

## Drie artikelen over elektronische muziek

"We have also sound-houses, where we practice and demonstrate all sounds, and their generation. We have harmonies which you have not, of quartersounds, and lesser slides of sounds. Divers instruments of music likewise to you unknown, some sweeter than any you have; together with bells and rings that are dainty and sweet. We represent small sounds as great and deep; likewise great sounds extenuate and sharp; we make divers tremblings and warblings of sounds, which in their original are entire. We represent and imitate all articulate sounds and letters, and the voices and notes of beasts and birds. We have certain helps which set to the ear do further the hearing greatly. We have also divers strange and artificial echoes, reflecting the voice many times, and as it were tossing it; and some that give back the voice louder than it came; some shriller, and some deeper; yea, some rendering the voice differing in the letters or articulate sound from that they receive. We have also means to convey sounds in trunks and pipes, in strange lines and distances".

Uit: Francis Bacon (1561-1626), *The New Atlantis* (1627).

Deze sciencefiction-achtige beschrijving uit Bacon's 'fable' van wat er allemaal mogelijk is met geluid, komt dicht in de buurt van de mogelijkheden die in ruime mate voorhanden zijn op het gebied van de elektronische muziek. Waren deze mogelijkheden in het verleden voorbehouden aan diegenen die goede contacten hadden in de radiowereld of toegang hadden tot universiteiten die over een studio beschikten, tegenwoordig is die exclusiviteit opgeheven door de komst van betaalbare computers met bijbehorende software. De beginnende componist die zich nu wil toeleggen op het gebruik van elektronische mogelijkheden heeft een ruime keus uit specialistische informatie, cursussen en opleidingen en, last but not least, het internet. Om een paar van deze mogelijkheden in eigen land te noemen:

- de opleiding Sonologie aan het Koninklijk Conservatorium te Den Haag;
- Steim – the studio for electro-instrumental music, center for research and development of instruments and tools for performers in the electronic arts ([www.steim.nl](http://www.steim.nl));
- Cem – Centrum voor Elektronische Muziek, het oudste instituut voor onderzoek op het gebied van de elektronische muziek ([www.cemstudio.com](http://www.cemstudio.com)). Dit instituut ontplooit interessante activiteiten om kinderen in contact te brengen met het elektronische medium.

Nederlandse componisten die zich vooral met elektronische muziek bezighouden hebben een eigen vereniging, PEM (Producenten Elektronische Muziek, [www.peminfo.nl](http://www.peminfo.nl)).

Het gebied van de elektronische muziek kent inmiddels verscheidene en verschillende opvattingen en stromingen, hetgeen alleen al blijkt uit de verwarrende hoeveelheid omschrijvingen en benamingen, zoals 'elektronisch', 'elektroakoestisch', 'akoestisch', om er slechts enkele te noemen. Wel zijn er duidelijke verschillen in uitgangspunten.

Een voorbeeld is de 'musique concrète', waarbij in principe ieder bruikbaar geluid als materiaal voor de compositie kan dienen, of dit geluid nu elektronisch is gegenereerd of met een microfoon is opgenomen. Een inmiddels klassiek geworden voorbeeld van deze

werkwijze is het *Poème électronique* van Edgar Varèse (1883-1965). Dit werk voor de Wereldtentoonstelling te Brussel in 1958 werd in opdracht van Philips gemaakt in 1957. Het Philipspaviljoen werd door Le Corbusier ontworpen, en in dit spectaculaire werk, waarin gebruik werd gemaakt van beeldprojecties en meerspoortechneek, waarbij het geluid over 400 luidsprekers werd verdeeld, maakten instrumentale en elektronische geluiden broederlijk naast elkaar deel uit van de compositie.

Het gebruik van opgenomen spraak, geluiden en klanken heeft de 'musique concrète' weer actuele betekenis gegeven door middel van de sampler, eigenlijk een digitale recorder waarin opgenomen geluiden kunnen worden opgeslagen en bewerkt.

De 'Keulse School' uit de vijftiger en zestiger jaren, met Karlheinz Stockhausen als belangrijkste exponent, vertegenwoordigde daarentegen de opvatting dat elektronische muziek diende uit te gaan van elektronisch gegenereerde klanken en had een voorkeur voor een streng gestructureerde werkwijze.

Dan zijn er ook nog componisten zoals bijvoorbeeld Steve Reich, die weer op een geheel andere wijze gebruik maken van de mogelijkheden die de elektronica hen biedt. Zij maken niet zozeer gebruik van de mogelijkheden klanken te genereren en te bewerken, maar van de mogelijkheid gesproken tekstfragmenten als samples op exact bepaalde momenten te kunnen afspelen. Steve Reichs experimenten met het afspelen van tape-loops met verschillende snelheden, resulterend in faseverschuivingen, werden een basis-principe in bijna al zijn werken, evenals het destilleren van een melodie uit gesproken teksten en uitroepen.

In Nederland is Jacob ter Veldhuis een componist die in veel van zijn werken gebruik maakt van tekstfragmenten die 'gestolen' zijn uit Amerikaanse films en tv-programma's. Deze worden door middel van een sampler en sequencer op een 'rap'-achtige manier tot een partij gemaakt die als basis dient voor het instrumentale live-gedeelte.

Weer een ander gebied van de elektronische muziek zijn installaties die zelf klank genereren. De luidsprekerinstallaties van Dick Raaymakers zijn hiervan een fraai voorbeeld. Deze mechanische sculpturen gaan uit van het idee dat een luidspreker een 'beweger' is, waarbij de konus ten gevolge van een elektrische impuls afhankelijk van de polariteit naar voren of achteren beweegt. Zo waren er allerlei variaties te zien en horen van luidsprekers die stalen kogels in beweging brachten. Een actueel voorbeeld van klinkende installaties die speciaal zijn ontworpen om kinderen in de wereld van de elektronische muziek te introduceren is te zien in de Kinderwerkplaats van het Cem.

De invloed van de populaire muziek op de ontwikkeling van de elektronische muziek is niet weg te denken. Wie het aanbod van tijdschriften in de gemiddelde stationskiosk bekijkt, ontdekt dat er maandelijks vele 'glossies' verschijnen, die geheel zijn gewijd aan de nieuwste ontwikkelingen op het gebied van op de productie van muziek gerichte elektronische apparatuur.

Componisten die muziek maken voor films, documentaires, commerciële multimediatproducties etc., maken veelvuldig gebruik van peperdure sample libraries die alle denkbare instrumenten en hun specifieke speelwijzen bevatten. De Wiener Symphoniker achtten het niet beneden hun waardigheid voor dit doel een uitgebreide bibliotheek samples op te nemen. Voor componisten biedt dit een uitgelezen gelegenheid te experimenteren met allerlei instrumentale combinaties, tot en met uitgebreide symfonische bezettingen, niet-westerse instrumenten enzovoort, en als er samengewerkt wordt met

bijvoorbeeld een choreograaf die geen partituur kan lezen, deze alvast met een MIDI-versie de repetities te laten beginnen.

Al in het begin van de twintigste eeuw ontwikkelde Leon Theremin (1896-1993) elektronische muziekinstrumenten, waarvan de Theremin het bekendste is. Dit apparaat heeft twee antennes, een voor toonhoogte en een voor toonsterkte, en wordt bespeeld door de afstand van de handen tot de antennes te variëren. Waren deze instrumenten in het begin een imitatie van de akoestische, in hun latere ontwikkeling kregen ze steeds meer een geheel eigen karakter.

In onze tijd is er een steeds sterker wordende vermenging te zien van elektronische en geïmproviseerde muziek, waarbij de draadloze signaaloverdracht een belangrijk gegeven is. Zo ontwikkelde Michel Waisvisz (Steim) bijvoorbeeld 'handen', waarbij sensoren in handschoenen het mogelijk maken al improviserend de klank van een grote hoeveelheid samples live op te nemen en vervolgens op allerlei manieren te veranderen. Ook dansers kunnen met sensoren die volgens hetzelfde principe werken, tijdens hun 'performance' door hun bewegingen klanken genereren en veranderen.

Componisten van de jongere generatie integreren steeds vaker ook beeld in hun composities, en in sommige gevallen kunnen deze beelden ter plekke worden gemanipuleerd. In Nederland zijn onder anderen Michel van der Aa, Yannis Kyriakides en Arnoud Noordegraaf voorbeelden van componisten die aan het beeldende element een even belangrijke rol toebedelen als aan de muziek.

Was Varèses *Poème électronique* met de verdeling van het viersporen geluid over 400 luidsprekers in 1958 een geweldig spectaculaire gebeurtenis, 'surround'-geluidsprojectie is nu in vele huiskamers de normaalste zaak van de wereld. Op het gebied van het projecteren van meersporen geluid over uitgebreide luidsprekersystemen wordt ook in de combinatie muziek-theater druk geëxperimenteerd. Het Institut International de Musique Electroacoustique de Bourges (Frankrijk) beschikt over een uitgebreid 'luidspreker-orkest', waarbij de componist zijn werk ter plekke van achter een enorme mengtafel over een groot aantal rondom het publiek geplaatste luidsprekers kan laten horen.

Zoals uit bovenstaande inleiding moge blijken, zijn veel 'nieuwe' ontwikkelingen in de elektronische muziek voortzettingen van ideeën die reeds lang bestonden. Maar er zijn er ook die moeilijk voorspelbare beloften inhouden. In technisch opzicht is er zeker in deze tak van muziek sprake van grote vooruitgang. De artistieke kwaliteit van de elektronische muziek zal echter altijd volstrekt afhankelijk blijven van de kwaliteiten van de maker, net als in de 'andere' muziek.

De drie artikelen die nu volgen hebben met elkaar gemeen dat ze handelen over componisten die in de elektronische muziek een belangrijke rol hebben gespeeld: Edgard Varèse (1885-1965), Karel Goeyvaerts (1923-1993) en Ton Bruynèl (1934-1998).

Het artikel van Marian van Dijk, "Montage technique in Edgard Varèse's *Déserts*" is een zorgvuldig onderzoek naar de manier waarop Varèse elektronische gedeelten 'monteert' in het instrumentale gedeelte van dit werk, dat werd gecomponeerd in 1950.

In Mark Delaeres "An analysis of Karel Goeyvaert's *Piece for Piano* (1964)" wordt de rol onderzocht van de tijd waarin dit werk ontstond, en waarin componisten het gevoel hadden geen absolute controle te hebben over elektronisch gegenereerde 'tape muziek' en de komst van 'live electronics' nog niet voorzien kon worden.

René Uijlenhoet noemt zijn artikel over Ton Bruynèls *Signs* voor blaaskwintet en tape uit 1969: "a signal to analysts of electro-acoustic music" en geeft daarmee de problemen

aan bij het analyseren van elektronische muziek. De partituur van *Signs* is visueel heel bijzonder: Ton Bruynèl gaf de schilder Gérard van den Eerenbeemt opdracht een subjectieve analyse van het tapegedeelte in zijn eigen beeldtaal te vertalen, en dit 'beeldverhaal' werd in de partituur bij het instrumentale deel afgedrukt.

Het is te hopen dat door deze artikelen niet alleen de belangstelling voor elektronische muziek van dertig en meer jaren geleden wordt aangewakkerd, maar ook voor het rijke elektronische muzieklandschap dat zich daarna heeft ontwikkeld.

*(Roderik de Man is componist en docent compositie aan het Koninklijk Conservatorium in Den Haag.)*