

Brandon LaBelle

Other Acoustics

If a work of architecture speaks only of contemporary trends and sophisticated visions without triggering vibrations in its place, this work is not anchored in its site, and I miss the specific gravity of the ground it stands on.¹

The relation of sound and space brings forward a variety of possibilities as well as tensions. Such dynamic may at times spark the imagination with a sense of wonder and fantasy, while often leaving the route towards pragmatic realisations occluded. While acoustics most readily applies to the making of sonic architectures, and which no doubt contributes important elements to crafting space, it also generally limits its view towards pragmatic goals. My interest here is to explore sound and architecture as an extended aesthetic project that in turn raises questions pertaining to spatial experience and imagination. To do so it seems important to initially understand sound on multiple levels – physical, social, psychological – to open up ways it may come to converse with architecture.

What Is Sound Already Doing?

Initially, sound unfolds as a dynamic relation between an inside and an outside. This physical movement immediately occurs at the level of the ear – without closure, the ear radically permits the

intrusion of the exterior onto the interior of the body, as well as lending direction and orientation through proximity, the stereo-field, movement, refraction, and so forth. As a spatial proposition, this mingling between inside and outside creates a sense of immediacy, granting a flexible relation to questions of spatiality. We can extend this by appreciating how sound originates from a source and travels towards a distance. Resulting from a series of material frictions arising from a given object or body, sound propagates, thereby leaving behind the original object or body. In this way, it immediately crosses a number of boundaries, of the object itself, of given spatial separations between rooms or related divisions, and finally, of the separation between object (source) and subject (ear).

Secondly, to add onto this initial spatial proposition, sound also carries messages. It functions as a communicational medium. As a physical and spatial movement, sound carries a collection of information related to the conditions of the original object or body, and the related

¹
Peter Zumthor, *Thinking Architecture* (Zurich, 1998), 37.

Brandon LaBelle

Een andere akoestiek

Als een architectonisch werk niet méér is dan een uitdrukking van eigentijdse trends en intellectualistische opvattingen, zonder dat het op de plaats waar het staat iets in beweging zet, dan is dat werk niet op zijn locatie verankerd en mis ik de specifieke zwaartekracht van de grond waar het op rust.¹

De relatie tussen geluid en ruimte levert allerlei mogelijkheden en spanningen op. Een dergelijke dynamiek kan in het voorstellingsvermogen soms de fantasie of een zekere verwondering aanwakkeren, maar laat de weg naar pragmatischer inzichten vaak onbetreden. Hoewel akoestiek vooral een rol speelt bij het creëren van sonische architecturen, wat ongetwijfeld een belangrijke bijdrage levert aan het vormgeven van ruimten, blijft het perspectief ervan gewoonlijk tevens beperkt tot pragmatische doelen. Ik stel belang in de verkenning van geluid en architectuur als een uitgebreid esthetisch project, dat achtereenvolgens vragen oproept met betrekking tot de ruimtelijke ervaring en met betrekking tot het voorstellingsvermogen. Om dat te kunnen doen, lijkt het van belang geluid eerst op diverse niveaus – fysiek, sociaal, psychologisch – te begrijpen, om zo manieren aan het licht te brengen waarop het zich met de architectuur zou kunnen gaan onderhouden.

Wat doet geluid eigenlijk?

In eerste instantie openbaart geluid zich als een dynamische relatie tussen een

binnenkant en een buitenkant. Op het niveau van het oor voltrekt deze fysieke beweging zich onmiddellijk; het onafgesloten oor laat de inbreuk, die van buitenaf op de binnenkant van het lichaam wordt gemaakt, niet alleen onvoorwaardelijk toe maar het verschaft, via nabijheid, stereoveld, beweging, straalbreking en dergelijke, ook richting en oriëntatie. Deze ruimtelijk propositie over de vermenging van binnenkant en buitenkant brengt een zekere onmiddellijkheid met zich mee die een flexibele houding met betrekking tot vragen omtrent ruimtelijkheid toelaat. We kunnen die uitbreiden door te beseffen dat geluid uitgaat van een bron en zich voortplant vanaf de bron. Geluid plant zich voort als gevolg van een opeenvolging van fysieke wrijvingen die worden veroorzaakt door bepaalde objecten of lichamen, en laat het oorspronkelijke object of lichaam daarmee achter. Op deze manier overschrijdt het onmiddellijk een aantal grenzen, namelijk die van het object zelf, van bepaalde ruimtelijke afscheidingen tussen kamers of soortgelijke scheidslijnen en uiteindelijk van de afscheiding tussen object (bron) en subject (oor).

¹
Peter Zumthor, *Thinking Architecture*, Zürich 1998, p. 37.

environment. Importantly, this information also grants animation to things: by stemming from an object or body, sound signals that movement is occurring, and more so, that life is happening. Many spiritual traditions understand sound as the voice of objects, of nature, of animals, etcetera, and the world as an audible chorus whose multiple voices are continually speaking. Sound comes to radically suggest or announce presence (even as recorded material).

Lastly, sound is also a significant social material. It affords a general sense of sharing, and in doing so it potentialises relationships with emotional and psychological charge. In granting or suggesting presence, sound immediately charges the environment with a sense of relation, functioning as an emotive medium. To return to the observation that sound stems from the friction of an object or body, carrying information across borders and between inside and outside, such passing and movement is physically shaped by the contours of the event of its occurrence – sound, as many artists and performers subconsciously understand, delivers psychosocial force by operating as a *performative* medium.

Architecture

Following such thinking, sound seems to support notions of event-architecture, participatory productions, and related performative aspects of space. Questions of the immaterial and evanescent find support through an auditory materiality, and can be looped through spatial thinking that sees in the built environment a vital perspective onto the experiential. Yet sound may suggest such a link by also posing particular tensions. For sound, in aiding in the sense of spatial borders, also disrupts their clarity through its continual movement, oscillation and vibration. As a communicative medium sound carries information that is inherently temporal and evanescent – it can only communicate by always already disappearing. It thus supplies communication with a vital medium while unsettling signification with mishearing. And finally, sound participates in the making of communities while

also exceeding the limits of shared values (noise). Static form, the division of interior and exterior, and logics of rational space can be seen to gain degrees of performative nuance and materiality through the dynamic range of sonority, which guarantees a continual differential force.

Bernard Tschumi elaborates on the event of architecture through the theme of ‘violence’, stating: ‘Bodies carve all sorts of new and unexpected spaces, through fluid or erratic motions. Architecture, then, is only an organism engaged in constant intercourse with users, whose bodies rush against the carefully established rules of architectural thought.’² The movement of the body intrudes on the spatial features of architecture, expressing an element of duration and inhabitation in relation to formal design. Such may also be said of sound, as its event-oriented nature lends a dynamic material to the contours of the built. As Juhani Pallasmaa proposes, sound gives to architecture a sense of lived time, a register and medium for the movements of temporal exchanges, sharing, and experience.³ In turn, it may provide a flexible means to be emotional, to share beyond the strictly rational, and to shape relational experiences with a degree of immediacy.

Paul Carter, in his insightful article ‘Ambiguous Traces, Mishearing, and Auditory Space’, gives a compelling examination of the auditory and acts of listening through the theme of ‘ambiguity’.⁴ Claiming that listening, as a communicational device, incorporates the pleasures and potentiality inherent to ambiguity, Carter stakes out a productive territory in which mishearing and listening become openings onto a rich process of sharing. For Carter, the ambiguous carries a dynamic sense of the erotic, as it grants degrees of flexibility and surprise to semantic meaning. I would like to hold onto Carter’s notion of productive ambiguity in teasing out the relation of sound and architecture. For if we claim that sound and architecture may have something to give to the other beyond the strictly acoustical, it may be on the level of making ambiguous the

² Bernard Tschumi, *Architecture and Disjunction* (Cambridge, MA, 1996), 123.

³ See Juhani Pallasmaa, *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses* (Sussex, UK: Wiley, 2007).

⁴ Paul Carter, in: Veit Erlmann (ed.), *Hearing Cultures* (Oxford, 2004), 43–64.

Ten tweede, om deze initiële ruimtelijke propositie wat uit te breiden, is geluid ook de drager van boodschappen. Het fungeert als een communicatief medium. Als een fysieke en ruimtelijke beweging is geluid drager van een verzameling gegevens die is gerelateerd aan de toestand van het oorspronkelijke object of lichaam en de betrokken omgeving. Belangrijker nog, deze gegevens wekken de dingen ook tot leven: doordat geluid afkomstig is van een object of lichaam maakt het kenbaar dat er zich beweging voordoet, sterker nog, dat er sprake is van leven. Vele spirituele tradities begrijpen geluid als de stem van de objecten, van de natuur, van dieren, enzovoorts, en de wereld als een hoorbare samenzang waarvan de diverse stemmen aanhoudend spreken. Geluid gaat dan onverdeeld *presentie* suggereren of aankondigen (zelfs geluidsopnames).

Ten slotte is geluid ook een belangrijk sociaal materiaal. Het verschaft een algemeen gevoel aan iets deel te nemen en voorziet relaties daarmee potentieel van een emotionele en psychologische lading. Door presentie te erkennen of te suggereren, fungeert geluid als een op het gemoed werkend medium dat de omgeving onmiddellijk met een gevoel van betrokkenheid vult. Om terug te komen op de opmerking dat geluid voortkomt uit de wrijving met een object of lichaam, waarbij gegevens grenzen overschrijden en tussen binnen en buiten worden uitgewisseld: dergelijke overdracht en bewegingen krijgen hun fysieke gestalte door de contouren van het feit dat ze gebeuren. Zoals vele kunstenaars en artiesten onbewust begrijpen, levert geluid een psychosociale kracht op als het wordt ingezet als een *performatief* medium (het is tegelijkertijd vorm en middel, red.).

Architecture

Volgens een dergelijke gedachtegang (waarbij geluid een *performatief* medium is, red.) lijkt geluid concepten als ervarings-architectuur (‘event architecture’, red.), producties die de deelname van het publiek behelsen en verwante performatieve aspecten van ruimte te versterken. Vragen over het onstoffelijke en vluchtige wordt kracht bijgezet door een auditieve materialiteit en kunnen, door een ruimtelijk denken dat in de

gebouwde omgeving een essentieel perspectief op de ervaring ziet, opnieuw worden doordacht. Maar geluid kan een dergelijk verband ook suggereren door bepaalde spanningen op te werpen. Want waar geluid een bijdrage levert aan de verheldering van ruimtelijke grenzen, vertroebelt het die helderheid door ononderbroken bewegen, trillen en pulseren eveneens. Als een communicatief medium is geluid een drager van informatie die inherent tijdelijk en vluchtig is – geluid kan alleen communiceren doordat het altijd al wegsterft. Zo voorziet geluid de communicatie van een levenskrachtig medium, terwijl het de exacte betekenis – vanwege de mogelijkheid iets verkeerd te verstaan – aan het wankelen brengt. En ten slotte neemt geluid deel aan gemeenschapsvorming, terwijl het de grenzen van onze gedeelde waarden tevens overschrijdt (lawaaï). Statische vormen, de scheiding van binnenkant en buitenkant en de logica van de rationele ruimte vertonen een graduele toename in performatieve nuance en materialiteit door het dynamische bereik aan sonoriteit, wat een ononderbroken differentieële kracht garandeert.

Bernard Tschumi weidt door middel van het thema ‘geweld’ uit over de ervaring van de architectuur als hij zegt: ‘Lichamen vormen, door vloeiende of onregelmatige bewegingen, allerlei nieuwe en onverwachte ruimten. De architectuur is dus slechts een organisme dat voortdurend betrekkingen onderhoudt met gebruikers wier lichamen te hoop lopen tegen de zorgvuldig vastgestelde regels van het architectonisch denken.’² De beweging van het lichaam maakt inbreuk op de ruimtelijke kenmerken van de architectuur en drukt in relatie tot het formele ontwerp elementen van tijdsduur en bewoning uit. Zulks kan ook worden gezegd van geluid, omdat de ervaringsgerichte aard van geluid een dynamisch materiaal toevoegt aan de contouren van het gebouw. Zoals Juhani Pallasmaa stelt: geluid voegt aan de architectuur een gevoel van doorleefde tijd toe, een register en medium voor de bewegingen van temporele uitwisselingen, delingen en ervaringen.³ Geluid kan achtereenvolgens een flexibele manier verschaffen om emotie te tonen, om meer te delen dan strikt rationeel zou zijn en om relationele ervaringen tot op zekere

² Bernard Tschumi, *Architecture and Disjunction*, Cambridge, MA, 1996, p. 123.

³ Zie Juhani Pallasmaa, *The Eyes of the Skin. Architecture and the Senses* (Sussex, UK, 2007).

strictly functional or spatial programme of architecture while also contouring the audible with degrees of material logic and spatial rigor. What interests me here is to suggest that if architecture is to work with sound in ways that go beyond either acoustical fitting or the placement of loudspeakers in designed spaces (the music model) it would benefit by dropping many of its assumptions and taking sound on its own terms, which may generate something not resembling much of architecture as we see it.⁵

Sound Art

I would like to continue by way of sound art as a particular cultural practice that often fuses sound and space and in doing so gives expression to imaginative spatial productions. Generally, we can appreciate sound art as a practice that carries or performs understandings of sound (as I have tried to map out), using sound to create physical, communicational and social material while also appreciating how sound may disturb existing patterns of behaviour or thinking.

Historically, we can understand that sound art also bridges the gap between music and the visual arts, which greatly contributes to its aesthetic vocabulary. It does this in a number of ways – by drawing upon the acoustical and sensorial properties of sound; by extending the notion of the musical instrument to that of environmental geographies; by developing relational strategies that bring listening to the fore; and by staging social and participatory actions through the perspective of the auditory.

Following such themes, we can understand how sound art unites musical ideas related to composition, performance and sonic materiality with artistic notions of conceptual, environmental and social relations. The early works of both John Cage and Pierre Schaeffer can be highlighted here as setting the scene for sound to be mobilised for opening up musical languages. For Cage, sound – and by extension listening – lead to a renewed sense of musical strategies and modes of appreciating music in a spirit of democratic and anarchic sociality; sound

was used as a musical *and* social project so as to generate forms of integration with everyday life and surrounding space. In contrast, the work of Schaeffer and *musique concrète* sought to shape sound into isolated material objects, generating compositions that activated the ear in quasi-scientific ways. Producing elaborate analyses of sonic materiality, the relation of sound and space, and aspects of psychoacoustics, Schaeffer worked through sound as a building material.

The development of sound art brings together this legacy of experimental music practice concerned with material and embodied emphasis, while also drawing upon artistic practices based on staging temporal and spatial events related to social practice and public environments (as can be seen in the work of Fluxus and Actionism, along with early conceptual art and performance projects). I might suggest that in the intermedial practice of sound art, art brings to music aspects of critical thinking developed over the last 40 years, whereas music brings to art degrees of sensitivity to the experiences of listening, auditive sharing, and the instrumentation of electronics and performance. We might say that sound art generally musicalises environments as a means to detune our ears towards a broader field of hearing. Through such work, questions of space and architecture feature prominently, functioning as continual input into the project of sound art.

Vibration

To detail this expanded view on sound and architecture, I'd like to take up the theme of vibration.⁶ Vibration may be understood to disrupt notions of acoustical fidelity – acousticians are generally bent on eliminating vibration as a form of intrusion onto sound signalling as well as a potential hazard to the stability of buildings. Vibration may then act as a productive counter-sonority to the acoustical sense of space, opening up to rethinking what is proper to architecture. In addition, vibration lends a dynamic sonic attribute that, in exceeding certain limits extends listening to a deeper and

⁵ In a recent workshop I conducted at the Bartlett School of Architecture, I asked students to produce physical models based on an audio recording of a specific home environment. Through the process questions of translation and representation were explored, resulting in a series of models that displayed both the difficulties in grappling with sonic representation in visual and spatial form as well as the general process it takes to begin to approach sound as specific phenomena. Such tensions are ultimately a positive input into imagining spatial form and function.

⁶ Vibration is but one among many themes or perspectives to be used in unpacking the dynamics of sounds and spaces. Rhythm has also been explored, as in works by Henri Lefebvre and Steen Eiler Rasmussen, as a means for mapping the events and composition of architecture. See Henri Lefebvre, *Rhythmanalysis* (London) and Steen Eiler Rasmussen, *Experiencing Architecture* (Cambridge, MA, 1961).

hoogte onmiddellijk vorm te geven.

In zijn inzichtelijke artikel 'Ambiguous Traces, Mishearing, and Auditory Space' geeft Paul Carter rond het thema 'ambigüiteit' een aansprekende analyse van het hoorbare en de handeling van het luisteren.⁴ Carter beweert dat luisteren, als een communicatief instrument, de genoegens en potentiaaliteit verenigt die inherent zijn aan ambigüiteit en bakent een productief territorium af waarin verkeer verstaan en luisteren toegang bieden tot een rijk proces van delen. Volgens Carter impliceert ambigüiteit een dynamisch begrip van het erotische, omdat het aan semantische betekenis een zekere mate van flexibiliteit en verrassing toekent. Ik wil bij het ontwarren van de relatie tussen geluid en architectuur vasthouden aan Carters notie van productieve ambigüiteit. Want als we beweren dat geluid en architectuur elkaar meer te bieden zouden kunnen hebben dan het strikt akoestische, dan is dat wellicht op het niveau van het toevoegen van ambigüiteit aan het strikt functionele of ruimtelijke programma van de architectuur, terwijl tegelijkertijd de contouren van het verstaanbare met een zekere mate van materiële logica en ruimtelijke accuratesse worden geschetst. Wat mij hieraan boeit, is te suggereren dat als architectuur met geluid zou werken op een manier die de plaatsing van een akoestische installatie of luidsprekers in ontworpen ruimten (het muziekmodel) te boven zou gaan, ze er baat bij zou hebben veel van haar aannames te laten vallen en geluid op zijn eigen voorwaarden te nemen. Dat kan iets genereren wat *niet* lijkt op veel van wat volgens ons architectuur is.⁵

Geluidskunst

Ik zou graag verdergaan via de geluidskunst, een specifiek culturele praktijk waarbij geluid en ruimte vaak zó samensmelten dat fantasierijke ruimtelijke producties worden vertolkt. Over het algemeen kunnen we de geluidskunst begrijpen als een praktijk die opvattingen van geluid met zich meedraagt of voltrekt – zoals ik in kaart heb willen brengen – en die geluid gebruikt om fysiek, communicatief en sociaal materiaal te creëren en bovendien begrijpt dat geluid bestaande gedrags- of denkpatronen kan ontregelen.

Vanuit historisch perspectief is het te begrijpen dat geluidskunst ook de kloof tussen muziek en de beeldende kunsten overbrugt, wat in hoge mate bijdraagt aan haar esthetische vocabulaire. Dit gebeurt op een aantal manieren – door de akoestische en sensorische eigenschappen van geluid aan te spreken; door de notie van het muziekinstrument uit te breiden met die van omgevingsgeografieën; door het ontwikkelen van relationele strategieën die het luisteren op de voorgrond plaatsen en door vanuit auditief perspectief sociale en groepsacties uit te voeren.

Via dergelijke thema's kunnen we begrijpen hoe geluidskunst muzikale ideeën die samenhangen met compositie, uitvoering en sonische materialiteit verenigt met artistieke noties van conceptuele en sociale relaties en relaties met de omgeving. De vroege werken van zowel John Cage als Pierre Schaeffer kunnen hier nadrukkelijk worden genoemd als wegbereiders van de mobilisatie van geluid als middel om muzikale talen toegankelijk te maken. Volgens Cage leiden geluid en, in het verlengde daarvan, luisteren tot een vernieuwd begrip van muzikale strategieën en manieren om muziek te waarderen in een geest van democratische en anarchistische socialiteit: geluid is, om vormen van integratie met het leven van alledag en de omliggende ruimte te genereren, ingezet als een muzikaal en een sociaal project. In tegenstelling daarmee hadden het werk van Schaeffer en de *musique concrète* tot doel geluid tot geïsoleerde materiële objecten te vormen en composities te genereren die het oor op een quasiwetenschappelijke manier activeerden. Schaeffer werkte geluid uit als bouw materiaal en produceerde uitgebreide analyses van sonische materialiteit, de relatie tussen geluid en ruimte en aspecten van psycho-akoestiek.

De ontwikkeling van geluidskunst verzoent deze nalatenschappen van de experimentele muziekpraktijk die de materie en de gematerialiseerde nadruk betreffen, terwijl ze ook de artistieke praktijken aanspreekt die zijn gebaseerd op het opvoeren van temporele en ruimtelijke evenementen verwant aan de sociale praktijk en het openbare domein (zoals bijvoorbeeld het werk van Fluxus en het Actionisme, naast vroege conceptuele kunst

⁴ Paul Carter, in: Veit Erlmann (red.), *Hearing Cultures*, Oxford 2004, p. 43-64.

⁵ Tijdens een workshop die ik onlangs gaf aan de Bartlett School of Architecture vroeg ik de studenten fysieke modellen te maken, gebaseerd op een geluidsofname van een bepaalde huiselijke omgeving. Tijdens dat proces werden vragen over vertaling en representatie bestudeerd. Dit resulteerde in een reeks modellen die zowel de problemen weergaven die de worsteling met sonische representatie in visuele en ruimtelijke vorm met zich meebracht, als het algehele proces dat nodig is om zelfs maar te beginnen geluid te benaderen als een soortelijk verschijnsel. Dergelijke spanningen leveren uiteindelijk een positieve inbreng in de verbeelding van ruimtelijke vorm en functie.

fuller embodied presence and tactility. As Douglas Kahn points out: 'The constant deflection, deference, and relationality found in figures of vibration had very important consequences for the status of bodies and objects within space ... Vibrations through their veritable movement generated a structured space and situated bodies and objects in that space. This process of situating did not outwardly transform the bodies or objects themselves, however, it just placed them in an ever-dependent relation within a larger system.'⁷

Vibration functions as a spatial device put to use within sound art for the purpose of drawing out an extensive corporeal relation to surrounding space, and as Kahn points out, is suggestive of relationality and interconnectedness. It radically unites sound and space in a complex intermingling that places the body in an immersive position. Vibration may be said to create what Jean-François Augoyard and the researchers at Cresson call a 'metabolic effect' and which Björn Hellström refers to as: 'A space where all its constituent elements are in transition, and where the space simultaneously is perceived as being the same over time. It is, thus, a paradoxical situation since the receiver perceives the space as a distinct whole, but not its constituent elements.'⁸

Vibration reveals a spatial contour that overrides the visual geometry of architecture, instead seeing in space linkages and relations that often pass through walls and floors (and at times may overwhelm the listener). The field recording work of Toshiya Tsunoda captures such linkages, and renders an evocative sonic picture of existing environments. The works from his *Solid Vibration* CD highlight how vibration phenomena not only extend the listening ear to that of tactility, to a feeling body, but also how materials such as concrete, asphalt, fencing, doors and other solid forms are sensitive resonating objects. For example, track 8 is the recording of a scrap of iron located in the industrial yards of Yokohama port in Japan (where all of the works on the CD were recorded). Using sensors placed directly on the iron object,

the recording captures vibrations occurring from a number of sources, such as vessels anchored on the outskirts of the bay, and is heard as a stable humming sound.

Throughout the work Tsunoda seeks to record the environment of the port by focusing exclusively on vibrations, revealing direct relations between an object in one part of the bay and another at a distance, where the one produces a set of sound frequencies while the other resonates in response, making the two a spatial duet. Through tuning into the vibratory linkages surrounding a given environment, the artist gives us not only an entry point into a sonic underworld, but a spatial theory that may come to supplement notions of event-architecture. According to vibratory phenomena then, buildings and environments are tuned and detuned by the interactions, frictions, mechanics and general movements of immediate surroundings which at times far exceed our expectations and which index a general economy of exchanges between subjects and objects.

In addition, the work of Icelandic artist Finnbogi Pétursson harnesses much of the phenomena of vibration in artistic projects, staging sensory productions that often operate on the threshold of perception. Creating installations that utilise sub-sonic frequencies, often below 10Hz, and situating them in relation to found or constructed spaces, the works utilise the acoustics of space so as to situate a visitor within an overall sonic and perceptual effect. His installation project, *Water-Earth*, is exemplary. Filling a portion of a space with water, creating a pool to about 1-m height with light sources submerged below the water, the work produces a series of ripples generated by vibration produced by four speakers mounted in the space. The effect is to envelope the space in sonic and visual movement, with ripples reflecting onto the surfaces of the space in a continually expanding yet uniform formation that seems to dissolve the separation of the given materials – vibration, light, water and space congeal into a single generative experience, that, like Tsunoda's recording projects, grants

⁷ Douglas Kahn, *Wireless Imagination* (Cambridge, MA, 1992), 15.

⁸ Björn Hellström, *Noise Design* (Göteborg, 2003), 110.

en performanceprojecten, laten zien). In de tussentijdse geluidskunstpraktijk, zou ik kunnen aanvoeren, heeft de kunst de muziek aspecten van kritisch denken gebracht die de afgelopen veertig jaar zijn ontwikkeld, terwijl de muziek de kunst een bepaalde gevoeligheid heeft gebracht die eigen is aan de ervaring van het luisteren, het auditieve delen en de instrumentatie van elektronica en uitvoering. We zouden kunnen zeggen dat de geluidskunst in algemene zin omgevingen muzikaliseert, als een manier om onze oren in te stellen op een breder gehoorsveld. In dergelijk werk spelen onderwerpen als ruimte en architectuur door hun ononderbroken inbreng in het project van de geluidskunst een belangrijke rol.

Trillingen

Om dit uitgebreide perspectief op geluid en architectuur verder uit te werken, wil ik graag het thema trillingen aansnijden.⁶ Trillingen kunnen worden opgevat als datgene wat noties van akoestische precisie verscheurt – akoestici zijn over het algemeen uit op het uitschakelen van trillingen, die worden opgevat als een soort inbreuk op het geluidssignaal en als een potentieel gevaar voor de stabiliteit van gebouwen. In dat geval kunnen trillingen fungeren als een productieve contrasonoriteit bij de akoestische betekenis van ruimte en de gelegenheid scheppen voor de heroverweging van wat eigen is aan de architectuur. Bovendien dragen trillingen een dynamische sonische eigenschap bij die, door bepaalde grenzen te overschrijden, het luisteren verrijkt met een dieper en voller belichaamde presentie en tastbaarheid. Zoals Douglas Kahn naar voren brengt: 'De constante afbuiging, invoeging en relationaliteit die we in trillingpatronen aantreffen hadden zeer belangrijke consequenties voor de positie van lichamen en objecten in de ruimte... Door hun onmiskenbare beweging genereerden trillingen een gestructureerde ruimte en situeerden ze lichamen en objecten in die ruimte. Ogenscheinlijk transformeerde dit proces van situering de lichamen of objecten zelf niet, maar het plaatste ze echter wel in een immer afhankelijke relatie binnen een groter systeem.'⁷

Trillingen functioneren als een ruimtelijk instrument dat binnen de geluidskunst

wordt gebruikt met het doel een extensieve fysieke relatie met de omringende ruimte te voorschijn te brengen en dat wijst, zoals Kahn benadrukt, op verwantschap en onderlinge verbondenheid. Het verenigt geluid en ruimte radicaal in een complexe vermenging die het lichaam in een ondergedompelde positie brengt. Trillingen, zo zou men kunnen zeggen, brengen teweeg wat Jean-François Augoyard en de onderzoekers van het Centre for Research on Sonic Space and the Urban Environment (CRESSON) in Grenoble een 'metabolisch effect' noemen en waarnaar Björn Hellström verwijst met 'een ruimte waarin alle constituerende elementen in transitie zijn en waar de ruimte tegelijkertijd wordt waargenomen als gelijkblijvend terwijl de tijd verstrijkt. Het is dus een paradoxale situatie, aangezien de ontvanger de ruimte waarneemt als een afzonderlijk geheel, maar de constituerende elementen ervan niet.'⁸

Trillingen onthullen een ruimtelijke contour die de visuele geometrie van de architectuur opheft en neemt in plaats daarvan koppelingen en relaties in de ruimte waar die vaak dwars door muren en vloeren gaan (en die de toehoorder soms kunnen overweldigen). De veldopnamen van Toshiya Tsunoda leggen zulke koppelingen vast en schilderen een indringend sonisch portret van bestaande omgevingen. De stukken op zijn cd *Solid Vibration* benadrukken hoe trillingsverschijnselen het luisterend oor niet alleen uitbreiden met de gevoeligheid van een voelend lichaam, maar ook dat materialen zoals beton, asfalt, omheiningen, deuren en andere vaste vormen gevoelige resonerende objecten zijn. De achtste track is bijvoorbeeld de opname van een stuk oud ijzer dat zich op een industrieterrein van de Japanse havenstad Yokohama bevindt (waar alle stukken van deze cd zijn opgenomen). Door middel van sensoren die direct op het ijzeren object werden geplaatst, legt de opname trillingen vast die uit verschillende bronnen voortkomen, zoals schepen die aan de rand van de baai voor anker liggen en die hoorbaar zijn als een stabiele zoemtoon.

Overal in dit werk poogt Tsunoda het havenmilieu te registreren door zich uitsluitend op trillingen te concentreren en zo directe relaties te onthullen tussen

⁶ Het thema 'trillingen' is maar een van de vele thema's of perspectieven die gebruikt kunnen worden om de dynamiek van geluiden en ruimten te ontrafelen. Ook ritme is bestudeerd, bijvoorbeeld in werk van Henri Lefebvre en Steen Eiler Rasmussen, als een middel om de manifestaties en composities van de architectuur in kaart te brengen. Zie Henri Lefebvre, *Rhythmanalysis*, Londen 2004, en Steen Eiler Rasmussen, *Experiencing Architecture*, Cambridge, MA, 1961.

⁷ Douglas Kahn, *Wireless Imagination*, Cambridge, MA, 1992, p. 15.

⁸ Björn Hellström, *Noise Design*, Göteborg 2003, p. 110.

sensorial perspectives that incorporates one into a surprising interconnectedness.

Concluding

In Steen Eiler Rasmussen's *Experiencing Architecture*, the author draws upon musical composition as a metaphor for a number of perspectives onto appreciating architecture, underscoring the communicative dynamic of the built environment.⁹ Since its writing in 1959, much has changed both in music and architecture, and the metaphoric relation Rasmussen utilised seems to find more dramatic expression and ultimate realisation in today's culture. Perceptual, experiential, evanescent, durational and relational dynamics that define and choreograph the ongoing exchange of people and places, earlier expounded by Maurice Merleau-Ponty as the 'prose of the world', takes on weight within digital paradigms that place emphasis on interconnectedness. With the introduction of digital tools, sound and architecture find continual integration that no doubt will continue to produce a bolder auditory culture wed to policies surrounding urban development and design. What sound may aid in defining are modes of building that remain in tune with the often ambiguous yet concrete material and immaterial exchanges taking place in everyday life.

9

'It is not enough to see architecture; you must experience it. You must observe how it was designed for a special purpose and how it was attuned to the entire concept and rhythm of a specific era.' Rasmussen's sense of the rhythmical hinges space, time and experience together, interlocking architecture with the experiential and using rhythm to bridge the divide between observing and feeling. Rasmussen, *Experiencing Architecture*, op. cit. (note 6), 33.

een object in één deel van de baai en een ander verder weg, waarbij het ene een reeks geluidsfrequenties voortbrengt en het andere ten antwoord resoneert, zodat ze samen een ruimtelijk duet zingen. Door af te stemmen op de trillende koppelingen die een bepaald milieu omringen, geeft de kunstenaar ons niet alleen toegang tot een sonische onderwereld, maar ook een ruimtelijke theorie die de noties van ervaringsarchitectuur zou kunnen gaan aanvullen. Volgens de trillingsverschijnselen worden gebouwen en omgevingen dus gestemd en ontstemd door de interacties, fricties, mechanismen en gangbare bewegingen in hun onmiddellijke omgeving, die hetgeen wij verwachten soms ver te boven gaan en die een algemene uitwisselingseconomie tussen subjecten en objecten registreren.

Het werk van de IJslandse kunstenaar Finnogi Pétursson vangt daarnaast veel trillingsverschijnselen in artistieke projecten. Hij ensceneert sensorische producties die zich vaak afspelen op de grens van de waarneming. Doordat de installaties gecreëerd zijn met gebruikmaking van subsonische frequenties, vaak onder de 10 hertz, gesitueerd in relatie tot gevonden of geconstrueerde ruimten, benutten de werken de akoestiek van de ruimte teneinde de bezoeker binnen een alomvattend sonisch en waarneembaar resultaat te plaatsen. Zijn installatieproject *Water-Earth* is een typisch voorbeeld. Door een deel van de ruimte met water te vullen, waardoor een poel tot een hoogte van circa een meter wordt gevormd met lichtbronnen die onder water verzonken zijn, brengt het werk een reeks rimpelingen voort die worden opgewekt door trillingen die worden geproduceerd door vier luidsprekers die in de ruimte zijn opgehangen. Het resultaat is dat de ruimte in sonische en visuele beweging wordt gewikkeld, waarbij de rimpelingen tegen de oppervlakten van de ruimte reflecteren in een zich ononderbroken uitbreidende maar uniforme formatie die de scheiding van de bestaande materialen lijkt op te heffen – trillingen, licht, water en ruimte stollen tot een enkele generatieve ervaring die, net als de opnameprojecten van Tsunoda, sensorische perspectieven biedt die ons inlijven bij een verrassende onderlinge verbondenheid.

Afsluitend

In *Experiencing Architecture* doet auteur Steen Eiler Rasmussen een beroep op de muzikale compositie als metafoor voor een aantal perspectieven op ons begrip van de architectuur; hierbij onderstreept hij de communicatieve dynamiek van de gebouwde omgeving.⁹ Sinds dit boek in 1959 werd geschreven, is er in zowel de muziek als de architectuur veel veranderd. De metaforische relatie die Rasmussen gebruikte, laat zich aangrijpender uitdrukken en wordt op een ultieme manier verwezenlijkt door onze hedendaagse cultuur. De op waarneming gebaseerde, empirische, vluchtige, tijdgebonden en relationele dynamiek die de niet-aflatende uitwisselingen van mensen en plaatsen omlijnt en choreografeert en die Maurice Merleau-Ponty eerder verklaarde tot 'proza van de wereld' neemt toe in belang binnen digitale paradigma's die onderlinge verbondenheid beklemtonen. Met de invoering van digitale gereedschappen zullen geluid en architectuur een aanhoudende integratie treffen, die ongetwijfeld vervolgens een krachtigere auditieve cultuur, gepaard aan beleid rondom stadsontwikkeling en vormgeving, teweeg zal brengen. Wat geluid aan dat omlijnen kan bijdragen, zijn manieren van bouwen die afgestemd blijven op de vaak ambigue maar concrete materiële en immateriële uitwisselingen die plaatsvinden in het dagelijks leven.

Vertaling: InOtherWords, Maria van Tol

9

'Het is niet voldoende om architectuur te zien; je moet het ervaren. Je moet opmerken dat het is ontworpen voor een speciaal doel en dat het is afgestemd op het totale concept en ritme van een specifiek tijdperk.' Rasmussen's gevoel voor ritme laat ruimte, tijd en ervaring samen scharnieren, laat de architectuur en de ervaring in elkaar grijpen en gebruikt ritme om de kloof tussen zien en voelen te overbruggen. Rasmussen, op. cit. (noot 6), p. 33.