

# ‘Ecosonics’ – een nieuwe muzikale taal

Stephen Preston en Amara Guitry

Het volgende artikel is de tekst van de voordracht van Stephen Preston en Amara Guitry tijdens de NFG-Ledendag 2005 op 6 maart jl.

## Achtergrond

Dit artikel is een beknopte beschrijving van een nieuwe, op vogelzang gebaseerde muzikale taal, die Stephen Preston ontworpen heeft in het kader van zijn afstudeeronderzoek over de ontwikkeling van nieuwe technieken en improvisatievormen op traverso. Stephen heeft deze nieuwe muzikale taal ‘ecosonics’ genoemd. In een latere fase van zijn onderzoek heeft Stephen Amara Guitry gevraagd zijn assistente te worden. Amara ging een belangrijke rol spelen in de ontwikkeling van een bijzondere vorm van ‘ecosonische’ improvisatie, ‘duetten’ (‘duetting’). Tegenwoordig treden Stephen en Amara samen op als een opmerkelijk fluitduo. Amara is nu verder gegaan met haar promotieonderzoek over het uitbreiden van het ecosonische klankreservoir, en enkele aspecten van haar werk, met name articulatie, komen in dit artikel ter sprake. Musici en componisten die ecosonics hebben gehoord, geloven dat dit het belangrijkste middel is dat kan leiden tot nieuwe klanken en nieuwe muziek op de traverso.

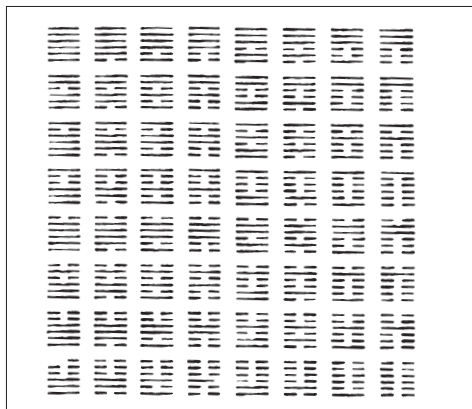
Dat voor muziek die gebaseerd is op vogelzang de schepping van een nieuwe muzikale taal nodig was, werd Stephen pas duidelijk nadat hij met diverse bestaande systemen gewerkt had, waarmee het allemaal niet lukte de essentie te grijpen van wat hij had gehoord in vogelzang. Deze systemen waren o.a. verschillende vormen van atonale toonladders en een toonladder in kwarttonen. In relatie tot vogelzang bleken deze systemen te voorspelbaar in hun gebruik van intervallen, zuiverheid, toonkwaliteit en kleur, en te onhandig voor de vingers. Na heel wat zoeken en experimenteren ontwierp Stephen de basis van het

ecosonisch systeem vanuit twee bronnen – het oude Chinese orakelboek I Tjing en de tweetallige rekenkunde van Leibniz.

## Het ecosonisch systeem

Ecosonics behandelt de traverso als een simpele buis met zes gaten. Deze zes gaten leveren in totaal 64 greepcombinaties op zonder de klep. Met de klep geeft dat de mogelijkheid tot 128 grepen. Maar in ecosonics wordt de klep als een toevallig element beschouwd, en alleen de zes gaten worden systematisch behandeld. Grepen zijn volgens een vast systeem verdeeld in series van ‘Greepreksen’, te vergelijken met toonladders of toonreeksen. Alle greepreksen bij elkaar geven de ‘Superreeks’. Het Superreeks-patroon is gebaseerd op de 64 hexagrammen van de I Tjing. De zes horizontaal gebroken en niet-gebroken lijnen in ieder I Tjing-hexagram staan voor de open en gesloten gaten van de fluit. Zie Afbeelding 1 en Afbeelding 2.

Om het systeem te beschrijven en toe te passen bij het spelen gebruikt men liever binaire getallen dan de I Tjing-hexagrammen. Het voordeel van de notatie in binaire getallen is dat deze beknopt, abstract en makkelijk te beschrijven is. Vingergrepen in binaire termen beschrijven werkt zo: een open gat wordt voorgesteld als een nul (0) en een dicht gat als een één (1). Naar elk vingergat wordt verwezen door de overeenkomstige positie in het binaire getal; het gat dat het dichtst bij de klep ligt wordt dus aangeduid als één (2<sup>0</sup>), en volgende gaten als twee (2<sup>1</sup>), vier (2<sup>2</sup>), acht (2<sup>3</sup>), zestien (2<sup>4</sup>) en tweëndertig (2<sup>5</sup>); zie afbeelding 3.

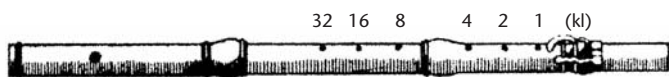


Afbeelding 1

000 000		001 000		010 000		011 000		100 000		101 000		110 000		111 000
000 001		001 001		010 001		011 001		100 001		101 001		110 001		111 001
000 010		001 010		010 010		011 010		100 010		101 010		110 010		111 010
000 011		001 011		010 011		011 011		100 011		101 011		110 011		111 011
000 100		001 100		010 100		011 100		100 100		101 100		110 100		111 100
000 101		001 101		010 101		011 101		100 101		101 101		110 101		111 101
000 110		001 110		010 110		011 110		100 110		101 110		110 110		111 110
000 111		001 111		010 111		011 111		100 111		101 111		110 111		111 111

Afbeelding 2

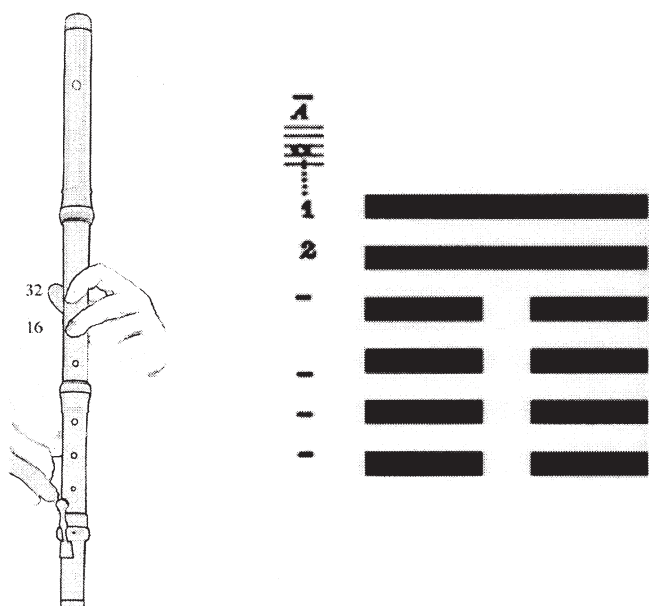
Aangepast Fu Xi Vierkant uit de I Tjing (van links naar rechts gelezen), vergeleken met de binaire beschrijving van de Superreeks van het ecosonisch vingergrepensysteem (lees elke rij van boven naar beneden)



Afbeelding 3

De binaire getallen die corresponderen met de toongaten op de barokfluit

De gewone vingergreep voor A (zoals beschreven door Quantz als 1 en 2) is hetzelfde als de ecosonische vingergreep 32 en 16; zie afbeelding 4.



Afbeelding 4

Vingergreep voor  $a^1$  en  $a^2$  in ecosonische notatie.

Fundamentele punten bij de vingergrepen zijn:

- 1) dat de grepen beginnen vanaf het uiteinde van de fluit, met het gat dat het dichtst bij de klep ligt,
- 2) dat maar één vinger tegelijk beweegt,
- 3) dat alle conventionele grepen op de traverso wel bestaan in het ecosonisch systeem, maar hun tonale implicaties niet.

De binaire volgorde van de Superreeks volgend wordt de greep: 'alle gaten open' beschreven als nul (0), als de eerste vinger naar beneden is als 1, de tweede vinger naar beneden en de eerste vinger omhoog als 2, zowel de eerste als tweede vinger naar beneden als 3, enzovoorts. Net als in de binaire algebra is de Superreeks opgebouwd uit herhaalde greeppatronen. De grepen 0-7 brengen de eerste Greepreeks voort, 8-15 de tweede, en zo verder tot 56-63. (Zie de Superreeksafbeeldingen hierboven).

Voor het uitvoeren van ecosonische improvisaties wordt een 'sequentie' gekozen. De sequentie vereist een vaste vingerzetting, waarin drie vingers in een vaste positie blijven staan. Het mag een combinatie van open of gesloten gaten zijn, maar eenmaal gekozen bewegen deze vingers gedurende de improvisatie *niet meer*. Deze

vaste vingerzetting bepaalt de 'grondtoon' ('Key Sound') en is analoog aan de klank of kleur van een bepaalde westerse toonsoort. Als de vaste vingerzetting eenmaal vaststaat worden drie 'bewegende vingers' gekozen. Die produceren microtonale klankmogelijkheden. De bewegende vingers kunnen niet gekozen worden uit die welke deel uitmaken van de vaste vingerzetting. Eenvoudig gezegd: de vaste vingerzetting moet ten minste drie vingers vrij laten om te worden gebruikt als bewegende vingers.

### Improvisatie

Ecosonische improvisaties gebruiken vogelzang als model voor nieuwe klanken, vormen en structuren. Dat kan een algemeen model zijn als concept voor improvisaties, bijvoorbeeld van vogelkoren bij de dageraad, of het kan specifiek worden gericht op een bepaalde soort en de structuur van de zang van die soort heel nauwkeurig volgen. Het is belangrijk om te begrijpen dat modelleren niet hetzelfde is als imiteren; het is een middel om nieuwe muziek te scheppen, niet een speelgoedmachientje dat als een echte vogel klinkt – de vogels zingen hun eigen liedjes zoveel beter dan wij dat kunnen.

Een van de meest opvallende kenmerken van vogelzang, als het gaat om improvisatie, is dat sommige vogelsoorten in duet zingen, d.w.z. het man-vrouwpaartje zingt samen. Dit opent prachtige mogelijkheden om goed materiaal te maken voor improvisatie met andere instrumenten. Twee vogelsoorten in het bijzonder, het winterkoninkje en de tropische Boubou Shrike (klauwier), hebben heel vruchtbare modellen verschaft.

Er zijn allerlei manieren waarop mannetjes- en vrouwtjesvogels in duet zingen. Een van de effectiefste modellen is het duet in beurtzang. Bij het winterkoninkje begint het mannetje te lokken als een solo, maar het 'duetten' vindt alleen plaats als het vrouwtje antwoordt. Het paar zingt dan om de beurt. In beurtzangduetten wisselen vogels op zo'n manier opeenvolgend klanken uit, dat het klinkt alsof er maar een vogel zingt. Om beurten spelen is uiterst effectief, niet alleen bij optredens, maar ook bij het ontwikkelen van nieuwe ideeën en de reactie daarop van de spelers. Er zijn echter nog veel meer mogelijkheden om modellen te maken die gebruik maken van specifieke vogelzang en meer algemene concepten, bijvoorbeeld eenvoudige lokroepen, 'tegenzang' ('counter-singing'), en dageraad- en avondkoren.

De grondtonen en microtonale klankmogelijkheden die ontstaan door ecosonische grepen leveren op de traverso een grote hoeveelheid heel rijke, gevarieerde en kleurrijke klanken. Zulke klankmogelijkheden

worden op de moderne fluit 'hedendaagse technieken' genoemd, hoewel Stephen en Amara en de componisten met wie zij werken niet van die term houden, vanwege de antimuzikale bijbetekenissen. Om het begrijpelijk en simpel te houden is 'hedendaagse technieken' toch de term die Amara gebruikt bij haar lopende onderzoek.

### **De ecosonische klankmogelijkheden vergroten**

In haar werk ligt de nadruk met name op verschillende articulatietechnieken – iets waar de traverso bij uitstek geschikt voor is. Uitgaande van gebruiken in vroeger tijden, hedendaagse technieken en haar fantasie onderzoekt Amara een grote verscheidenheid aan articulaties. Daaronder bevinden zich al bestaande technieken, zoals de 'spuug-aanzet' ('spit tonguing'), en nog een variant daarvan, waarbij in plaats van de tong de lippen worden gebruikt als de plof, die een ruwer geluid maakt. 'Stop-aanzet' is een overdrijving van een articulatie die bij Tromlitz voorkomt.

Amara is ook bezig een geheel nieuwe vorm van articulatie te ontwikkelen, die voorlopig 'vastgehouden lucht-aanzet' ('contained air tonguing') wordt genoemd. Die wordt gemaakt door de zijkanten en de rug van de tong te gebruiken om het grote deel van de tong vast te zetten en zo te voorkomen dat de lucht naar achteren gaat of naar voren wordt uitgeblazen, terwijl de punt van de tong beweegt van de mond-

bodem naar de plek net achter de voortanden (a.h.w. de vergrendeling afmaken), wat een slageffect heeft, zonder gebruik te maken van de luchtstroom. Een variatie daarop is 'vastgehouden lucht-aanzet met loslaten' ('contained air tonguing with a release') waarbij de punt van de tong even aantikt of zich na de aanzet heel snel terugtrekt. Dit geeft twee klanken met de eigenschap 'actie-reactie'. Van experimenten met het uitbreiden van de reeks van lettergrepen om een toon te beginnen zijn tot nu toe 'tjah' en 'thah' (met Engels 'th') de meest geslaagde.

### **Tot slot**

Ecosonics heeft de interesse en aandacht van een aantal musici en componisten opgewekt. Stephen en Amara zijn met andere musici bezig om ecosonics op hun instrumenten te ontwikkelen (waaronder een violist, een cellist en een gitarist) en er is voor hen muziek gecomponeerd waarin ecosonische technieken zijn verwerkt. Er valt nog heel wat te ontdekken. Een ecosonisch ensemble zal binnenkort worden gevormd; het gaat improvisaties en bestaande composities uitvoeren. Zeker is dat ecosonics niet veel langer een exclusieve taal voor de traverso zal blijven.

Vertaling: Mia Dreese

