

Speeltafel met meer dan 1000 pijpen



Een computermodel dat zonder één sample de klank van meer dan 1000 orgelpijpen uitrekt en via midi kan worden bespeeld. Dat is Organteq van de Franse ontwikkelaar Modartt, die we ook kennen van Pianoteq.

door **Eppo Schaap**
eppo@interface.nl

Organteq is een virtueel pijporgel dat gebruik maakt van physical modeling om zijn klank voort te brengen. De klank van de honderden pijpen in het orgel is niet gesampled maar wordt uitgerekend door een computermodel. Dat scheelt een hoop opslagruimte, maar betekent wel dat de computerprocessor harder moet werken. Elke noot moet tenslotte realtime worden uitgerekend. Organteq kan als zelfstandig programma worden gebruikt, maar werkt ook als plug-in in elke 64bit host. Opmerkelijk is dat naast Windows en Mac OS ook Linux wordt ondersteund, net zoals bij Pianoteq, het andere physical modeling-instrument van Modartt.

Orgeltraditie

De interface van Organteq is vormgegeven als 3-klaviers *speeltafel* met vol pedaal van

info

- **Prijs incl:** € 249,-
- **Distributie:** Modartt online
- **Internet:** www.modartt.com
www.organteq.com

een klassiek orgel en registerknoppen aan beide zijden. Elk van de klavieren heeft tien toewijsbare registers (stops). Je hoeft gelukkig geen drie klavieren en pedaal tot je beschikking te hebben om Organteq te kunnen bespelen, want met octaveringen en splits kun je alle klavieren vanaf één of twee keyboards via verschillende midikanalen laten klinken. Via midi learn kan dit ook snel worden toegewezen. Zoals gebruikelijk bij pijporgels kunnen klavieren ook aan elkaar worden gekoppeld, zodat je vanaf één klavier verschillende andere kunt bespelen.

Naast de baspedalen zijn er nog twee expressiemogelijkheden voor de voeten. Een romantisch kerkorgel werkt met een *rolzwel*, die in Organteq grafisch is uitgevoerd als traditioneel volumepedaal. Een *rolzwel* is eigenlijk een rollend pedaal dat een 12-delige schakeling bedient die bij elke stap vooruit meer registers inschakelt, zodat je van niets tot het volle werk kunt 'rollen'. In het bewerkings scherm voor elk register kun je kiezen

op welke stap het betreffende register wordt ingeschakeld. Er is ook een meer traditioneel *zwellpedaal*, waarmee je volume en klankkleur regelt. Bij een mechanisch pijporgel werkt dit met jaloezieën die open en dicht gaan, en dus ook invloed hebben op het timbre van de klank. De verschillende klavieren en zelfs afzonderlijke registers kunnen hier wel of geen gebruik van maken.

Ook helemaal in de orgeltraditie zijn er tien geheugens waarin je eigen registercombinaties kunt opslaan. Uiteraard is alles te koppelen aan midicommando's. Er is ook een Tutti-knop om alle registers in één keer in te schakelen, voor een indrukwekkend totaal geluid.

Stemming van Pythagoras

De standalone-versie kan via drag & drop bestaande midifiles afspelen, maar je kunt ook een performance opnemen inclusief alle registratiewisselingen en dynamiek. Sterker nog, Organteq neemt automatisch alles op

wat je speelt zonder dat je het in de gaten hebt. Of dat voldoet aan de recente privacy-wetgeving is de vraag, maar handig is het wel. Je kunt de geschiedenis van je sessies terugvinden in het File-menu. Exporteren van opnamen kan als midi- of audiobestand.

Organteq kan werken met verschillende historische stemmingen, zoals Werckmeister, stemming van Pythagoras, Valloti en midden-toonstemming. Ook is er een Detune-venster

het oordeel

- + veelzijdig klassiek pijporgel
- + flexibel en gebruiksvriendelijk aan te passen aan allerlei controllers
- + midifile player en recorder met 'auto recording'
- totaalklank zou stijlgroter kunnen

minder specifiek en minder gericht op een bepaalde klank dan bijvoorbeeld een gesampled library van één specifiek pijporgel. Het instrument klinkt behoorlijk realistisch, maar als ik met mijn ogen dicht luister hoor ik nog wel dat het een emulatie is. Daarbij moet ik opmerken dat ik heel veel echte klassieke orgels in mijn leven gehoord heb. Dit is Organteq versie 1.0, en de ervaring met Pianoteq leert dat het physical model steeds verder zal worden verfijnd en verbeterd.

Het instrument produceert een veelzijdige orgelklank, die binnen historische kaders op verschillende punten aan je eigen eisen kan worden aangepast en met diverse typen keyboardcontrollers kan worden bespeeld. En welkom aanvulling op de bestaande virtuele pijporgels. ■

INTERFACE XTRA

- **overview door Modartt**
- **audiodemo's**
- **handleiding**

Conclusie

Organteq is zover we weten het eerste virtuele pijporgel dat werkt met physical modeling, en dat is een hele prestatie.

Een 16' pijp klinkt een octaaf lager dan een 8' pijp

waar je de stemming per toon kunt aanpassen. Gelukkig heb je hier globale gereedschappen om hele toongroepen tegelijk te ontstemmen. Ik kon met een gematigde ontstemming een mooi zwevend geluid creëren.

In het Stop Edit-window kun je registers op een wat dieper niveau bewerken. Hier bepaal je of je een cilindrische, conische, open of gesloten fluitachtige pijp wilt gebruiken of een tongwerk. Ook zijn er mixcombinaties mogelijk van verschillende pijpen tegelijk, mixturen genaamd. Alle pijpsoorten hebben een ander timbre, variërend van blazers tot strijkers. Ook bepaal je hier de toonhoogte van het register in lengte-eenheden (16', 8', 2^{2/3}' et cetera.) die je ook kent van de drawbars van het toonwielorgel. Een 16' pijp klinkt een octaaf lager dan een 8' pijp. De bewerkingsopties gaan veel minder ver dan in bijvoorbeeld Pianoteq, maar je moet je ook afvragen of klassieke organisten daar op zitten te wachten. Het instrument piano wordt natuurlijk in veel meer verschillende stijlen toegepast.

Franse romantiek

Hoewel er niets is gesampled, hebben voor de klank van Organteq wel degelijk echte orgels model gestaan. Volgens de ontwikkelaars vooral die van de legendarische Franse orgelbouwer uit de romantiek: Cavaillé-Coll. Het programma zou daarmee vooral geschikt zijn voor het spelen van orgelmuziek uit die stijlperiode in de 19de eeuw. We hebben Organteq echter aan kenners van klassieke pijporgels laten horen, en zij horen er voorbeelden in van diverse stijlperiodes en landen, en lang niet alleen van Cavaillé-Coll-orgels. Organteq gaat dus verder dan de Franse romantiek, maar is daarmee ook

specificaties

- 64bit vst/au/aax-plug-in en standalone
- 3 klavieren en pedaal
- 10 totaalgeheugens
- midifile player en recorder met auto recording
- meer dan 1000 virtuele orgelpijpen
- midi learn, ook voor midikanaal klavieren
- reverb
- **Fluiten en prestanten**
 - Principal 16'
 - Bourdon 16'
 - Quintaton 8'
 - Voix Celeste 8'
 - Principal 8'
 - Flute 8'
 - Flute Traversiere 8'
 - Bourdon 8'
 - Prestant 4'
 - Flute 4'
 - Quinte 2^{2/3}'
 - Doublette 2^{2/3}'
 - Piccolo 1'
- **Mixturen**
 - Cornet
 - Plein Jeu III
 - Plein Jeu V
- **Tongwerken**
 - Bombarde 16'
 - Trompette 8'
 - Musette 8'
 - Clarinette 8'
 - Voix Humaine 8'
 - Regale 8'
 - Clarion 4'

Physical modeling vs samples

Sampling en physical modeling zijn twee technieken die worden gebruikt door ontwikkelaars van software-instrumenten. Ze hebben beide voor- en nadelen. Bij sampling-instrumenten heb je vaak behoorlijk wat opslagruimte nodig voor alle samples die nodig zijn om de klank te reproduceren. Doordat een sample een statische opname is, moet je bij instrumenten met een klank die zich in verschillende situaties anders gedraagt multisamples maken van al die situaties om een realistisch instrument te creëren. Dan nog blijven er beperkingen bij 'moeilijke' instrumenten als expressieve soloblazers en -strijkers. In die gevallen is physical modeling een goed alternatief, want hierbij rekent de computer op elk moment de klank realtime uit. Met het computermodel bepaal je exact hoe de klank zich gedraagt. Je kunt met physical modeling dus het gedrag van bijvoorbeeld een saxofoon en de manier waarop de speler dit dynamisch manipuleert tijdens het spelen veel beter imiteren. Timbreveranderingen kunnen allemaal worden geprogrammeerd, en bij elke toon zijn er meer of minder subtiele klankvariaties mogelijk. Dat is bij samples veel lastiger. Een mooi voorbeeld is de Condition-slider in Modartt Pianoteq, waarmee je de piano traploos van een sophisticated perfect gestemde vleugel tot een verschrikkelijk vals cafébarrel kunt degraderen. Een pijporgel leent zich eigenlijk ook prima voor reproductie via sampling, maar met de physical modeling-engine van Modartt kunnen de pijpen bijvoorbeeld wel een realistische plaatsing in de ruimte van de verschillende pijpen in de *orgelkas* krijgen, kunnen er dynamische bijgeluiden worden toegevoegd en niet te vergeten de bovengenoemde variaties per toon. Organteq heeft jammer genoeg nog geen Condition-slider om er een kermisorgel van te maken...