

MUZIEK MET SENSOREN, VENTIELTJES EN MICROPROCESSOREN

# 'Robot speelt perfecter dan mens'

Nu zondag 7 november organiseert Muziekmozaïek, in samenwerking met een aantal instrumentenbouwers, een opendeurdag. In Gent kan u onder meer de spectaculaire muzikale robots van Stichting Logos ontdekken.

DOMINIQUE DIERICK

## GENT

Godfried-Willem Raes, hoofd-docent aan het Gentse muziek-conservatorium, heeft jaren ervaring met de bouw van de meest vreemde muziekautomaten. Bij Stichting Logos ontwikkelde hij een regiment akoestische 'robots'. Doet de term robot denken aan sciencefiction, Raes zoekt het toch dichterbij huis. Zijn 'virtuele instrumenten' zijn klassieke piano's, orgels, drums, saxofoons, tuba's of xylofoons.

### Knopjes prutsen

Logos houdt zich al decennia bezig met de creatie van nieuwe muziek. Daarbij rees de vraag of dit wel kon op klassieke instrumenten. Een tijd werd geëxperimenteerd met zelfgebouwde digitale instrumenten. 'Dat gaf echter problemen naar het publiek toe. Je zag bij een concert nog wel iemand aan knopjes prutsen, maar er was geen zichtbaar verband meer tussen



Godfried-Willem Raes, van Logos: 'Weinig jongeren willen nog acht uur per dag oefenen om een instrument perfect te beheersen.' ©dodi

de handelingen van de muzikant en de muziek die je te horen kreeg. Op een bepaalde manier wringt dat', vertelt Raes. Logos greep dan maar terug naar klassieke instrumenten en voorzag die van een mechanische en elektronische ombouw, met stappenmotoren, sensoren, ventieltjes, magnetische schakelingen en microprocessors. Raes ontwikkelde het besturingssysteem om via een centrale computer alle instrumenten te laten samenwerken in één groot orkest. Trompetten worden nu weer echt aangeblazen, hamertjes tokkelen op piano-toetsen en stokjes beroeren de trommels. Maar allemaal veel geavanceerder en vooral veel slimmer dan de gekende Decapacéorgels. De robots waren geboren.

Raes ontwerpt en construeert

## NU ZONDAG OPENDEURDAG BIJ INSTRUMENTENBOUWERS

nagenoeg alles zelf, waardoor de bouw van één robot al gauw zes maanden of langer kan duren. Het maakt ze dan ook zo goed als onbetaalbaar voor wie er een zou willen kopen. Wat wel kan, is er muziek voor schrijven en daar wordt door componisten gretig gebruik van gemaakt. Het Man and Machine Orchestra gaf al concerten in binnen- en buitenland. Voor het transport van de 'muzikanten' is een flinke vrachtwagen nodig.

Een symfonisch orkest vervangen zit er voorlopig nog niet in. Alhoewel. 'Ik merk op het conservatorium dat het ambacht

toch wat verloren aan het gaan is. Weinig jongeren willen nog acht uur per dag oefenen om een instrument perfect te beheersen. Misschien moeten we het in de toekomst met de robots stellen', lacht Raes.

Dan dient hij wel menselijke tekortkomingen te programmeren in de machines. Raes geeft het voorbeeld van de pianist die een fractie van een seconde nodig heeft om van een kant van het klavier naar de andere over te schakelen. De machine doet dat ogenblikkelijk, zonder vertraging. Net aan die subtiliteiten zou men een verschil kunnen horen tussen mens en robot.

■ ■  
Opendeur bij Logos, Bomastraat 26-28 in Gent, zondag van 10 tot 17 uur. Bekijk een video op [www.gentenaar.be](http://www.gentenaar.be).