacobus Armbrost (Haaksbergen) een orgel voor deze kerk. Geheel nieuw was het instrument niet, want Armbrost gebruikte in verschillende registers 17e eeuws pijpwerk van Westfaalse makelij.

Broekhuyzen berschrijft het orgel (G68):

Manuaal Positief Pedaal

Principaal 16’ Holfluit 8’ Fagot 16’

Bourdon 16’ Spitsfluit 8’

Prestant 8’ Prestant 4’

Gedakt 8’ Fluit damour 4’

Octaaf 4’ Gemshoorn 2’

Quint 3’ Dulciaan B/D 8’

Octaaf 2’

Mixtuur B/D 3-4 st.

Sexqualter (D) 3 st.

Trompet B/D 8’

tremulant, ventiel

Het Positief was als bovenwerk geplaatst.

Broekhuyzen vermeldt niet dat de Principaal 16’ en de Spitsfluit 8’ discantregisters waren; verder was de Sexqualter niet 3 maar 2 sterk en was er ongetwijfeld een manuaalkoppel. De dispositie - zonder strijkende registers - is anno 1844 als behoudend te bestempelen, zeker in vergelijking met het hierboven genoemde werk van Van Oeckelen. Het Hoofdwerk omvat grondstemmen, vulstemmen en een trompet, zodat diverse registraties van piano tot fortissimo mogelijk zijn. Het Bovenwerk is voorzien van fluitregisters voor de omlijsting van de gemeentezang, en daarnaast van een Spitsfluit en een Dulciaan als soloregisters. Opmerkelijk is de samenstelling van de Mixtuur, met een tertskoor (1 3/5’) in de Bas en niet in de discant; hier hoort de discant-Sexquialter met zijn 1 3/5- voets koor duidelijk in het plenum ‘huis.

Maar het meest opvallende element in de dispositie is die van het Pedaal, met uitsluitend een Fagot 16’, aangehangen aan het Hoofdwerk- in tegenstelling tot Broekhuyzens mededeling *vrij* pedaal. Hier verloochent Armbrost zijn Westfaalse afkomst niet. Een zestienvots fagot of bazuin was in Westfaalse orgels niet zelden het enige pedaalregister. Bij een grotere pedaalbezetting kwamen daar dan achtereenvolgens labiale 16- en 8-voets registers, een trompet 8’ en een 4- en/of 2-voets trompet bij. Echte baspedalen, waarbij de vier- en/of twee-voets trompet voor helderheid in het tutti zorgde(n). Labiale grondstemmen werden kennelijk van ondergeschikt belang geacht aan het onderstrepe’ van de baslijn bij de gemeentezangbegeleiding.

Armbrost disponeerde vaker als enig register op een aangehangen pedaal een 16-voets tongwerk, bijvoorbeeld in de orgels in Aalten (Hervormde Kerk, 1811; uitbreiding van een eenklaviers orgel met een Rugpositief en een pedaalbazuin 16’. Deel 1726-1769, 256-261) en Almelo (Doopsgezinde Kerk, 1839; verbouwing van het Heilman/Courtain-orgel. Deel 1790-1818, 50-53). Een ander voorbeeld in dit opzicht is het door de eveneens uit Westfalen afkomstige, in Oldenzaal gevestigde orgelmaker G.H. Quellhorst in 1826 voor de parochiekerk van Saasveld gebouwde orgel (Broekhuyzen S58).

In 1908 bouwde de firma Leichel een nieuwe binnenwerk in de Armbrost-kast te Goor. Het Armbrost-binnenwerk werd door dezelfde orgelmaker in 1914, voorzien van een nieuwe kast en met dispositiewijzigingen, geplaatst in de Gereformeerde Zuiderkerk te Bunschoten. Aldaar herstelden de orgelmakers Gebr. Reil (Heerde) in 1984 wat het binnenwerk betreft de Armbrost-situatie. De Armbrost-kast in Goor is helaas alleen op foto’s bewaard.

Krommenie, Hervormde Kerk

Broekhuyzen (K7) beschrijft de turbulente bouwhistorie van dit qua ontwerp nogal ‘revolutionaire’ orgel:

*Het orgel in de kerk der hervormde gemeente aldaar is aanbesteed te maken aan Kwelhorst* (lees: Quellhorst; G.H.W. Quellhorst - zoon van G.H. Quellhorst was in elk geval een der compagnons) *en Comp., orgelmakers te Amsterdam, die van dit werk de dispositie hebben opgesteld doch slechts ten halve hebben afgewerkt. De arrondissements regtbank te Amsterdam hebben H.H. kerkvoogden vergunning verleend, hetzelve door anderen te laten afwerken, waarvoor de heeren Flaes en Brunjes, orgelmakers te Amsterdam verkozen werden, met de bepaling dat na het plan en bestek van de orgelmakers Kwelhorst en Cie. zoude geschieden. Het voltooyen van dit werk was eene hoogst moeilijke arbeid, daar het in een ongeregelde staat en zonder teekening werd agtergelaten. Zoo hebben genoemde heeren hetzelve op een lofwaardige wijze voltooid en na genoegen der gemeente in 1844 afgeleverd. Dit orgel heeft 19 stemmen, twee handclavieren, vrij pedaal eene vierkante opgaande blaasbalg met twee schepbalken eener nieuwe constructie.*

*Manuaal Positief Pedaal*

*Bourdon alleen voor Bourdon zonder het Grondbas 16 vt*

*het groot octaaf 16 vt groot octaaf 16 vt*

*Prestant 8 vt Prestant D. 8 vt*

*Roerfluit 8 vt Holpijp 8 vt*

*Viol di Gamba 8 vt Saliocionaal 4 vt*

*Octaaf 4 vt Sexqualter zonder het*

*Fluit 4 vt groot octaaf*

*zonder het groot Hautbois tongwerk*

*octaaf Accoline (Aeoline?) tongwerk*

*Quint 3 vt*

*Octaaf 2 vt*

*Mixtuur 3-4 st*

*Trompet geh. 8 vt*

*Dulciaan 8 vt*

*begint met*

*ongestreept G*

*calcanteschel, ventil*

*Bij het bovenclavier of positief zijn drie treden of registers geschikt, om met de voet te regeeren, waardoor men*

*eenige geluiden af en aan kan zetten. In ‘t pedaal is mede een crescendo voor het bovenclavier, voorts eene afsluiting voor het manuaal, een dito voor het bovenclavier. Eene koppeling voor de Clavieren en een dito voor het pedaal en tremulant.*

Moderne elementen zijn de magazijnbalg, de zwelinrichting voor het bovenklavier, de pedaalkoppel en de combinatietreden.

De dispositie toont diverse praktische besparingen, zoals het niet uitbouwen in het groot octaaf van de Fluit 4’ en de Sexqualter, alsmede het laten beginnen op g van de kennelijk als solotongwerk bedoelde Dulciaan 8’. Interessant is de verdeling van de Bourdon 16’ over beide klavieren. Het groot octaaf op het Hoofdwerk kan naar het pedaal worden doorgekoppeld en zo dienen als fundament van een zachte registratie, aannemende dat naar Westfaalse gewoonte (zie hierboven) de Grondbas 16’ zo niet een tongwerk, dan toch in elk geval een fors klinkend labiaalregister was. Mogelijk waren de Hautbois en (of) de Accoline (een contaminatie van een Accordeon en een Aeoline?) bedoeld als doorslaande tongwerken.

Broekhuyzen kreeg zijn informatie wellicht direct van de orgelmakers Flaes & Brünjes. De voltooïng van het orgel in Krommenie was een van hun eerste opdrachten.

Behoudend en zorgvuldig als zij waren, zullen ze allesbehalve gejuicht hebben bij het aantreffen van een uiterst nieuwerwets orgel-in-de-steigers, waarvan bovendien bouwtekeningen ontbraken. In hoeverre zij, met inachtneming van de ‘papieren’ bepalingen, in de praktijk afgeweken zijn van Quellhorsts intenties, valt uit de op dit moment beschikbare literatuur niet op te maken.

Het orgel zelf kan het ook niet meer tonen, want het werd in 1969 helaas gesloopt.

**Lieshout, R.K. H. Servatiuskerk**

De *Gebroeders Franssen en Zoons Orgelmakers te Horst* stelden in 1862 een *Dispositie en Kostenaanslag* op voor een nieuw orgel in de parochiekerk van Lieshout.

Dit document biedt een interessante blik op de opvattingen van deze Limburgse orgelmakerij na hun experimentele periode in de jaren 1840. Een samenvatting:

Hoofdmanuel (C-g3)

Bourdon 16’ C-h hout, verder metaal (1/3 tin, 2/3 lood)

Principale 8’ Engels tin, frontpijpen gepolijst

Holpijp 8’ C-H hout, af c metaal

Viola di Gamba 8’ tin, met expressions van een halve toon lengte

Prestant 4’ als Principale 8’

Roerfluit 4’ metaal

Gemshoorn Quint 3’ (Nasard), metaal

Octaaf 2’ metaal

Mixtur 3 st. metaal; C 1 1/3-1-2/3, fis 2 2/3-2-1 1/3, fis1 5 1/3-4-2 2/3

Trompet Bas/Disc. 8’ stevels, koppen, bekers metaal; kelen, tongen, stemkrukken koper

Clairon Bas 4’ als Trompet 8’

Positief (C-g3)

Geigen Principal 8’ C-H hout, verder metaal

Stil Gedekt 8’ als Holpijp 8’

Melophon 4’ 1/2 tin, 1/2 lood; met kastbaarden

Flute Aimable 4’ metaal

Aangehangen pedaal (C-f) toetsen met vilt en leer ingevoerd tegen het rammelen

Manuaalkoppeling B/D

Octaaf Coppel een koppel van het klein - naar het groot octaaf

Windladen met niet aan de staarten vastgelijmde ventielen, en dubbele ventielen voor C-H van het hoofdwerk

Onderpositief met stekermechaniek

Drievouwige magazijnbalg met twee schepbalgen

Volgens de *Bijzondere Voorwaarden* zou het kerkbestuur zelf de orgelkast laten maken, naar door de orgelmakers te verstrekken maten. Loze frontpijpen, te weten het gehele positieffront en enkele pijpen in het hoofdwerkfront zouden aan de orgelmaker sparaat per kilo overbetaald worden. *Alle registers zullen behoorlijk naa den hun toegeeigenden naam geintoneert worden, en met gelijkzwevende quinten naar den tans bestaanden Parijzer diapason* [a1=435 Hz] *gestemdt worden.*

Het instrument werd in 1864 in gebruik genomen. De hoofdwerkdispositie vertoont nog Zuidnederlandse klassieke trekken, met een Nasard 2 2/3’ en een Clairon Bas 4’; de plaatsing van een Viola di gamba 8’, zowel voor solistisch gebruik als in combinatie met de andere labiale grondstemmen, en de lage mixtuursamenstelling zijn moderne elementen. Het Onderpositief is qua registersamenstelling volop eigentijds, met Geigen Principal en Melophon als strijkende, zachtere tegenhangers van het prestantenkoor op het Hoofdwerk, een ten opzichte van de Hoofdwerk-Holpijp ‘stille’ Gedekt 8’, en een ‘liefelijke’ Fluit 4’. De spellingen van de registernamen Geigen Principal en Flute Aimable zijn met een weinig fantasie te duiden als ‘stille’ getuigen van de respectievelijk Duitse en Waalse invloed op de Limburgse orgelbouw.

Rond 1860 was het in Noord-Brabant en Limburg nog niet gebruikelijk om bij dorpsorgels een zwelkast aan te brengen.

Het Franssen-orgel werd in 1964 verkocht. De firma Verschueren gebruikte de kast, de positieflade en het pijpwerk van 12 registers voor een nieuw orgel in de R.K. St-Nicolaaskerk te Meyel.

**Amsterdam, Hervomde Zuiderkerk / Johannes Gijsbertus Bastiaans**

Van 1839 tot aan zijn benoeming als stadsorganist te Haarlem in 1858, was Johannes Gijsbertus Bastiaans als organist verbonden aan de Hervormde Zuiderkerk te Amsterdam.

Zoals onder het kopje *De Nederlandse Hervormde* Kerk in het eerste gedeelte van dit artikel reeds werd vermeld, was Bastiaans de eerste jonge Nederlandse organist die zijn opleiding in Duitsland voltooide, en was hij een van onze meest vooraanstaande organisten.

Het orgel van de tot dan toe orgelloze Zuiderkerk werd in 1823 gebouwd door de Goudse orgelmaker J.C. Friedrichs. Hij maakte daarbij gebruik van het pijpwerk en de blaasbalgen uit het kleine orgel in de Amsterdamse Oude Kerk (1658, H.W. Schonat; deel 1479-1725, 164-166). De lege orgelkast bleef in de Oude Kerk achter.

Het hergebruik van bestaand materiaal bij orgelnieuwbouwprojecten was, zoals eerder gemeld, in de periode 1815-1870 geenszins ongewoon. Er lagen vooral overwegingen van kostenbesparing, en niet van cultuurhistorisch besef, aan ten grondslag.

De dispositie van 1823 is te reconstrueren uit het contract tussen Friedrichs en de *Heeren Gecommitteerden tot het bestuur der Zuiderkerk*, een brief van Bastiaans uit 1844 waarin hij de kerkenraad zijn bezwaren tegen het orgel uitvoerig meedeelde, en uit een inventarisatie van het bewaard gebleven pijpwerk.

Hoofdwerk (Man. II, C-f3)

Bourdon 16’ 1823 1 1/2 octaaf eikenhout, rest metaal

Prestant 8’ 1823 C-bes in het front, tin; af h op de lade; 1823

Octaaf 8’ 1823 (?)C-bes in het front, tin; af h op de lade; 1823 (?)

Roerfluit 8’ 1658

Octaaf 4’ 1658

Roerfluit 4’ 1823

Superoctaaf 2’ 1658

Mixtuur 3-5 st. 1658 uit 2'

Scherp 3-6 st. 1823 uit 1'

Trompet 8’ 1658 (geheel of gedeeltelijk?)

Tremulant

Rugpositief (Man. I, C-f3)

Prestant 8’ 1823 (?) F-? in het front; rest op de lade; 1823 (?)

Holpijp 8’ 1658

Quintadena 8’ 1658

Octaaf 4’ 1658

Open Fluit 4’ 1823 metaal

Quint 3’ 1658

Superoctaaf 2’ 1658

Mixtuur 2’ 3-6 st. 1823

Scherp 3-6 st. 1823 uit 1'

Sexquialter 2st. 1658

Trompet 8’ 1823

Dulciaan 8’ 1658 (geheel of gedeeltelijk?)

Tremulant

Pedaal (C-d1)

Bourdon 16’ 1658

Prestant 8’ 1658

Octaaf 4’ 1823

Mixtuur 4 st. 1823 uit 3’

Bazuin 16’ 1823

Trompet 8’ bekers 1658, stevels en koppen 1823

Manuaalkoppeling B/D en pedaalkoppeling-RP (trekkoppelingen die tijdens het spelen bediend kunnen worden)

drie afsluitingen

zes blaasbalgen

gelijkzwevende temperatuur

De manuaalomvang was in 1658 CDE-c3, de pedaalomvang CDE-d1; alle registers uit 1658 kregen in 1823 derhalve enkele nieuwe pijpen ter aanvulling.

In deze toestand treft Bastiaans het instrument aan. Hij blijkt er volstrekt niet tevreden mee. Uit zijn bovengenoemde brief valt te concluderen dat het vooral om een conflict der tijdgeesten gaat: hij acht als modern organist het orgel, waarin volgens hem het verschil tussen ‘oude’ en ‘nieuwe’ pijpen goed te horen was, ernstig verouderd. Een duidelijke illustratie van de in de jaren 1840 ingezette nieuwe koers.

Bastiaans’ kritiek en suggesties ter verbetering samengevat:

• Door een te eng gemensureerde kanalisatie is het orgel windziek.

• De traktuur rammelt en de koppelingen functioneren niet naar behoren.

• *Alle pijpen, geene uitgezonderd, zijn zonder kracht*, de intonatie is slecht. Hij stelt wijdere conducten voor afgevoerde pijpen voor en een krachtiger intonatie van de grondstemmen.

Hoofdwerk:

• de Bourdon 16’ is te eng van mensuur, deze dient een half octaaf opgeschoven te worden

• een Flute travers 4’ in plaats van de Roerfluit 4’

• een Trompet 16’ - essentieel voor de versterking van de koraalmelodie - in plaats van de Scherp.

• Rugpositief: - de klank wordt ontsierd door het *harde snijdende, oorverscheurende geluid van overtollige mixturen*

• de Dulciaan 8’ is *buiten de mensuur van zodanig register*, kelen en tongen vernieuwen

• een Gemshoorn 8’ in plaats van de Sexquialter.

• Pedaal: - net als op het hoofdwerk is de Bourdon 16’ te eng gemensureerd en moet ze een half octaaf worden opgeschoven

• een Violon 16’ in plaats van de Mixtuur.

• Het toevoegen van een derde manuaal met zachte registers is aanbevelenswaardig, *het zijn de edelste en fijnste of delikaatste stemmen, die vooral bij boet- en lijdensgezangen van zo treffende uitwerking zijn* .

Als dispositie van dit derde klavier stelt Bastiaans voor: Principaal 8’

Viola di Gamba 8’

Holpijp 8’

Salicionaal 8’

Roerfluit (van HW) 4’

Nachthoorn 2’

Vox humana 8’

Kortom: meer orgelwind, een beter functionerende mechaniek, een krachtiger klank en een voor de eigentijdse kerkmuziekpraktijk doelmatiger dispositie.

Bastiaans beveelt voor het uitvoeren van de werkzaamheden de firma Flaes & Brünjes aan.

Zijn voorstellen werden uiteindelijk in 1848 slechts ten dele en in gewijzigde vorm uitgevoerd door de Amsterdamse orgelmaker T. Hofmeyer. Voor het begeleiden en keuren van deze werkzaamheden werd Bastiaans niet uitgenodigd!

De Zuiderkerk verloor in 1929 haar kerkelijke functie. Het orgel werd na een ingrijpende verbouwing in 1941 in de Gereformeerde Oosterkerk te Aalten opgesteld. In 1977 werd aldaar door Verschueren Orgelbouw een nieuw instrument gemaakt, met gebruik van het in ere herstelde Friedrichs-pijpwerk. Het Schonat-pijpwerk vormde de basis van een nieuw Metzler-orgel (1977) in de Groene- of Willibrorduskerk te Oegstgeest.

**Rotterdam, Hervormde Zuiderkerk**

We zijn dit hoofdstuk *Disposities* begonnen met het orgel in de Rooms-Katholieke Kerk van St-Antonius Abt te Reek (Smits, 1825). Een hypermodern instrument, ontstaan in een nieuw, sedert eeuwen niet meer gekend, klimaat van religieuze vrijheid. De Nederlandse Hervormde Kerk verloor vanaf 1798 haar primaat. Het verwerken van die religieuze cultuurschok stond lange tijd vernieuwingen, ook op kerkmuzikaal gebied, in de weg. Dat in aanmerking genomen, is het in de jaren 1847-50 door de Fa. Bätz & Co gebouwde orgel in de Rotterdamse Zuiderkerk niet minder modern dan het Smits-orgel te Reek.

Voor het vervaardigen van een orgel in de nog te bouwen Zuiderkerk te Rotterdam melden zich in 1845 achtereenvolgens stadgenoten Kam & Van der Meulen, en Bätz & Co uit Utrecht aan. Als in 1846 de architekt van de kerk, A.W. van Dam, aangeeft het orgel bij voorkeur boven de hoofdingang te willen doen plaatsen, meldt C.G.F. Witte dat een balustrade-orgel van de gewenste grootte op die plaats een onmogelijkheid is. Kam & Van der Meulen schrijven echter dat dit wel kan , mits er in het orgel zelf één blaasbalg wordt geplaatst *volgens de laatste manier die in Frankrijk en België wordt gebezigd*. Dat laat Witte niet op zich zitten en hij oriënteert zich op de orgelbouwkundige *verbeteringen* in de nieuwe Cavaillé-Coll-orgels van de St-Denis en de Ste-Madeleine te Parijs. Die omvatten a) de magazijnbalg b) de Barker-machine, en c) de combinatiepedalen, waartoe Witte ook de trede voor de zwelkastbediening rekent. Wat a) betreft, dit betekent een geweldige ruimtebesparing, maar men kan volgens Witte in Rotterdam niet volstaan met één balg. De Barker-machine raadt hij af, echter louter vanwege de mogelijke storingsgevoeligheid in het vochtige Nederlandse klimaat. Combinatiepedalen stellen de organist in staat snelle registratiewisselingen uit te voeren en verrassende effecten te creëren.

Na het indienen van een plan en verdere besprekingen krijgt de firma Bätz & Co eind 1847 de opdracht tot de bouw van een orgel met 40 registers op drie manualen en pedaal, gebouwd in één kast, en met de klaviatuur in de rechterzijwand. Het instrument wordt op 10 oktober 1850 in alle delen goedgekeurd, en ruim twee weken later vindt de officiële ingebruikneming plaats.

Broekhuyzen (R3) bezingt, ontleend aan een verslag van de ingebruikneming in het tijdschrift Caecilia, in alle talen de lofzang van dit instrument: *Hoog valt de voortreffelijkheid van het geheel, de welluidendheid en lieflijkheid van het labiaalpijpwerk, in het bijzonder ook de ronden vasten en fraaye toon, de* (der) *tongwerken te roemen van dit heerlijken instrument*. Hij beschrijft voorts de balgenconstructie met drie magazijnbalgen, die verschillende winddrukken geven voor het Pedaal en voor de Bas en de Discant van de manualen. Er zijn combinatiepedalen (appels) voor de sterke stemmen van het pedaal en voor de vulstemmen en tongwerken van het hoofdmanuaal. Verder is er een superoctaafkoppeling voor het pedaal (een Nederlandse primeur) en een zwelkast voor het derde manuaal. *Welk een aan de gewone orgels ontbrekende schoon effect, men van zulk eenen zamenstelling door een gepast gebruik verkrijgt laat zig begrijpen*. *Dit voortreffelijke werk, in eene met de kerk overeenstemmende kast in gothische bouwtrant geplaatst* [..] *vormt een eenvoudig en smaakvol ensemble*.

De aanduidingen *gepast gebruik* en *eenvoudig en smaakvol* geven de nieuwe ‘Hollandse’ tijdgeest treffend weer. De dispositie luidde:

Hoofdmanuaal (C-f3) Middenklavier (C-f3) Bovenklavier (C-f3)

Prestant 16’ Bourdon 16’ Salicet 8’

Prestant 8’ Prestant 8’ Holpijp 8’

Bourdon 8’ Roerfluit 8’ Viol di Gamba 8’

Gemshoorn 8’ Viola 8’ Salicet 4’

Octaaf 4’ Octaaf 4’ Roerfluit 4’

Fluit 4’ Open fluit 4’ Gemshoorn 2’

Quint 3’ Nazard 3’ Schalmey 8’

Octaaf 2’ Woudfluit 2’ Vox humana 8’

Mixtuur 4-8 st. (uit 2') Cornet D 5 (4?) st.

Cornet D 5 st. Trompet 8’ Pedaal (C-c1!)

Fagot 16’ Dulciaan 8’ Prestant 16’

Trompet 8’ Open Subbas 16’

Clarinet 4’ Octaafbas 8’

PED-HM Fluitbas 8’

afsluitingen HM-MK Octaaf 4’

ventil MK-BK Bazuin 16’

zweltrede BK PED Superoctaaf Trombone 8’

Trompet 4’

De mixtuur had kwintrepetities op c, c1 en c2.

Een voor het huis Bätz-Witte typerende dispositie, met een volledig ‘ingevuld’ hoofdwerk-tutti en een solofluit (Gemshoorn), tegenover een bovenwerk met vooral zachte grondstemmen & tongwerken. Het Middenklavier neemt als het ware een tussenpositie tussen Hoofdmanuaal en Bovenklavier in, met zowel een ‘vol werk’ als zachte labialen en tongwerk (Dulciaan). Het Pedaal levert in alle klanksterktes het gewenste fundament.

Ook dit, tot dan toe zeer gaaf bewaardgebleven instrument ging bij het bombardement op Rotterdam van 14 mei 1940 verloren.

Het is tragisch dat van de beide meest ‘revolutionaire’ grote orgels uit de periode 1815-1870, dit Rotterdamse Zuiderkerkorgel en het Smitsorgel in Reek, waarmee we dit hoofdstuk begonnen, slechts op papier iets bewaard gebleven is.

**Besluit**

Uit bovenstaand relaas moge blijken dat de Nederlandse orgelbouw tussen 1815 en 1870 vele vernieuwingen ‘beleefde’. Vaak jaren later dan in de ons omringende landen, maar toch ... .

De buitenlandse invloeden komen voornamelijk uit België en de Westelijke delen van Duitsland. Het werk van de Parijse orgelmaker Aristide Cavaillé-Coll was in elk geval bij diverse Nederlandse orgelmakers bekend en enkele door hem toegepaste technische vernieuwingen vonden hier te lande navolging, de magazijnbalg en de expressions bijvoorbeeld zelfs in algemene zin.

Niet alle ontwikkelingen werden door iedereen in dezelfde mate gevolgd; iedere orgelmaker creëerde een ander evenwicht tussen traditie en vernieuwing.

Door de sterke schaalvergroting van de orgelbouw in Noord-Brabant en Limburg neemt de veelkleurigheid van het Nederlandse orgellandschap als geheel, in opvallende mate toe.

En zo zijn we na diverse omzwervingen in het jaar 1870 beland. Het jaar waarin de bouw van het nieuwe Adema- orgel in de Rooms-Katholieke Mozes en Aäronkerk te Amsterdam in volle gang is. Een orgel dat, met zijn Frans-symfonische karakter en opbouw, zowel in stilistisch als technisch opzicht danig afwijkt van elk Nederlands patroon van dat moment én vervolgens blijkt impulsen te geven voor verdere vernieuwingen. Een orgel dat daarom het startpunt is van een nieuwe periode in de Nederlandse orgelbouw. Over die periode gaat een volgend artikel in de reeks *Het historische orgel in Nederland*.