

Musiikkia kyborgeille ja post-soittimia post-ihmiselle?

Marko Aho

Vaikka digitaalipianot ja muut akustisia soittimia simuloivat digitaali-instrumentit eivät kuulosta tai tunnu *aiovan* samoilta kuin todellisuuden referenttinsä, niin toisaalta ne ovat niin lähellä aitoja esikuviaan, että eivät ”irtoa” niistä, saavuta suvereniteettia ja muutu omaksi *mediakseen*. Kun akustiset pianot vähenevät, yhä harvemmillä soittajalla on todellista kosketusta niiden tuntumaan tai ääneen. Lopulta aidon pianon ääni ja kosketus eivät enää ole kenenkään muistissa verrokkiina, vaan referenssinä toimivat – toiset digitaalipianot.

Jean Baudrillard on esittänyt postmodernin kulttuurin oleelliseksi piirteeksi sitä, että merkit ja kuvat ovat lakanneet viittaamasta todellisuuteen. Baudrillard kutsuu *simulakrumiksi* tilannetta, jossa representaation ja niiden todellisuudessa olevien referenttien välinen ero katoaa: todellisuus mitätöityy kun saavumme hyperreaalisuuteen, jossa erilaiset kuvat poikivat uusia kuvia ilman tarvetta alkuperäiselle ”todellisuuden” referentille. Missä vaiheessa soitinten simulointia olemme nyt? Onko niin, että digitaalipianot omalta osaltaan tasoittavat tietä ruumiillisuuden kuolemalle ja koneihmisen nousulle?

Steinway-flyygeliä valmistajalla on erikoinen ongelma: yli 150-vuotisen kehitystyön tuloksena on saatu aikaan instrumentti, johon tehtaan rakentajat eivät enää aikoihin ole oikeastaan keksineet mitään parannettavaa. Pianojen maailmassa näiden soittimien ääni ja kosketus ovat ihanne, johon muiden valmistajien tuotteita verrataan. Täysimittaisen Steinwayn rakentaminen kestää kaiken kaikkiaan vuoden, ja se sisältää n. 12 000 osaa, joista useimmilla on jokin vaikutus instrumentin sointiin tai soitettavuuteen.

Pianon akustiset toimintaperiaatteet ovat periaatteen tasolla verrattain yksinkertaiset: kun

kosketinta painetaan, huopapäällysteinen vasara nousee lyömään tiettyyn taajuuteen virittyjen kielten sarjaa: liike saattaa kielet värähtelemään, ja tämä värähtely johdetaan ohuesta puulevystä valmistettuun kaikupohjaan, joka taas saa ilmassa aikaan ne paineen vaihtelut, jotka kuulemme pianon sointina. Mutta vaikka peruseriaate on kaikissa pianoissa samankaltainen, ei ole kahta täsmälleen samalla tavoin soivaa ja soittavan käden kosketukseen reagoivaa pianoa. Jokainen Steinwaykin on yksilö.

Silti, piano on aina piano – tunnistamme sen äänestä sellaiseksi, oli sen valmistaja kuka tahansa. Akustiset soittimet ovat syntyneet monenlaisten rajoitusten puitteissa. Materiaaleja on kaikkina aikoina ollut käytettävissä vain rajallinen määrä, ja soittimia on pystyttävä soittamaan ihmisen fyysisten ulottuvuuksien asettamien rajoitusten puitteissa. Niinpä akustisten soittimien soinnit ovat osin sattumaa, muille muuttujille kuin vapaalle esteettiselle tahdolle alistaisia: ne eivät varsinaisesti ole sen miellyttävämpiä kuin monet muut meille ihmisille ääntä aistivina olentoina mahdolliset, mutta akustisille soittimille mahdottomat äänet. Esteettisinä arvioijina teemme tässä suhteessa useimmiten välttämättömyydestä hyveen: soittimemme äänet tuntuvat ’musikaalisilta’ – siksi, että ne on sellaiseksi tarkoitettu.

Vanha kunnon piano on sekä soitettavana että myös nähtävänä esineenä jotakin sellaista, jonka monet haluavat tai haluaisivat omistaa. Pianot ovat kuitenkin herkkiä ja joissain suhteissa hankalia soittimia. Niiden virittämiseen tarvitaan ammattimaista pianonvirittäjää, ja ne ovat sangen hankalasti liikuteltavia. Ratkaisun pianon fyysisen luonteen aiheuttamiin ongelmiin on tuonut digitaalitekniikka, joka on mahdollistanut akustista pianoa simuloivien sähköisten soittimien valmistamisen.

Digitaalipianon ääni tuotetaan näytteistys-

tekniikalla, jossa akustisen instrumentin ääninäytteet tallennetaan sähköiseen muistiin. Moni digitaalinen piano ei simuloi vain sointia, vaan myös akustisen pianon kosketusta ja ulkonäköä, sekä käytännössä akustisten pianojen hintaisena myös statusta. Digitaalipianot ovat vaivattomia – ja miltei 'oikeaa' vastaavia, sanovat monet. Suomessa uusien digitaalipianojen kauppa on jo ylittänyt akustisten pianojen kaupan. Vuonna 1988 uusia pystypianoja myytiin Suomessa vielä noin 700 kappaletta, vuonna 2003 enää 700 kappaletta. Sähköpianoja myytiin samaan aikaan noin 1500 kappaletta [1].

Vaikka tuhannet vanhat pianot ovat vielä vuosia käytössä, ja mukana pianojen kaupassa, on kehityssuunta selvä: digitaalipiano on tulossa standardiksi. Piano säilyy vielä pitkään, ja yhä enemmän juuri digitaalisessa muodossaan.

Kysymys kuuluukin: miksi piano säilyy? Mitä pianolle on tapahtumassa käsillä olevassa digitaalisessa muutoksessa? Pianon asema länsimaisessa musiikissa on ollut sekä soinnillisesti, soittoteknisesti että symbolisesti sangen keskeinen. Ei olekaan pianoa parempaa esimerkkiä, jonka kautta voisimme lähestyä koko sitä meillä olevaa laajempaa muutosta, jossa monet alkuperäiset akustiset äänet ovat osin korvautumassa myös mentaalisenä referenttinä digitaalisilla korvikkeillaan. Soitin on paitsi musiikaalisten äänien lähde, myös fyysisen kehomme jatke, ja soittajan tehtävä on puhalttaa henki elottomaan kappaleeseen. Millainen on digitaalisen soittimen ja lihallisen soittajan suhde?

Digitaalipianon esihistoriaa

Piano on ollut läntisen maailman dominoivimpia musiikillisia voimia viimeisten kahdensadan vuoden ajan teoreettisesti, käytännössä ja symbolisesti. Sen mekaaninen luonne useina sarjana tarvittavine pikkuosineen teki siitä 1800-luvulla kiitollisen kohteen modernien massavalmistuksen menetelmien soveltamiselle. Vielä nykyäänkin pianot ja erilaiset soittamistekniikaltaan pianon kanssa identtiset klaviatuuri-instrumentit (urut, syntesoijat, digitaalipianot) hallitsevat musiikkilaittekauppaa. Pianon sointia pidetään neutraalina, jonkinlaisena värityttömänä soitinmaailman "perussointina", ja piano soveltuu osin juuri tästä syystä käytettäväksi mitä moninaisemmissa musiikillisissa asiayhteyksissä. Asiaan on vaikuttanut pianon pitkä kulttuuriperintö, sen tutuus, sekä sen kyky olla länsimaisen musiikin matemaattisiin suhteisiin lä-

heisine koskettimistoiheen eräänlainen käyttöliittymä länsimaisen musiikin teoriaan.

Pianon nousu nykyiseen asemaansa alkoi 1800-luvun puolivälissä eurooppalaisen keskiluokan taloudellisen nousun myötä. Piano oli yhteiskunnallisen nousun musiikillinen symboli, sillä se oli varsinkin käsintehtynä ja puoliteollisena, mutta vielä teollisenakin tuotteena luksustuote, jonka omistaminen viesti maallisesta menestyksestä. Piano oli lisäksi mahonkisissa tai ruusupuuisissa kuorissaan puoleensa vetävä huonekalu, jonka esteettisyyttä oli helppo korostaa ulkoisilla ornamenteilla; itse asiassa juuri koristeosat olivat ensimmäiset sarjatuotantona valmistetut pianon osat. Porvarillisen kodin kaunistuksena piano on jatkanut voittokulkuaan vielä uudelle vuosikymmenelle.

Eräs modernin pianon historian läpäisevä ideologinen ja taloudellinen jännite on ollut ristiriita kahden kilpailevan vision välillä. Työetiikkaa korostavasta katsantokulmasta musiikillisten taitojen omaksuminen vaatii tietoista panostusta, eikä pianoakaan opita soittamaan ilman ponnisteluja. Tälle vastakkainen, soittamisen vapaa-ajan huvitteluun sijoittava eetos taas näkee kaiken musisoinnin viihteenä. Nämä kaksi vastakkaista käsitystä ovat vaikuttaneet ristiriitaisella tavalla pianon kehitysohjon ja mekaanisella kaudella, mutta yhä silmiinpistävämmin digitaalisella ajalla.

Sähköisille soittimille vuonna 1983 luotu *Midi*-standardi teki mahdolliseksi yhdistää digitaaliset soittimet toisiinsa ja tietokoneisiin, ja teki vaivattomaksi soitinten toiminnan ohjelmoinnin. Tuloksena on ollut mm. musiikillisten taitojen täydellinen uudelleenarviointi: jokaiseen digitaaliseen soittimeen sisältyy potentiaali toimia itsenäisenä soittorasiana. Tämä onkin digitaalisoitinten peruskaraktääri: soittaja on optio, mutta ei välttämättömyys.

Digitaalisten soittimien automaattipotentialia on toki sovellettu paljon myös soittepedagogisiin tarkoituksiin, helpottamaan musiikin fyysisen toteuttamisen kehollista oppimista. Usein käyttäjä on kuitenkin konetta ohjaileva, ajattelunsa varassa toimiva säveltäjä, eikä niinkään kehoansa käyttävä soittaja.

Ruumiimme – soittimemme

Musiikin alkuperää pohtineen Curt Sachsin mukaan eräs musiikin lähtökohta on motorinen impulssi, halu ilmentää emootiota fyysisen liikkeen kautta. Mikäpä paljastaisi paremmin kuin

lukemattomat ilmakitaraa soittaneet kädet, rytmiiä naputelleet jalat ja sanoja tapailleet suut: kun haluamme *soittaa*, emme halua pelkästään kuulla ja ajatella musiikkia, vaan haluamme nimenomaan tuottaa ääntä fyysisesti. Äänen avulla voimme lisäksi tavallaan laajentaa omaa fyysistä vaikutuspiiriämme, ja siksi tunne sen välittömästä hallinnasta on tärkeää. Sähköisten soitinten kehittelyn johtotähtinä ovatkin olleet aluksi äänen voimakkuuden, sekä pian myös äänien variaation lisääminen.

Sähköiset soittimet toivat mukanaan lupauksen vain mielikuvituksen rajoittamasta erilaisen äänten kirjosta. Syntesoijat ja niiden markkinat syntyivät harvojen asianharrastajien toimesta 1960–70-lukujen mittaan. Analogisten syntesoijien säätäminen oli perehtymistä vaativaa puuhaa, ja erilaisten äänien luominen perustui yrityksen ja erehdyksen taktiikkaan. Niinpä analogisen syntesoijan äänet olivatkin aina soittajan ja soittimen yhteisiä lapsia, jotka syntyivät laitteen käyttäjän ja laitteen välisessä vuorovaikutuksessa.

Analogiset syntesoijat kantoivat vielä jälkiä siitä, mikä sekä akustisille että sähköakustisille soittimille oli ollut luontaista ja elimellistä: soitimien rajoituksissa piili potentiaali niiden *transendenssille*. Jokainen laitteen luonteesta johtunut ei-toivottava piirre on ollut pelkästään siihen saakka ei-toivottua, kunnes joku on muuttanut kulttuurisen koodin, tehnyt korvia vihlovaista feedbackista taiteellisesti ilmaisevan tehokeinon, huomannut epävireisen pianon soinnissa jotain viehättävää, tai hämmästynyt kuinka trumpetin edessä liikuteltava kämmen saa torven 'melkein kuin puhumaan'.

Historialtaan lyhyt, mutta sitäkin suurempaan suosioon aikanaan noussut sähkökitara, on osuva esimerkki siitä, kuinka soitin voi antaa mahdollisuuden innovaatioon sille, joka on valmis käyttämään sitä väärin.

Ensimmäiset sähkövahvistimet toimivat elektrodiputkitekniikan varassa. Elektrodiputkilla on ominaisuus, jota niihin ei oltu suunniteltu, mutta josta oltiin pääsemättömissä: yliohjautuessaan putki korosti perusäänien harmonisia kerrannaisääniä, mikä kuulokokemuksessa ilmeni erityisenä särönä. Ensimmäiset, akustisia ihanteita vielä ylläpitävät sähkökitaristit kokivat ilmiön kiusallisena, mutta seuraavat muusikkosukupolvet taipuivat tekemään välttämättömyydestä hyveen: sen sijaan, että säröä olisi vältetty, sen syntymistä ryhdyttiin erilaisilla teknisillä toimenpiteillä edesauttamaan. Yliohjattu säröinen sähkökitarasoundi on seikka,

joka nykypäivän kitaristeille ja musiikkiyleisölle on itsestään selvää.

Digitaalisten soitimien kohdalla niiden 'oikea' käytötapa on kuitenkin paljon vaikeampi murtaa kuin akustisten tai edes analogisten sähköisten soitinten. Digitaalistrumentissa mikään muu kuin käyttöliittymä ei ole tarpeen ihmisen ja laitteen kontaktipinnaksi. Akustisten soitinten laita on toisin: ne tarvitsevat yleensä paljon fyysisiä, manipuloinnin ulottuvilla olevia osia toimiakseen – kontaktipintaa joka ei ole sellaiseksi tarkoitettu, mutta joka kuitenkin potentiaalisesti on sitä.

Digitaalisen soitimen kohdalla ongelma voi olla paradoksaalisesti sen vahvuuksissa: siinä, että se on helppo, kestävä, luotettava ja tasalaatuinen. Samalla se on myös *joustamaton*. Digitaalipiano ei mene epävireeseen ankarastakaan kosketuksesta, eikä sen olemattomia kieliä voi preparoida. Digitaalipianon kaltaista soitinta *ei voi* käyttää väärin: poikkeamat totutusta on suunniteltava itse laitteeseen: kun akustinen piano alkaa luonnostaan ennen pitkää kuulostaa vanhalta ja kärsineeltä, tämä on sen digitaalisessa vastineessa toteutettava ohjelmoinnin tasolla tietoisesti, sillä digitaalinen piano ei voi mennä epävireeseen sattumalta eikä rikkoutua *sopivasti*. Sitä vaaran momenttia, joka puutteellisen soitimen ja puutteellisen soittajan kanssakäymisessä toimi luovuuden katalysaattorina, ei enää ole – kone ei tuota yllätyksiä, se ei *ruoki* erilaisten saundien ja soittoteknisten ratkaisujen etsijää. Kone ei kerro soittajalle mitään, mitä tämä ei jo tiedä.

Erona digitaalisen ja akustisen soitimen käyttämisen välillä on myös se, että digitaalisessa soittimessa käyttöliittymä on erotettu äänentuottamismekanismista. Fyysisen eleen, soittamisen ja äänen yhteys, on digitaalisessa soittimessa täysin sattumanvarainen huolimatta esimerkiksi sähköpianojen klaviatuuriin tutusta ulkonäöstä. Musiikilliset soittimet eivät ole tulleet valmiiksi suunnittelun ja valmistuksen aikana, vaan vasta sitten kun muusikot ovat päätyneet käyttämään niitä jollain tavalla. Musiikilliset instrumentit, skaalat ja viritysjärjestelmät ovat olleet vain raakamateriaalia: ne määrittelevät, mitä säveliä soitetaan, mutta eivät miten niitä soitetaan.

Teknologioista on tullut soittimia nimenomaan niiden *käytön* kautta, ei niiden *muodon* kautta. Digitaalisessa soitinlaitteessa soittajan ja soitimen intiimiin fyysiseen suhteeseen tulee särö, joka muuttaa soitimen käyttöönvaljastusprosessin. Digitaalinen työkalu ei ole enää käsitteellisesti, eikä myöskään käytännössä, fyysikaa-

lisen kehomme jatke samaan tapaan kuin akustiset tai edes analogiset sähköiset soittimet.

Digitaalisoiton alussa ja lopussa on kyse fyysikasta, mutta niiden välissä matematiikasta. Akustinen piano näyttäisi olevan luonteeltaan soitin, jossa soittajan vaikutus syntyvään ääneen olisi vain puolittainen ja rajoittuu vain äänen syttymishetkeen: soittaja voi vaikuttaa pianon äänentuotantoon vaikuttamalla vasaran nopeuteen siinä vaiheessa kun se on irtoamassa kosketinmekanismista. Onkin hämmästyttävää, kuinka suurta ilmaisuvoimaa voidaan karnavoida tämän yhden ainoan parametrin puitteissa. Uusin tutkimus on osoittanut, että vasaran liikettä manipuloivalla soittajan kosketuksella voidaan kuin voidaankin aikaansaada pienempiä nyanssieroja pianon sointiin.

Jos käytännössä kontrollimahdollisuuksien erot ovatkin akustisen ja digitaalisen pianon kohdalla pienet, niin ero on olemassa: numeroiksi muuttuessaan aikaisemmin vallinnut suora yhteys ruumiin ja äänen välillä katoaa ja digitaalinen ääni on seurausta liikkeestä vain välillisesti. Mitä ohuemmaksi enemmän soittajan ja soittimen välinen fyysinen suhde muuttuu, sitä vähemmän voi olla muusikkoutta sanan entisessä merkityksessä.

Simulacrasoitin

Digitaalipianot ja muut soitinsimulaatiot eivät tietenkään kuulosta tai tunnu edelleenkään *aiivan* samoilta kuin akustiset esikuvansa. Toisaalta nämä digitaaliset kopiot ovat kuitenkin niin lähellä akustista pianoa, että eivät "irtoa" esikuvansa konseptista, eivät saavuta suvereniteettia ja muutu omaksi *mediakseen*. Kun akustiset pianot vähenevät vähenemistään, yhä harvemmillä soittajalla on todellista kosketusta niiden tuntumaan tai ääneen. Lopulta aidon pianon ääni ja kosketus eivät enää ole kenenkään muistissa verrokkina, vaan lopulta digitaalipianojen referenssinä toimivat toiset digitaalipianot. Silmä hetkellä syntyvä tilanne on lähes skitsofreeninen: piano, sukupuuttoon kuollut soitin, toimii edelleen puun ja metallin kahleista vapautuneen, potentiaalisesti virtuaalisen soittimen sointipaletin referenssinä, vaikka sen sointi ei koskaan ollut parempi kuin lukemattomat tuotamistaan odottavat *mahdolliset* soinnit.

Ranskalainen sosiaaliteoreetikko Jean Baudrillard on esittänyt postmodernin kulttuurin oleelliseksi piirteeksi sitä, että merkit ja kuvat ovat lakanneet viittaamasta todellisu-

teen. Aluksi kuva on kuva perustodellisuudesta, mutta kohta syntyy jo kuvia kuvasta. Baudrillard kutsuu *simulakrumiksi* sellaista tilannetta, jossa representaation ja niiden todellisuudessa olevien referenttien välinen ero katoaa: todellisuus mitätöityy kun saavumme hyperreaalisuuteen, jossa erilaiset kuvat poikivat uusia kuvia ilman tarvetta alkuperäiselle "todellisuuden" referentille. Baudrillard esittää kuvalle neljä perättäistä vaihetta simulaatiosta simulakraan: 1) kuva on kuva perustodellisuudesta; 2) kuva naamioi ja vääristää perustodellisuutta; 3) kuva peittää perustodellisuuden poissaolon ja 4), lopulta kuvalla ei ole mitään suhdetta mihinkään todellisuuteen sen muututtua puh- taaksi *simulakrumiksi*.

Digitaalipianot eivät ole ainoita simulaatioon perustuvia uussoittimia. Esimerkiksi kitaravahvistinmarkkinoilla esteettisesti kauniin soinnin tuottaneet ja historiatietoisuutta henkineet elektrodiputkivahvistimet ovat saaneet vakavan kilpailijan niitä simuloivista digitaalivahvistimista. Kitaravahvistinsimulaatiot ovat kuvaavia simulaation rajoituksille. Ajatellaanpa vaikka sitä vivahteikasta äänimaailmaa, jonka sähkökitaran soittamisen historian suurimman innovaattorin, Jimi Hendrixin kaltainen soittaja pystyi luomaan käyttämällä soittimeen sähkökitaraa ja sen vahvistinta.

Hendrixille ja tämän aikalaiskollegoille oli kirkastunut se, että sähköinen vahvistin on elimellinen osa sähkökitaraksi kutsuttavaa soitinta. Heti tunnistettava Hendrix-saundi syntyi Hendrixin, tämän kitaran, efektilaitteiden ja vahvistimen yhteisvaikutuksena. Muutos yhdessäkin osasessa olisi vaikuttanut koko saundiin.

Hendrix nosti kuuluisuuteen englantilaisen Jim Marshallin suunnitteleman Marshall-nimeään kantavan vahvistinlaitteen, josta on tullut eräs rock-musiikin kestävimmistä laitekoineista. Jimi Hendrix oli Marshall-saundin paras mainostaja, vaikka ääni, jonka yleisö ja potentiaaliset asiakkaat sen joukossa kuuluivat, oli myös ja ehkä ennen kaikkea nimenomaan Hendrixin saundi. Hendrix pahoinpiteli vahvistimiaan soittamalla niitä suurilla tehoilla tuottaen, käytti tehokeinona feedback -ilmiötä, jossa vahvistimeen ohjautuu kitaran mikrofonien kautta jo kertaalleen vahvistettua ääntä, ja jopa käytti niitä kohtaan suoraa fyysistä väkivaltaa.

Ilman Jimi Hendrixiä nykypäivän simuloitu Marshall-saundi olisi erilainen. Hendrix ei olisi kuitenkaan voinut luoda saundiaan käyttäen simuloitua Marshall-vahvistinta, sillä se ei olisi reagoanut kitaristin manipulointiin samalla ta-

voin kuin aito alkuperäinen Marshall-vahvistin. Simulaation varassa ei voi luoda uutta tuhoamalla vanhaa.

Äänellistä todellisuutta paitsi rekonstruoidaan, myös parannellaan joka puolella. Digitaalinen simulacrum on jo saavuttanut pisteen, jossa alkuperäinen ääni voidaan kokea digitaalisen vastineensa irvikuvaksi. Viihde-elektronikan, esimerkiksi tietokonepelien virtuaaliset ääniärsykkeet eivät useinkaan ole sellaisenaan tallennettuja luonnollisia ääniä, vaan näitä vahvasti muokkaamalla tai ehkä aivan muita akustisia ääniä synteettisiin yhdistelemällä luotuja tehostekonstruktioita. On paljon ääniä, joista useimmilla meillä ei ole luonnollista kokemusta, ja kuvamme äänestä on syntynyt sen simulaatiosta: esimerkkinä aidon pistoolin terävä räsähdyks kuulostaa useista varmaankin luonnottomalta ja huvittavan mitättömältä verrattuna elokuvista oppimaamme komeaan ja kumeaan jyrähdykseen. Luonnoton on muuttunut luonnolliseksi. Simulaatiolla on aluksi referentti, mutta simulaation simulaatio muuttuu jo hypertodellisuudeksi, jolle ei ole referenttiä todellisuudessa. Äänemme muuttuvat, mutta muuttumeko me myös?

Kyborgimuusikko

Kyborgi on Manfred E. Clynesin ja Nathan S. Klinen vuonna 1960 esittelemä termi, jolla he kuvasivat teknisesti paranneltua ihmistä, joka selviäisi Maapallon ulkopuolisissa ympäristöissä. Kyborgi on organismin ja kyberneettisen eli itseohjautuvan laitteen hybridi, joka on olemassa, kun kolme rajanvetoa muuttuvat ongelmallisiksi: 1) eläimen ja ihmisen välinen ero; 2) automaattisten laitteiden ja ihmisen välinen ero, ja 3) fyysisen ja ei-fyysisen välinen ero [2].

Sydämentahdistin, voimamiehen pohkeeseen naulattu lehmän jänne tai verkkopeliin keksitty persoona ovat vain muutamia esimerkkejä jo toteutuneista rajanylityksistä. Elämme itse asiassa jo pitkälle kehittyneessä kyborgi-yhteiskunnassa, sillä ihmisten ja koneiden rajapinta on olemassa miltei kaikilla länsimaisen ihmisen olemassaolon sektoreilla.

Modernit kojeet ovat olennaisesti mikroelektronisia ja eturivin kyborgi-teoreetikko Donna Haraway toteaa mekaanisen simulakran teknisen perustan olevan nimenomaan mikroelektronikassa. Mikroelektronikka muuttaa Harawayn mukaan työvoiman robotiikaksi ja tekstin-käsittelyksi, seksin geneettiseksi suunnitteluksi

ja lisääntymisteknologioiksi sekä mielen keinoälyksi ja päättelykaavoiksi. Tämä elektronikan miniatyrisaatio on muuttanut käsitystämme mekaniikasta yleensä, koska emme voi havaita uutta teknologiaa aisteillamme. Parhaat laitteemme ovat pelkkiä signaaleja, elektromagneettisia aaltoja, aallonpituuksia – ja edistyessään kyborgit ovat pelkkää eetteriä kyberavaruudessa.

Osaltaan myös virtuaaliäänet viittaavat ruumiittomaan kyborgiin. Puhutaan post-ihmisenä, ihmisen jatkajasta evoluutiossa. Siinä missä ihminen on evoluution luonnollinen tulos, kyborgi on puhtaasti konstruktio, jonka joku on päättänyt luoda sellaiseksi mitä se on. Kyborgin omikseen tuntemat soinnitkaan eivät voisi olla muita kuin konstruktioita, ääniä, joita ei ole voinut syntyä ennen ajatusta.

Simulointi on siis *ajattelua*: silkkaa kognitioita, ei tiedostamatonta, ei sanatonta taktillisuutta. Kartesiolainen oppi on mennyt perille: ajatella, siis olen. Hypertodellisuus kieltää ruumiillisen tiedon ja oppimisen, se on "valmiina" meitä odottamassa, ja sen ruumiilliset parametrit, sikäli kuin niitä on, on määritelty jossain muualla kuin kulloisessakin kehollisessa tilanteessa. Donna Harawayn mukaan kyborgi on, kuten moni muukin tärkeä teknologia, samanaikaisesti sekä myytti että työkalu, representaatio että sosiaalisen todellisuuden ja mielikuvituksen moottori. Soittimet ovat tähän saakka sijainneet sellaisessa risteyskohdassa, jossa transformoimme fyysisen itsemme ympäröivän tilan energiaksi – se on ollut soittimien mieli. Joko siis olemme alkaneet rakentaa post-soittimia post-ihmiselle?

VIITTEET

- [1] 5.10. 2003 Yleisradion tv-pääuutislähetys klo. 20.30.
 [2] Haraway 1991, ss. 151-153.

KIRJALLISUUTTA

- Baudrillard, Jean (1988): *Selected Writings*. Stanford.
 Burrows David (1990): *Sound, Speech, and Music*. Amherst.
 Haraway Donna (1991): *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*. New York.
 Rowland, David (toim.) (1998): *The Cambridge Companion to the Piano*. Cambridge.
 Sachs Curt (1940): *The History of Musical Instruments*. New York.
 Scott Derek (1989): *The Singing Bourgeois. Songs of the Victorian Drawing Room and Parlour*. Milton Keynes.
 Théberge Paul (1997): *Any Sound You Can Imagine. Making Music / Consuming Technology*. Hanover.

Kirjoittaja on tutkimusjohtaja Tampereen yliopiston Musiikintutkimuksen laitoksella