



Artistic Projects and Media Keizerstraat, 59 2584BB The Hague – The Netherlands 0031 (0) 638 041 009 info@thedkprojection.com

http://www.thedkprojection.com http://www.thedkprojection.wordpress.com

el instituto de sonología de la haya

El Instituut voor Sonologie Den Haag es una de las instituciones más señeras en Europa en el campo de la creación de la música electroacústica, la música electrónica y la composición asistida por ordenador, entre otras importantes disciplinas. En 1956 la mundialmente conocida compañía holandesa Philips creó el primer estudio de música electrónica de los Países Bajos, formando parte del Departamento de Acústica de los Phillips Research Laboratories de Einhoven. Entre los hitos históricos más importantes, destaca la creación de *Poème électronique*, un espectáculo con imágenes, color y música electrónica, en un edificio especialmente diseñado por lannis Xenakis para la Exposición Universal de Bruselas de 1958. El proyecto fue dirigido por el arquitecto Le Corbusier y la música fue compuesta por Edgard Varèse.



Es en 1960 cuando el Instituto de Sonología comienza su labor pionera en la Universidad de Utrecht, tomando el compositor G.M. Koenig las riendas del estudio en 1964 (conocido entonces bajo el nombre de STEM), pasando en 1967 a denominarse por su actual nombre. Desde el año 1986, el Instituto de Sonología forma parte del Real Conservatorio de La Haya, una de las academias de música con más liderazgo en toda Europa.

El instituto desarrolla programas formativos al más alto nivel en música electrónica, técnicas digitales de síntesis de sonido, composición algorítmica, técnicas de estudio de control de voltaje o lutería digital. Actualmente y desde el año 2006 es dirigido por Kees Tazelaar.

programa de concierto

Dick RAAIJMAKERS (1930 - 2013) Canon 1 - (super augere) (1964) (reconstrucción a 8 canales por Kees Tazelaar, 2013)	05.11
Johan van KREIJ (1969) Voices of the Boat (1997, 2 canales)	07.54
G. M. KOENIG (1926) Funktion Grün (1967, 4 canales)	08.25
Kees TAZELAAR (1962) / Richard BARRETT (1959) Equale (2013, 8 canales)	16.17
[intermedio]	
Jan BOERMAN (1923) Vlechtwerk (1988) (reconstrucción a 8 canales por Kees Tazelaar, 2012)	13.18
Babis GIANNAKOPOULOS (1962) La Semaine Sanglante II (2011-2012, 4 canales)	11.00
Kees TAZELAAR (1962) Zeitraum-Ort-Zeichen-Sterne (2007, 8 canales)	19.40
CONTROL TÉCNICO Y DIFUSIÓN SONORA: Ángel Arranz	

notas al programa

Fundado en el año 1956, siendo este el primer estudio de música electrónica en Holanda y uno de los primeros en Europa, a lo largo de sus casi 60 años de andadura el Instituto de Sonología de La Haya ha visto pasar a las más grandes figuras de la música electrónica, tales como G.M. Koenig, Dick Raaijmakers, Jan Boerman, Edgard Varèse, György Ligeti, Barry Truax, Konrad Boehmer, Clarence Barlow, Bryan Ferneyhough y un largo etcétera. El cometido de este recital es presentar una variada muestra sonora de siete piezas de autores representativos del instituto, desde las últimas décadas a la actualidad.

En su décima edición, Mostra Sonora quiere rendir con este concierto un especial tributo a esta institución pionera de la música electrónica, así como un particular y emotivo homenaje al recientemente desaparecido, el compositor holandés Dick Raaijmakers (1930 – 2013), una de las figuras claves de la música electrónica del siglo pasado.

Abriendo este recital, Canon 1, intitulado canon super augere, (o lo que es lo mismo, canon por aumentación) es la primera de la serie de pequeñas composiciones Viif Canons (Cuatro Cánones) compuestas entre los años 1964 y 1967 por Raaijmakers. El propio compositor, en las notas incluidas en la edición discográfica de su obras completas, definía el espíritu de estas piezas: "música chasqueante, sin percepción de tono, todo lo más algún chirrido estrangulado, sin llegar a ser nunca demasiado estridentes, más bien suaves, nunca sabiendo qué es lo que va a pasar, siempre enredando y sin parar." La idea de canon deriva del repetir y superponer materiales de acuerdo a ciertas reglas. El material que adopta el compositor es el mínimo posible en música electrónica: un pulso eléctrico, un punto. Raaijmakers define la acción de este punto como un material que "vacila entre un tictac claramente acústico y un pulso abstracto, del mismo modo que una marca de tiza en una pizarra duda entre ser dibujo o signo". En cierto modo, los sonidos repetidos en los diferentes comes (las entradas del canon) guardan una relación con su dux (el punto), lo cual pone de manifiesto la verdadera esencia de la pieza, que es el

⁻

¹ RAAIJMAKERS, Dick (1998): The Complete Tape Music of Dick Raaijmakers. A Guidebook, Donemus, Amsterdam, pag. 36-48. Folleto adjunto a las obras de la colección de cedés por el propio autor.

² Íbidem, pag. 36.

juego de percepción sensible que ocurre en el tiempo entre cada uno de estos puntos. En *Canon 1* los pulsos se distribuyen multiplicándose gradualmente y formando ocho colonias enteras de sonidos.³ A través de una escucha atenta del desarrollo de la pieza, el oyente puede llegar a discernir el material origen de cada uno de los diferentes itinerarios, produciéndose un resultado un tanto orgánico. La presente versión es la recreación a ocho canales realizada por Kees Tazelaar, la cual pone más claramente de relieve las distribuciones de eventos aludidas por Raaijmakers.

Aunque también partiendo de presupuestos granulares, muy diferente aproximación presenta la siguiente obra del recital, *Voices of the Boat*, del compositor Johan van Kreij. Compuesta en 1997, la pieza deriva en cierto modo del material preparatorio que el artista realiza para la colaboración con la coreógrafa y bailarina americana Tamarah Tossey, material que finalmente resulta en una *tape* independiente con entidad estética propia. La música escudriña las diferentes cualidades fonéticas de la voz humana a través de un proceso digital de sonido sobre la voz de la propia bailarina, relegando deliberadamente el asunto de la organización temporal a un plano secundario, en donde los sonidos son ensamblados prácticamente de manera intuitiva.

Con el prefijo 'Funktion' el compositor Gottfried Michael Koenig crea una serie de piezas electrónicas comenzada en el año 1967, la cual toma diversos tipos discretos de ondas como fuentes generadoras de cada una de las ocho composiciones que conforman el ciclo. Hoy escucharemos la primera pieza de esta serie, *Funktion Grün* (Función Verde). Aunque cada una de las piezas apela a un color diferente, el compositor recalca que no hay ningún tipo de relación de sinestesia entre los títulos de las composiciones y el material sonoro.

La relación entre títulos y contenido hay que encontrarla en un plano mucho más práctico; concretamente deriva de un aparato, el 'Variable Function Generator' o VFG' (generador de funciones variable). Este dispositivo se clasifica dentro del banco de 'secuenciadores' que el estudio posee y presenta, entre otros parámetros, la posibilidad de aplicación de diversos tipos de funciones (además de las típicas ondas sinusoidales, cuadradas o diente de sierra) usadas como controladoras a través de voltaje. El VFG permite también el

_

³ Ibídem, pag. 44

⁴ El estudio analógico integrado en la sala BEA-5 del Instituto de Sonología aún conserva una unidad en pleno rendimiento.

control de velocidades del desenvolvimiento de tales funciones y el grado de irregularidad de los mismas. Con este planteamiento de partida y por un mero hecho de distinguir y clasificar el material obtenido del VFG, Koenig asigna arbitrariamente colores distintivos a cada una de estas funciones (como podrían haber sido números ordinales, letras del alfabeto griego o tipos de insectos), procediendo a grabar muestras de hasta un minuto en cinta magnética. Estas muestras son usadas no como material estrictamente sonoro, sino como material controlador a través de voltaje, con el que generar cada una de sus ocho piezas 'Funktion', todas y cada una de ellas independientes la unas de las otras.

Funktion Grün trata de explotar las capacidades de rendimiento del estudio. armonizando a través de 36 parcheados diferentes la práctica totalidad de los aparatos que conformaban el estudio en el año 1967, por aquel entonces instalado en Utrecht. Cada uno de estos parches dispone una combinación diferente de los aparatos involucrados, generando estructuras de sonido autónomas de diversas duraciones en donde no interviene la mano humana. Estas estructuras son controladas a su vez por la función principal de la pieza, grabada con anterioridad en cinta. En cierto modo, Koenig con Funktion Grün acaba de sellar un gran paso en la historia de la composición electrónica, pues solventa de manera automática el típico proceso de distribución artesanal por corta-pega realizado a mano sobre cinta magnética, proceso necesario si se querían consequir resultados musicales satisfactorios a nivel de frase y de estructura. Esto, que hoy parece una obviedad y dado por hecho en nuestro actual mundo digital (gracias herramientas quasi-abstractas por ordenador en nuestro entorno favorito de programación, tales como un simple búfer o un esquema recursivo), la cuchilla y la cinta adhesiva era una práctica que todo el mundo en la época daba por hecha como algo insalvable.5

Ello afecta directamente a la manera de articular en el espacio los sonidos generados a través de los cuatro canales, resultando en una suerte de espacialidad monolítica tan cara a Koenig y a compositores posteriores radicados en Utrecht. Como si del diálogo entre los miembros de un cuarteto

⁵Puesto que no había otra manera humana posible de cubrir el hueco que se producía entre los sonidos sencillos discretos y la construcción de frases con sentido lógico-musical en las que se quería integrar tales sonidos, el procedimiento necesario fue el de generar sonidos individuales usando una batería de cintas simultáneas, cortarlos a través de procesos de sincronización, creando secciones más grandes e integrando estos mismos en cada una de las cuatro pistas de la cuadrafonía total dentro de frases musicales lógicas e inteligibles a través del uso de microfonía en el propio estudio, (N. del A.).

instrumental se tratase, este tipo de práctica comienza a ser rastreable en el célebre Gesana der Jünalinae (Canto de los Adolescentes), que Karlheinz Stockhausen realizara en el estudio de la Westdeutscher Rundfunk de Colonia entre los años 1955 y 1956, contando con la inestimable colaboración técnica de Koenia. El tipo de articulación no parte en absoluto de procedimientos panorámicos, de localización dinámica o físicos (tal v como va se hiciera una década antes, en 1958, por medios electromecánicos en la gran instalación sonora de 425 altavoces para el célebre Poème électronique de Edgard Varèse), sino por la propia génesis y desarrollo del material sonoro, el cual de manera lógica se va asignando un emplazamiento a sí mismo en el espacio a partir de las mismas premisas compositivas que alimentan la pieza. Koenig, con esta pieza, y de manera reconocible a partir de piezas anteriores como Essay de 1957-58, centra sus esfuerzos en un tipo de composición en el que una serie de estructuras sonoras fluentes y auto-generadas fueran capaces de expresar forma por sí mismas, y por ende, una disposición interna a nivel de espacio.

Cierra la primera parte del recital la pieza octofónica compuesta al alimón en 2013 por Richard Barrett y Kees Tazelaar. *Equale* es un encargo del Electronic Music Studio TU Berlín y fue estrenada el pasado julio en la Elizabeth Kirche, dentro del marco del Festival Relevante Musik de Berlín. La obra homenajea a Luigi Nono y su planteamiento parte, en cierto modo, de una revisión crítica acerca del itinerario estético del compositor veneciano, marcado por los así llamados tres períodos, a saber: serialista, político e introspectivo. Los autores tratan de ahuecar de raíz esta visión de la figura de Nono un tanto postmoderna, dibujando un retrato actualizado, siempre imaginario, más realista e intrincado si acaso, en donde estos tres planos se entremezclan de manera simultánea, no taxativa y sin aparente orden cronológico (como realmente ocurrió a lo largo de la vida del compositor).

El título de la pieza es un guiño al género musical conocido por el término homónimo, el cual viene a designar un tipo de composición ora para voces, ora para instrumentos, en donde las cuatro partes que la integran son iguales. El término 'equale' empieza a ganar importancia a partir del siglo XVIII y más o menos entonces se rarefacta para solamente comenzar a referirse a aquellas piezas o partes de composiciones conformadas por cuatro trombones. De acuerdo a las regulaciones del uso y costumbres de la vieja escolástica austriaca, y más concretamente la de Linz, se determina allí que el uso de este particular formato instrumental tenía que ser dirigido exclusivamente a los

servicios funerarios.⁶ Este hecho, el que se regule para un uso funerario, provocó el que se acentuaran las connotaciones divinas del equale, las cuales ya estaban previamente insertas en el término, fruto de la imaginería cristiana, en donde ángeles y otros seres celestiales tocan largas trompetas encaramados en sus torres, en las partes altas de los retablos o en las cúpulas y/o arcos de los templos. Configurando lo que casi tres siglos más tarde viene a ser toda una experiencia performativa urbana en toda regla, en la propia producción de Beethoven encontramos tres *Equali*, encargadas en 1812 por Catedral Vieja de Linz para el Día de Todos los Santos, con el fin de carnalizar esta suerte de representación angélico-celestial. Incluso dos de estos tres equales serán empleados en el entierro mismo del compositor de Bonn en 1827.

Como en el caso de la no relación entre color y timbre en *Funktion Grün* de Koenig, tampoco se atisba en la escucha de la pieza una relación a nivel de contenido entre el material desplegado y su idea filosófica subyacente; es decir, no se escucha ni se adivina sonido alguno de trombón; todo el material es puramente abstracto, creado por generación y transformación electrónica.

Pero probablemente la conexión con la pieza no la encontramos solamente en Linz, sino en Venecia. Otro gran compositor italiano, el gran Claudio Monteverdi, incluye, como parte de la instrumentación de su celebérrimo *Orfeo*, la indicación expresa '*Quattro Tromboni*' (cuatro trombones) en los prolegómenos de la versión impresa de la obra. Generalmente, aunque no siempre, el timbre de los cuatro trombones está asociado en *Orfeo*, junto con las regalías, al mundo del Hades y de los personajes de ultratumba, lo cual, trasladado al homenaje póstumo a Nono, cobra todo el sentido. Aunque no estrenada en la Catedral de San Marcos por razones obvias, sino en la Accademia degl'Invaghiti de Mantua en 1607, en la imaginación y en la praxis aplicada por Monteverdi en *Orfeo* estaba implícito el uso de voces e instrumentos como elementos de espacialidad que beben directamente de las prácticas poli-corales y poli-instrumentales llevadas a cabo en San Marcos por la escuela veneciana.

Ello está hecho de algún modo notar en la distribución espacial octofónica (cuatro dos veces) que *Equale* demanda para su interpretación en concierto. El número cuatro cobra también una especial importancia, en cuanto a que cuatro son las secciones que los autores componen, a modo de *cadavre exquis* (sin conocer ni previamente ni durante el uno los materiales del otro),

٠

⁶ New Grove's Dictionary, entrada 'Equale'.

entrelazándose en perfecta simetría, al tiempo que desplegando un discurso fluido y continuo.

Queda absolutamente patente el carácter percutiente de la pieza que abre, casi a modo de fanfarria, la segunda parte del concierto, *Vlechtwerk* (del neerlandés *vlecht* 'trenza': trenzado, trabajo de cestería), obra del veterano compositor holandés Jan Boerman compuesta en el año 1988. Como en la mayoría de las creaciones de Boerman, la pieza estructura los materiales en el tiempo de manera orgánica, de acuerdo a relaciones proporcionales extraídas de la serie de Fibonacci y al *Modulor* del arquitecto LeCorbusier, si bien en esta pieza la sección áurea no está aplicada de manera sistemática.

Vlechtwerk no plantea solamente un trenzado de las diferentes relaciones temporales que engarzan toda la pieza, sino que también este trenzado repercute directamente sobre el mismo origen, hibridando las naturalezas de los materiales utilizados. En la escucha podemos distinguir sonidos puramente abstractos, como también tantos otros sonidos instrumentales como piano, platos, triángulos y un bombo, siendo claramente reconocibles en ciertos momentos de la composición, si bien por regla general se integran tamizados en las texturas sonoras con gran maestría. Por otro lado, los sonidos puramente electrónicos han sido diseñados para presentar una morfología que conecta de manera natural con los instrumentos acústicos convencionales. El componente dual que caracteriza muchas de las obras de Boerman queda patente en la calculada gramática desplegada en Vlechtwerk, concretamente en la oposición de materiales blandos e informes por un lado y materiales duros y definidos por el otro.

Babis Giannakopoulos, compositor de origen griego afincado en Holanda, presenta su pieza *La Semaine Sanglante II*, para cuatro canales y compuesta entre los años 2011 y 2012. Como también lo hiciera *La Semaine Sanglante I* (que toma como fuente principal de la composición los sonidos de la artista visual y violista Beatriz del Saz), la segunda parte del díptico trata de reflexionar sobre el concepto del fenómeno 'muchedumbre política', descrito por Xenakis en su *Formalized Music* y elevado a la categoría de objeto sonoro. Para este fin, el componente temático (tal y como el título de la pieza indica) está tomado de los eventos y represión brutal de la Comuna de París durante la llamada Semana Sangrienta del 21 a 28 de mayo de 1871. El aspecto formal podría ser definido, en palabras del propio compositor, como *"agrupamientos de*"

eventos musicales independientemente estructurados a bajo nivel, derivados de dominios sonoros distantes, estratificados de abajo arriba para producir mayores conglomerados en los que a su vez construir formaciones episódicas que tienen en cuenta la composición a gran escala". Cada grupo de materiales, objetos sonoros (o, como al compositor le gusta llamar, formaciones), aunque generalmente son estocásticas y combinatorias en sus diseños, siguen diferentes principios y se articulan de manera divergente, dentro de un plan compositivo general en el tiempo. Dentro de este plan, ciertos elementos fundacionales conservan una estabilidad casi cíclica, propiciada en parte por una cada vez más estrecha relación entre el fluir de la superficie sonora y el peso del propio material pulverizado sobre ella.

La música de Kees Tazelaar nos transporta siempre a un mundo imaginario radical, en donde el sonido es un elemento de construcción biológica y un pasaje a experiencias arquitectónicas cuasi-oníricas, en donde la concesión a modas, tendencias o sentimentalismos varios no forman parte del vocabulario del compositor. Esto es absolutamente palpable en el caso de *Zeitraum-Ort-Zeichen-Sterne* (en alemán, algo así como "Espacio-tiempo – lugar – signos – estrellas") la última de las pieza del recital. El compositor alude, sobre el origen del título, a un hecho completamente anecdótico, inventado a partir de las palabras escritas en un simple formulario colgado en un tablón de horarios en la Universidad Técnica de Berlín.

La pieza propone una exploración del espacio a través de sonidos prácticamente estancos los unos de los otros. A modo de semilla que sirve de impulso primigenio para todo lo demás, los sonidos van desplegando, como si del crecimiento del caparazón de un nautilus se tratase, una estructura en forma bar (aº ... a¹... a² ... a³...). Con una espontaneidad auto-controlada magistral, este proceder diseña un único brochazo expresivo capaz de sostener, disolviendo literalmente el tiempo fáctico, un sólido arco de veinte minutos de duración, en donde el oyente se sumerge en una travesía emocional e íntima a través del sonido. Muy en la línea de los procedimientos de Koenig y Boerman, Tazelaar comienza a buscar en 2007 algo que se empieza a dibujar de manera más nítida en adelante en otras piezas posteriores, tales como el díptico *Crosstalk A-B* de 2008 o *Lustre* de 2009, ambas recreadas posteriormente

•

ARRANZ, Ángel (2009): The Architectonic Biology of Sound: An Interview with Kees Tazelaar. Institute of Sonology, The Hague. Documento disponible en http://angelarranz.com/downloads/The_Architectonic_Biology_of_Sound.pdf

para sistema de altavoces Wave Field Synthesis (WFS). Radica la investigación en una aproximación a un tipo de síntesis de sonido que trata de generar no solamente la forma del sonido, sino también las cualidades espaciales de tales sonidos en el mismo momento de ser sintetizadas. El hecho marca una diferencia, en tanto que el sonido no es generado y posteriormente espacializado, sino que en su estructura interna está de antemano autocontenido su comportamiento espacial.

En ciertos momentos y a lo largo de la evolución de la pieza, reconocemos en Zeitraum-Ort-Zeichen-Sterne, injertados a modo de cita y homenajeando al maestro (en el momento de composición de la pieza, aún con vida), varios materiales granulares inspirados y recreados en los Vijf Canons de Raaijmakers, de los que el primero de ellos nos sirvió para abrir el programa. Esta cita musical de Tazelaar de algún modo viene a cerrar en círculo todo el recital, dedicando de este modo nuestro particular y póstumo homenaje a Dick Raaijmakers, uno de los artistas más importantes y pioneros universales en esta, ya no tan corta, historia de la música electrónica.

BIOS

Dick RAAIJMAKERS nació en Maastricht y estudió piano en el Royal Conservatoire de La Haya. De 1954 a 1960 trabajó en el campo de la investigación electroacústica en la Royal Philips Electronics Ltd. de Eindhoven. Allí, usando el pseudónimo Kid Baltan, junto con Tom Dissevelt, produjeron trabajos de música popular por medios electrónicos (los cuales se convirtieron en los primeros experimentos de este tipo nunca antes realizados en el mundo) bajo el nombre de 'Electrosoniks'. De 1960 a 1962 pasó a trabajar a la Universidad de Utrecht como miembro del equipo científico. De 1963 a 1966, junto con Jan Boerman, trabajó en su propio estudio de música electrónica en La Haya. Desde 1966 hasta su retiro en 1995 trabajó como profesor de Música Electrónica y Música Contemporánea en el Royal Conservatoire de La Haya y desde 1991 también como profesor de Teatro Musical en la misma institución. Murió el pasado 3 de septiembre de 2013.

La obra de Raaijmakers viene a cubrir una amplia variedad de géneros y estilos, que varían entre animaciones sonoras para películas hasta estructuras abstractas sonoras basadas en pulsos, desde la *action music* a infinitos patrones vocales, desde *tableaux vivants* electroacústicos a extractos de teatro musical. Considerado como alguien capaz de combinar disciplinas tales como las artes visuales, el cine, la literatura y el teatro con el mundo de la música.

En 1990 Raaijmakers recibe varios premios por su contribución a toda una vida dedicada al desarrollo de las artes visuales y la música en Holanda: Lifetime's Achievement Award de la BKVB de Ámsterdam, el Matthijs Vermeulen Award de la Amsterdam Art Foundation, el Ouborg Award (Lifetime's Achievement Award) de la Ciudad de La Haya, el Johan Wagenaar Foundation así como el doctorado honorífico de la Universidad de Leiden y el Witteveen+Bos Award de Arte+Tecnología en 2011 por su obra entera.

Johan VAN KREIJ es un intérprete y compositor de música electrónica que trabaja como profesor en el Instituto de Sonología. Estudió en el Instituto de Sonología desde 1994, graduándose en el 1998 con el Grand Prize del Royal Conservatoire de La Haya por la alta calidad de su trabajo. A partir de entonces se dedica al desarrollo de herramientas para la interpretación de música. Este desarrollo cubre campos tales como hardware (sensores y equipo usado como parte gestual del instrumento) y software, empleando un amplio rango de modelos de síntesis que conforman el aspecto sonoro de sus instrumentos. Participa con estos instrumentos en actuaciones de música, danza y teatro. Johan van Kreij está activo en el campo de música contemporánea. En los últimos años ha desarrollado varios programas de software y realizado una gran variedad de herramientas usadas en situaciones de concierto.

Gottfried Michael KOENIG (1926, Magdeburgo) es un compositor germanoholandés. Estudió música sacra en Brunswick, composición, piano, análisis
musical y acústica en Detmold, técnicas de representación musical en Colonia y
técnicas de computación en Bonn. Dio conferencias después en el
Conservatorio Estival de Darmstadt. Entre 1954 y 1964 Koenig trabajó en el
estudio electrónico de la Radio Occidental Alemana (WDR) de Colonia donde
produjo sus composiciones electrónicas Klangfiguren, Essay y Terminus 1 y
escribió música orquestal y de música de cámara. Además asistió a otros
compositores, entre ellos Mauricio Kagel, Franco Evangelisti, György Ligeti, Brün
y Karlheinz Stockhausen (con la realización de Gesang der Jünglinge y
Kontakte).

En 1964 Koenig se trasladó a los Países Bajos, donde dirige hasta 1986 el Instituto de Sonología en la Universidad de Utrecht. Aquí desarrolló sus programas de composición automática 'Projekt 1' (1964) y 'Projekt 2' (1966), diseñados para formalizar la composición de variantes estructurales musicales. Ambos programas tuvieron un impacto significativo en el desarrollo posterior en el mundo de los sistemas de composición algorítmica.

Su programa de síntesis de sonido SSP (comenzado en 1971) está basado en la representación del sonido como secuencia de amplitudes en el tiempo. Cinco volúmenes de sus escritos teóricos fueron publicados entre 1991 y 2002 bajo el título de *Ästhetische Praxis por Pfau Verlag*, una selección en italiano aparecida bajo el título *Genesi e forma* (Semar, Roma, 1995).

Richard BARRETT nació en Swansea en 1959, estudió composición principalmente con Peter Wiegold. Impartió en el Instituto de Sonología desde 1996 hasta 2001; durante 2001 a 2002 fue invitado por la DAAD Berlin Artists Programme y entre 2006 y 2009 fue profesor de composición en la Brunel University de Londres, volviendo a la plantilla del Instituto de La Haya en 2009.

Sus obras abrazan tanto composición como improvisación, en un rango que abarca desde la música de cámara a las obras orquestales, usos innovadores de la electrónica en vivo y colaboraciones con artistas en instalación sonoras. Muchas de sus obras se realizan en estrechas y largas colaboraciones, como por ejemplo sus asociaciones con el ELISION ensemble desde 1990, Ensembe Champ d'Action (desde 1995), el dúo electrónico FURT con Paul Obermayer (desde 1986) y el dúo con Ute Wassermann de voz y electrónica (desde 1998). Ha trabajado también como compositor y/o intérprete con numerosos ensembles, tales como los cuartetos Arditti, Diotima, Kairos y Pellegrine, la Orquesta Sinfónica de la BBC, Ensemble Intercontemporain, Ensemble Modern,

KNM Berlin, Klangforum Wien, L'Itinéraire, London Sinfonietta, MusikFabrik, Symphonie-Orchester des Bayerischen Rundfunks, entre otros. Desde 2003 ha sido miembro del Even Parker Electroacoustic Ensemble; en 2005 forma junto con Paul Obermayer el octeto vocal/instrumental/electrónico Folch. Sus obras como compositor e intérprete están documentadas en más de 20 cedés.

Jan BOERMAN (La Hava, 1923) estudia piano con Léon Arthel en su ciudad natal y composición a partir de 1945 con Hendrik Andriessen. Ha estado envuelto en estudios de música electrónica desde 1959, siendo su primer encuentro un shock y una revelación. Es uno de los pocos compositores que aún persiste en componer con cinta magnética. Escapando hacia adelante del mundo serial imperante en Europa durante sus años formativos. Boerman intuve en la electrónica emergente un vasto terreno de exploración. libre de presiones estilísticas impuestas por el triunvirato París, Darmstadt, Colonia. A partir del 1956. Boerman trabaja en los estudios de música electrónica de la Escuela Politécnica de Delft, la Universidad de Utrecht y el Royal Conservatory de La Haya, donde a partir de 1974 ha sido profesor de música electrónica. Desde 1959, Boerman ha construido un vasto número de composiciones electrónicas de una calidad única, integrando sonidos concretos y sintetizados y creando una espacialidad que llevan al oyente a áreas sorpresivas entre el tono y el ruido. En los años 60, Boerman desarrolla un método único de composición que abarca conceptos de movimiento de timbre y proporción en la longitud de los tonos basado en la sección áurea. A partir de los años 70 integra música electrónica en vivo con música instrumental y vocal, componiendo teatro y música de ballet, así como también un número de obras relacionadas con espacios arquitectónicos específicos en colaboración con el arquitecto Jan

Boerman ha recibido el premio a toda su obra Matthijs Vermeulen, así como el premio Willem Pijper. La música completa para tape de Jan Boerman ganó en 1999 el Premio Edison de la música holandesa.

Hoogstad.

Babis GIANNAKOPOULOS (Atenas, 1962) es un compositor y artista plástico de origen griego que vive y trabaja en Holanda. Repite durante varios años seguidos el curso formativo de un año del Instituto de Sonología de La Haya, decidiendo en 2009 realizar un máster de dos años en el mismo instituto finalizándolo en 2011 with distinction. Actualmente es aspirante a PhD en la Universidad de Leiden.

Su radical obra, enteramente destinada al medio electrónico, se caracteriza por un fuerte sentido expresivo del material, la rugosidad de los planos sonoros y sistemas caóticos y estocásticos de regulación.

Kees TAZELAAR (1962) recibe clases en el Instituto de Sonología desde 1981 a 1983 en Utecht y desde 1987 a 1989 en La Haya. Posteriormente estudia composición con Jan Boerman en el Real Conservatorio de La Haya, graduándose en 1993. A partir de entonces Tazelaar ha estado enseñando en el Instituto de Sonología. Es director del instituto desde junio de 2006.

Además de sus obras autónomas propias, ha contribuido a proyectos de música teatral de Dick Raaijmakers. En años más recientes también se ha ocupado intensivamente de la restauración y reconstrucción de obras electrónicas mayores del pasado. En su estudio especialmente equipado, ha

realizado nuevas versiones de compositores tales como Gottfried Michael Koening, Jan Boerman, Edgard Varèse, lannis Xenakis, y György Ligeti.

Tazelaar ha sido investigador visitante en la Universidad de Bath en Inglaterra y participó en el VEP Project [Virtual Electronic Poem] sobre el Philips Pavilion. Durante el semestre de invierno de 2005-2006, Kees Tazelaar completó el Edgard Varèse Guest Professorship en la Universidad Técnica de Leiden. En los últimos tiempos intensifica su actividad como conferenciante y publicista de temas históricos en el campo de la música electrónica.

Ángel Arranz comisario de la muestra y realización técnica



Ángel ARRANZ [ES/NL, 1976] es compositor, sonólogo y musicólogo que vive en Países Bajos. Su música explora el ensamblaje intercambiable, la hibridación entre instrumentos acústicos y electrónicas y la espacialización del sonido. Varios territorios definen su obra: el uso del tiempo como materia constructiva a través de las matemáticas aplicadas; espacialidad en los dominios físicos, estructurales, de notación y del procesamiento de la señal digital; organicidad por medio del estudio de la morfología de las formas naturales, la fractalidad, la estocástica y los procesos biológicos; afinidad con el deconstructivismo y con el universo barroco; aproximación interdisciplinar hacia otras artes, en especial la relación entre la arquitectura y la música.

Durante su formación en España, Arranz fue alumno privado de composición de Alberto Posadas. En 2006 fija su residencia en Holanda, completando with distinction un Máster en Sonología en el Real Conservatorio de La Haya [2006-2008]. Recibe formación de Paul Berg [composición algorítmica], Kees Tazelaar [técnicas de control de voltaje y estudio analógico], Johan van Kreij [Max/MSP], Paul Jeukendrup [ingeniería de sonido] y Richard Barrett [composición avanzada]. Desde 2008 es investigador asociado en el Instituto de Sonología y trabaja como compositor freelance.

Desde 2006 Ángel Arranz desarrolla un innovador sistema de composición no armónico denominado deconstrucción sinusoidal, cuya eficacia es comparable a los diversos sistemas armónicos clásicos del mundo y que permite el encuentro y combinación de diversas partes instrumentales de una

manera orgánica en una composición, sea cuales fuere el número y configuración de estas.

Investigaciones interdisciplinares en el Instituto de Sonología sobre aspectos históricos del Philips Pavilion de la Exposición Universidad de Bruselas de 1958, llevan a Arranz desde 2006 a profundizar la relación entre arquitectura y música, creando varias series de composiciones inspiradas/basadas en y trabajadas dentro de varios edificios de bodegas vanguardistas, diseñadas por prestigiosos arquitectos y estudios de arquitectura, tales como Richard Rogers, Frank Gehry o KonkritBlu Arquitectura de Barcelona, entre otros.

En 2012 su obra para tape a ocho canales *Extrusion* es elegida para representar a la Federación Española en China en el Festival Musicacoustica de Pekín.

En 2013 el Festival SON – musicadhoy le dedica un concierto monográfico en Madrid, donde se interpreta la serie de piezas *sonic architectures* con Beatriz del Saz (video), Akane Takada (piano), Josetxo Silguero (saxofón bajo) y Ralph Krause (cello), como también la tape/performance para telefonía móvil *callingHiggs*.

Sus obras han sido interpretadas en Países Bajos, Italia, Portugal, Corea, China y España. Ha realizado encargos para Ensemble Modelo 62, Smash Ensemble; Josetxo Silguero, Ralph-Raimund Krause, Raphaël Simon, Carlos Gálvez; Bodegas Protos, Bodegas Qumran; Ayuntamiento de Peñafiel y Orquesta de la Universidad de Valladolid; tocando en espacios y festivales tales como DNK - Smart Project Space, Incubate Tilburg; Symposium Music Spaces The Hague [NL]; Synthese Festival Guarda [PT]; Università degli Studi di Salerno [IT]; Fundación Phonos, Festival Sonar Barcelona, Festival AMEE, Festival Synchresis – Valencia, Festival de Primavera USAL, Quincena Donostiarra, Festival SON – musicadhoy, Festival Peñafiel Milenio 2013 [ES]; Busan International Electronic Music Festival [KR], Musicacoustica Beijing [CHN].

Arranz es director artístico del colectivo The DK projection>, un grupo independiente multi[inter]disciplinar cuyo estímulo creativo es el uso de la tecnología como vehículo de transformación musical y artística.

www.angelarranz.com www.thedkprojection.com