

# ark

ARKKITEHTI • FINSK ARKITEKTURTIDSKRIFT • THE FINNISH ARCHITECTURAL REVIEW

5 • 2003

*Funkis • Karjala*  
*Functionalism • Karelia*

100  
vuotta  
years

## Elektronisia revontulia

### Electronic northern lights

Pimennetyin salin keskellä väreilee intensiivinen, valkoinen valopiste. Tilan täyttää matalataajuinen, pelkistetty ääni. Koko tila tuntuu väreilevän. Vähitellen katsoja hahmottaa edessään suorakaiteen muotoisen levyn, jonka pinnalla valkoinen vesi liikehtii äänen herättämänä. Veden pintaan on rajattu staattisia valokenttiä, jotka väreilevät hitaasti aaltoliikkeessä. Äänenvoimakkuuden ja pulsien voimistuessa valon rajapinta hajoaa muodostaen lukemattomia visuaalisia variaatioita eri aaltoliikkeiden kohdatessa. Kuvat tuovat mieleen rajattomasti luonnonilmiöiden kaltaisia assosiaatioita: revontulia, hiekkadyynejä, lumen ja jään muodostelmia. Paikoin pelkistetty äänimaailma tiivistyy primitiiviseksi musiikiksi, joka yhdistyessään liikkuvaan kuvaan on hyvin vaikuttavaa. Tuntuu kuin seuraisi kuvitettua universumin taustakohinaa.

Thomas McIntosh on nuori montrealilaisarkkitehti, joka ryhtymään yhdistelee elektronista musiikkia, valoa ja tilataidetta. *Ondulation* on valo-ääniteos, joka esitettiin ensimmäistä kertaa Helsingin Juhlaviikoilla elokuun lopussa. McIntoshin lisäksi *Plumbing for Beginners* -tekijäryhmän muodostavat säveltäjä Emmanuel Madan ja valosuunnittelija Mikko Hynninen. Tekijöiden suuri oivallus on tehdä aaltoliike näkyväksi. Ääniaalto muuttuu hydrauliseksi aalloksi, joka muuttuu valoalloksi. Tietys mielessä voidaan ajatella kaiken materian olevan tavalla tai toisella aaltoliikettä. *Ondulation* on siis maailmankaikkeuden kuva.

Metsälammen vedenpinnan väreily ja leirinuotion liekkien leikki ovat yksinkertaisuudessaan hypnoottisia visuaalisia ilmiöitä, joiden katselu on jokaiselle tuttu kokemus. *Ondulation*-teoksessa on samaa kauneutta. Näennäisesti yksinkertaisesta liikkeestä löytyy lukematon määrä variaatioita ja detaljeja, jotka ylläpitävät mielen-

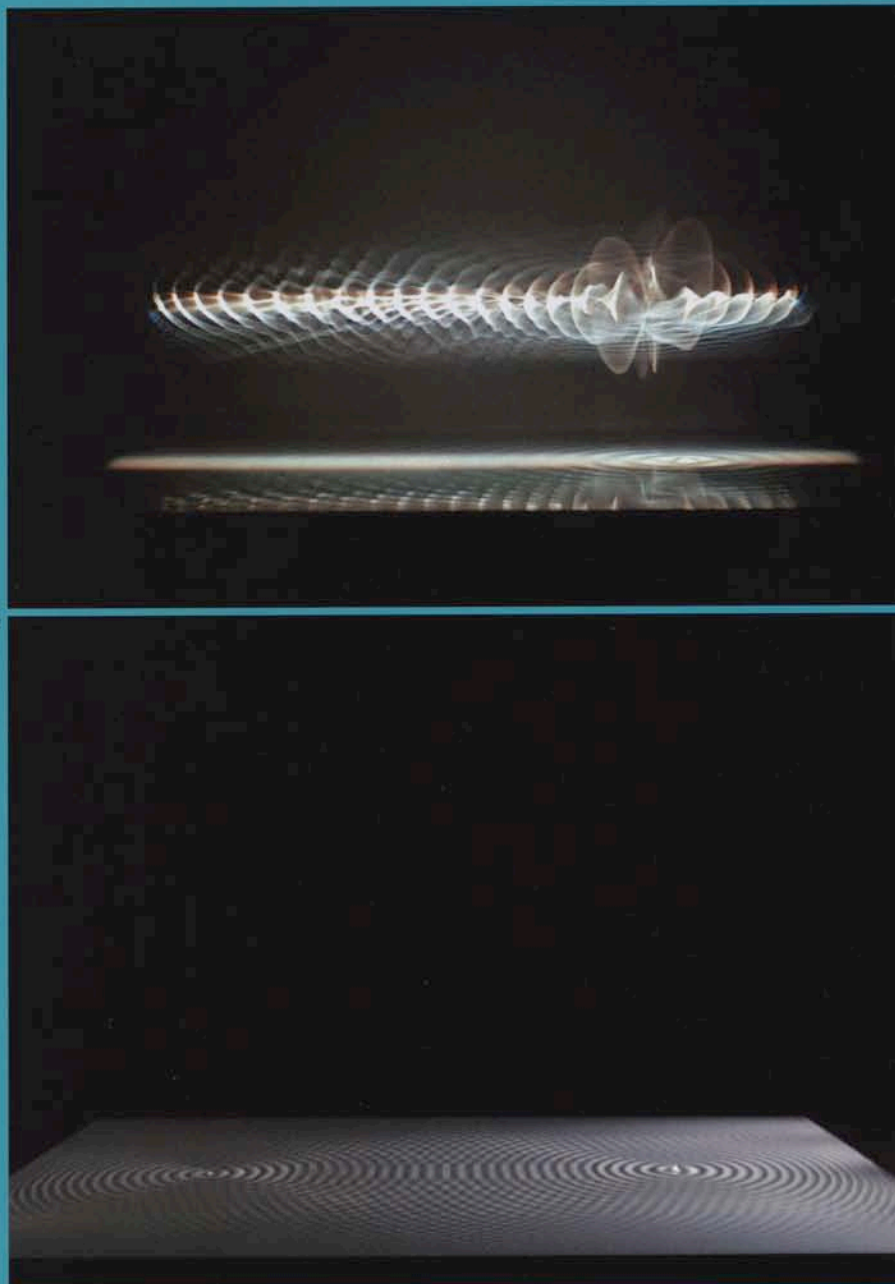
kiintoa. Aaltoliikkeen orgaaninen muotokieli ja suhdemaailma ovat luonnollisen kauniita ja sopusuhaisia. Mittakaavallisesti teos on hyvin moniulotteinen. Liikkuvan kuvan mittakaava-assosiaatiot vaihtelevat tähtisumuista atomytimen malliin.

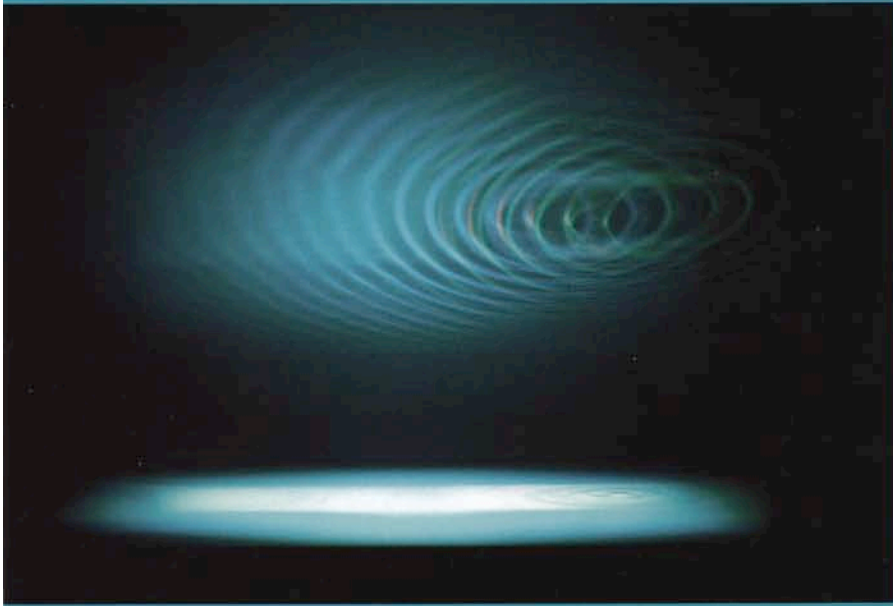
Teknisessä mielessä *Ondulation* toimii yksinkertaisilla keinoilla.

Studion lattialle on sijoitettu suorakaiteen muotoinen, matala vesiallas, jonka alla on tasavälein erikokoisia kaiuttimia. Kontrolloidusti suunnatut eri taajuiset äänet aiheuttavat värähdysliikkeen veden pinnassa. Se tuodaan esiin tarkoin harkituilla ja rajatuilla valoilla. Liike heijastetaan taustalla olevaan suureen projisointipintaan. Heijas-

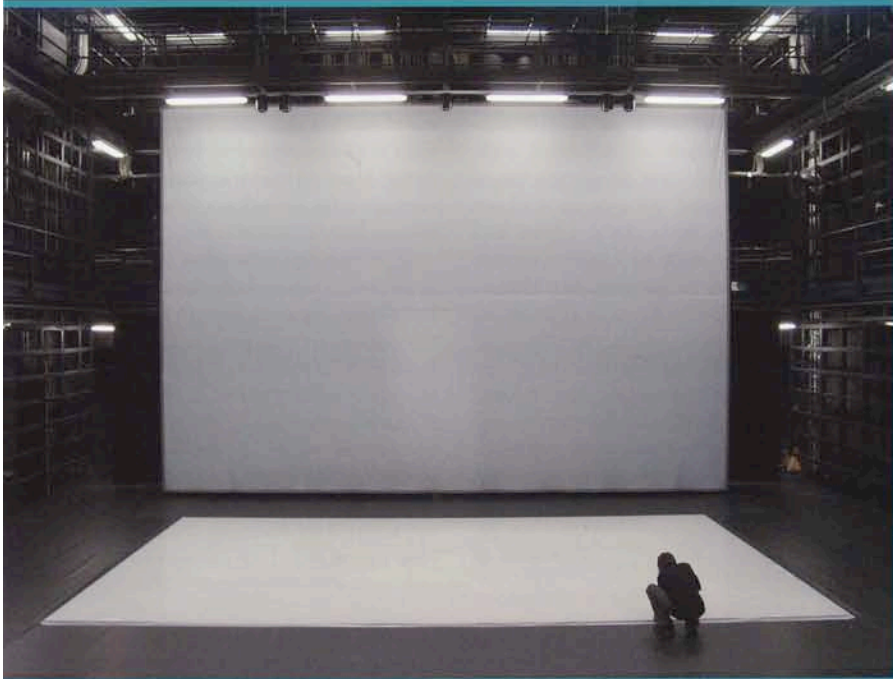
tuksen tarkkuus on hämmästyttävä. Yksikään dataprojektori tai näyttö ei pystyisi tuottamaan yhtä suurta resoluutiota.

McIntosh ja Madan ovat jo vuosia tehneet tutkimusmatkoja valon, äänen ja arkkitehtuurin väli-maastoon. Heidän edellisessä teoksessaan *Symphony for Dot Matrix Printers*, matriisikirjoittimia ohjel-





Kuvailija/Photo: I. J. Davis, Vancouver



Kuvailija/Photo: J. A. Kinnison

moitiin tuottamaan samanaikaisesti kuvaa ja musiikkia. Parhailaan heillä on käynnissä *Silophone*-projekti Montrealissa. Se on teos, joka yhdistää arkkitehtuuria, musiikkia ja verkkotaidetta mielenkiintoisella tavalla. Hylättyyn viljasiiloon on installoitu äänilähteitä, joihin laajakaistaverkon tai puhelimen välityksellä voi kuka tahansa käyt-

täjä valita äänimaiseman. Valittu äänimaailma soitetaan samalla hetkellä viljasiilossa, joka toimii suurena kaikupohjana muokaten ääntä edelleen. Kahdenkymmenen sekunnin jälkikaiunta-ajan muokkaama äänimaailma on käyttäjien kuunneltavissa internet-yhteyden välityksellä live-lähetyksenä.

**Mikko Summanen**

#### Kuvat:

- 1 Projisoitupinnan staattinen kuva muuttuu maagisella tavalla äänilähteiden vaikutuksesta valo-olehnon orgaaniseksi röntgenkuvaksi.
- 2 Äänilähteiden keskipisteet hämmöttävät ajoittain selkeästi. Symmetrisen kaksisoaallon muodostavat kaksi 6 Hz:n äänilähdettä.
- 3 Kohtaavat sateittaiset aallot luovat kiinnostavan rytmisen ristiaallokon.
- 4 Tekninen installaatio on pelkistetty ja hämmästyttävän yksinkertainen. Projisointi tapahtuu ainoastaan heijastuksen kautta.

An intensive, white spot of light shimmers at the centre of the darkened hall. A low-frequency, simplified sound fills the space. The entire volume seems to vibrate. Gradually the viewer can identify in front a rectangular sheet, on the surface of which white water moves – brought to life by the sounds. Static fields of light which slowly shimmer in an undulating motion have been outlined on the water's surface. As the intensity of sound and pulses increases the interface of light scatters forming countless visual variations as the differing undulations meet. The work's hypnotic beauty is similar to that of the play of flames in a campfire.

The young Montreal architect, Thomas McIntosh, composer Emmanuel Madan and lighting designer Mikko Hynninen combined electronic music, light and spatial art creating the composition of light and sound *Ondulation*, which was shown at the Helsinki Festival, at the end of August. The creators' big discovery has been to make the undulating motion visible. In a certain respect, all matter can in one way or another be considered undulation. *Ondulation* is, therefore, a representation of the universe.

Technically *Ondulation* has been realised by simple means. A low, rectangular pool of water with loudspeakers of different size placed at regular intervals underneath it lies on the studio floor. Sounds with differing frequency cause the water's surface to undulate which is revealed by the lighting and projected onto a large screen.

At present McIntosh and Madan are working on a project named *Silophone*, combining architecture, music and Web art in Montreal.

#### *Ondulation*

Teos vedelle, äänelle ja valolle 27.8.  
– 6.9.2003  
Mediakeskus Lumeen Studionäyttämö  
Helsingissä  
[www.ondulation.net](http://www.ondulation.net)

#### *Silophone*

Interaktiivinen tila- ja ääniteos  
Silo no. 5, Montreal  
[www.silophone.net](http://www.silophone.net)

#### Captions:

- 1 The sound sources turn the static image on the projection surface magically into an organic X-ray image of a luminous being.
- 2 The centres of the sound sources are clearly perceptible from time to time. The symmetrical double wave is generated by two 6-Hz sound sources.
- 3 The converging, concentric waves create an intriguing, rhythmic, cross swell.
- 4 The technical installation is minimal and surprisingly simple. The projection takes place only by means of reflection.