

Sointien simulacra, eli musiikkia kyborgien makuun

Miten olemme päätyneet tähän ennennäkemättömään, teknologisesti virtaviivais-
tettuun kannibalismiin? Voisiko olla niin, että alitajuinen biologisesti määrittynyt
tahto (itsekkyyden geeni) vaatii jatkamaan menneisyyden tuhoamisen tiellä syystä,
jota itsekään emme käsitä? Pyyhimmekö pöydän puhtaaksi keinotekoisien ihmisen
tulolle?¹

Steinway-flyygeliä valmistajalla on ongelma: Steinway & Sons -yhtiön vuonna
1853 aloittaman kehitystyön tuloksena on saatu aikaan instrumentti, johon teh-
taan rakentajat eivät enää aikoihin ole oikeastaan keksineet mitään parannet-
tavaa². Pianojen maailmassa näiden soittimien ääni ja kosketus ovat ihanne, jo-
hon muiden valmistajien tuotteita verrataan. Täysimittaisen Steinwayn raken-
taminen kestää kaiken kaikkiaan vuoden, ja se sisältää n. 12 000 osaa³, 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 viritettyjen 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. Mut-
ta vaikka peruseriaate on kaikissa pianoissa samankaltainen, ei ole kahta täs-
mälleen samalla tavoin soivaa ja soittavan käden kosketukseen reagoivaa pia-
noa. Jokainen Steinwaykin on yksilö.

Silti, piano on aina piano – tunnistamme sen äänestä sellaiseksi, oli sen val-
mistaja kuka tahansa. Akustiset soittimet ovat syntyneet monenlaisten rajoi-
tusten puitteissa. Taitavat soitinrakentajat ovat voineet kehittää uusia soitti-
mia, idiofoneja, membranofoneja, aerofoneja, kordofoneja, mutta kaikkia nii-
tä nuo kategoriat määränneiden fysikaalisten periaatteiden rajoittamina. Mate-
riaaleja on kaikkina aikoina ollut käytettävissä vain rajallinen määrä,⁴ ja soitti-
mia on, itsestäänsoiviksi tarkoitettuja lukuun ottamatta, pystyttävä soittamaan
ihmisen fyysisten ulottuvuuksien rajoitusten puitteissa. Niinpä akustisten soit-

timien soinnit ovat osin sattumaa, muille muuttujille kuin vapaalle esteettiselle tahdolle alisteisia: ne eivät varsinaisesti ole sen miellyttävämpiä kuin monet muut meille ääntä aistivina olentoina mahdolliset, mutta akustisille soittimille mahdottomat äänet. Esteettisinä arvioijina teemme tässä suhteessa useimmiten välttämättömyydestä hyveen: yleensä ottaen me pidämme hyvin paljon niistä äänistä, joita pianot, fagotit, kehärummut ja monet muut soittimemme tuottavat. Ne tuntuvat sanalla sanottuna musikaalisilta – siksi, että ne on sellaisiksi tarkoitettu.

Jos Steinway onkin ykkönen, myös muiden pianojen ääni siis koetaan miellyttäväksi ja kykyä soittaa pianoa arvostetaan paljon iloa tuottavana taitona. Piano on fyysisesti käytettävänä ja ääntä tuottavana laitteena, sekä toki myös nähtävänä esineenä, jotain sellaista, jonka monet haluavat tai haluaisivat omistaa. Pianot ovat kuitenkin herkkiä ja joissain suhteissa hankalia soittimia. Niiden virittämiseen tarvitaan ammattimaista pianonvirittäjää, ja koska painoa on satoja kiloja, ne ovat sängen hankalasti liikuteltavia. Ratkaisun pianon fyysisen luonteen aiheuttamiin ongelmiin on tuonut digitaalitekniikka, joka on mahdollistanut akustista pianoa simuloivien sähköisten soittimien valmistamisen.

Digitaalipianon ääni tuotetaan näytteistystekniikalla, 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.⁵ Suomessa uusien digitaalipianojen kauppa on jo ylittänyt akustisten pianojen kaupan. Vuonna 1988 uusia pystypianoja myytiin Suomessa vielä noin 7000 kappaletta, vuonna 2003 enää 700 kappaletta. Sähköpianoja myytiin samaan aikaan noin 1500 kappaletta.⁶ 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, taktiillisesti että symbolisesti sängen keskeinen. Ei olekaan pianoa parempaa esimerkkiä, jonka kautta voisimme lähestyä koko

sitä meneillään olevaa laajempaa muutosta, jossa alkuperäiset akustiset äänet ovat osin korvautumassa myös mentaalisenä referenttinä digitaalisilla korvikkeillaan. Toisaalta soitin on fyysisen kehomme jatke, ja soittajan tehtävä on puhaltaa henki elottomaan kappaleeseen. Millainen on digitaalisen soittimen ja lihallisen soittajan suhde? David Burrows on oivaltavasti todennut soitinten olevan kaikkein konkreettisin osa kaikkein eteerisintä taidemuotoa, kouriintuntuvia symboleita vallastamme ilmiöön jolla on niin suuri valta meihin.⁷ Onko näin oleva myös tulevaisuudessa, vai onko ovi auki post-muusikolle ja puhtaalle musiikille, matemaattisesti koodatulle sfäärien harmonialle?

Digitaalipianon esihistoriaa

Piano on ollut läntisen maailman dominoivimpia musiikillisia voimia viimeisten kahdensadan vuoden ajan sekä teoreettisesti, käytännössä että symbolisesti. Sen mekaaninen luonne useine 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, syntesojat, digitaalipianot) hallitsevat musiikkilaitekauppaa. Pianon sointia pidetään neutraalina, jonkinlaisena väritymättömänä soitinmaailman "perussointina", ja piano soveltuu osin juuri tästä syystä käytettäväksi mitä moninaisemmissa musiikillisissa asiayhteyksissä. Asiaan on vaikuttanut sen pitkä kulttuuriperintö, sen tuttuus, sekä sen kyky olla länsimaisen musiikin matemaattisiin suhteisiin läheisine klaviatuureineen eräänlainen käyttöliittymä länsimaisen musiikin teoriaan: pianon koskettimistolla ruumiillistuu funktionaalisen tonaalisuuden koko systeemi, niin että klaviatuuri on tietokonemainen työkalu mille tahansa soittimelle säveltäville säveltäjille. Toisaalta piano on myös persoonallinen instrumentti. Pianolle soolo- tai solisti-instrumenttina on sävelletty musiikkia klassisesta kaudesta lähtien luultavasti enemmän kuin millekään muulle soittimelle.

Ensimmäiset fortepianot – tällä pianon alkuperäisellä nimellä viitattiin soittimen äänen portaattoman dynamiikan suureen vaihteluväliin – valmistettiin 1700-luvun ensimmäisellä vuosikymmenellä varustamalla cembalon runko va-

sarakoneistolla. Uusi konstruktio löi cembalon vivahteikkudellaan ja klavikordin äänenvoimakkuudellaan, ja saavutti melko nopeasti suosiota niin ammattimaisten säveltäjien ja orkesterien kuin vauraamman väen musiikinharrastajienkin joukossa.⁸ Pianon teknisen kehityksen merkittävä harppaus oli aluksi käytetyn puurungon korvaaminen metallisella. Nykyaikainen piano tuhansien kilojen rasiuksen kestävine teräsrunkoineen syntyi samanaikaisesti yleisemmän teknisen kehityksen kanssa. 1800-luvun loppupuolella teräksestä oli ryhtytty teollisesti valmistamaan rakenteita ja esineitä mitä moninaisempiin tarkoituksiin, joihin aikaisemmin oli käytetty muita materiaaleja. Teräksen ansiosota talonrakennuksessa voitiin käyttää muotokieleltään uudenlaisia rakenteita, laivanrakennuksessa puusta luovuttiin lopulta kokonaan, ja pienempien mekaanisten laitteiden osalta muun muassa metalliosien standardointi loi pohjan modernille sarjatuotannolle. Vaikka pianon äänentuoton perustekniikkaa on eri soittimissa varioitu varsin vähän, on kielten ja kaikupohjan sijoittelua muuttamalla tehty useita erilaisia konstruktioita, joista nykyisin on käytössä etupäässä niin kutsuttu konserttiflyygeli ja tätä huomattavasti pienempään tilaan mahtuva pystypiano. Pystypianon kompakti koko teki siitä leimallisesti kotisoittimen: sen pienet mekaaniset erot tekevät siitä vähemmän herkän soittimen flyygeliiin verrattuna, joka taas on vaativimmissa yhteyksissä edelleenkin standardi.⁹

Pianon nousu nykyiseen asemaansa alkoi 1800-luvun puolivälissä eurooppalaisen keskiluokan taloudellisen nousun myötä. Piano oli yhteiskunnallisen nousun musiikillinen symboli. Piano oli varsinkin käsintehtynä ja puoliteollisena, mutta vielä teollisenakin tuotteena luksustuote: sen omistaminen viesti maallisesta menestyksestä. Piano oli lisäksi mahonkisissa tai ruusupuisissa kuorissaan puoleensavetävä huonekalu, jonka esteettisyyttä oli helppo korostaa ulkoisilla ornamenteilla; itse asiassa juuri koristeosat olivat ensimmäiset sarjatuotantona valmistetut pianon osat.¹⁰ Kun olohuoneen pianosta tuli kotielämän vertauskuva, muun muassa lehdistö yhdisti sen siihen esineistöön, joka antoi keskiluokkaiselle elämälle merkityksen. Niinpä musiikkilehdissä saattoi olla rinnan soittimien ja ompelukoneiden mainoksia.¹¹ Porvarillisen kodin kunnistuksena piano on jatkanut voittokulkuaan vielä uudelle vuosituhannele.



Digitaalipianot suunnitellaan usein muistuttamaan myös ulkoisesti akustisia pianoja. Tämä on auttanut pianoa säilyttämään asemansa statussymbolina myös digitaalisessa muodossaan. (Kuva: Yamaha)

Eräs modernin pianon historian läpäisevä ideologinen ja taloudellinen jänne 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 viihteenä¹². Nämä kaksi vastakkaista käsitystä ovat vaikuttaneet ristiriitaisella tavalla pianon kehitystyöhön jo mekaanisella kaudella, mutta yhä silmiinpistävämmin digitaalisella ajalla. Pianojen luonne mekaanisena laitte-

na edesauttoi sitä, että siitä tuli myös soittorasia automaattipianojen muodossa 1900-luvun taitteessa: rei'itettyjen rullien avulla toiminut *Pianola* oli soitin, joka ei vaatinut soittajalta soittotaitoa. Sähköisille soittimille luotu Midi-standardi (*Musical Instrument Digital Interface*, 1983) teki mahdolliseksi yhdistää digitaaliset soittimet toisiinsa ja tietokoneisiin. Tuloksena on ollut ensinnäkin sähköisten soitinten horisontaalinen integraatio, ja toiseksi, musiikillisten taitojen täydellinen uudelleenarviointi. Tämä soittotaidon merkityksen demokratisoituminen on läpäissyt digitaaliset soittokojeet, joista jokaiseen sisältyy potentiaali toimia soittorasiaana. Tämä onkin digitaalisten soittimien peruskaraktersääri; soittaja on optio, mutta ei välttämättömyys. Digitaalisten soittimien automaattipotentialiaa on toki sovellettu paljon myös soittopedagogisiin tarkoituksiin, helpottamaan musiikin fyysisen toteuttamisen kehollista oppimista. Usein käyttäjä on kuitenkin enemmän konetta ohjaileva, kognitionsa varassa toimiva säveltäjä kuin kehoansa käyttävä soittaja.

Ruumiimme – soittimemme

Curt Sachs¹³ on ajatellut muutaman *alkuimpulssin* johdattaneen ihmisen ylipäättään rakentamaan soittimia. Sachsin mukaan näitä ovat ensinnäkin motorinen impulssi, halu ilmentää emootiota fyysisen liikkeen kautta, ja toiseksi, rituaalinen funktio eli tarve liittää ääniin symbolisia merkityksiä ja maagisia voimia. Viimeisenä Sachs uskoo syntyneen erilaisia melodisia impulsseja, jotka ovat ohjanneet soittimien käyttämistä imitoimaan puheen ja laulun taajuusvaihteluja. Sachsin alkuimpulssipohdinnat eivät kerro, miksi pelkkä puhe ja laulu eivät ihmiselle riittäneet, mutta siitä ei kuitenkaan ole epäselvyyttä, etteikö *fyysinen liike* ole soiton ja laulun yhteinen nimittäjä: laulussa liike on kehon sisäistä, soitossa ulkoista. Ruumiinfenomenologisista lähtökohdista tarkasteltuna soittamista ei voi erottaa siitä premissistä, että ihminen orientoituu ympäröivään maailmaan juuri ruumiinsa liikkeen kautta. Kun haluamme *soittaa*, emme halua pelkästään kuulla ja ajatella musiikkia, vaan haluamme nimenomaan tuottaa ääntä fyysisesti. Mikäpä paljastaisi paremmin kuin lukemattomat ilmakitarat soittaneet kädet, rytmiä naputelleet jalat ja sanoja tapailleet suut, että halu-

amme tuottaa musiikkia ja reagoida musiikkiin juuri kineettisesti.

Länsimaisessa musiikki-instrumentalismissa on Sachsin hahmottelemien perimmäisten kiihokkeiden lomassa vaikuttanut kaksi tavoitetta yli muiden. Nämä ovat olleet johtotähtinä niin fortepianon kuin muidenkin soitinten kehittäjille: yhä suuremman äänensävyjen variaation ja äänenpaineen saavuttaminen.¹⁴ Sähköiset soittimet ja sähköinen äänenvahvistus tuntuivat antavan kertakaikkiset avaimet näiden kahden johtotähden saavuttamiseen. Vahvistimet ja kaiuttimet yhdessä ovat tehneet mahdolliseksi saavuttaa mikä tahansa haluttu äänenpaine. Sähköakustisten soittimien äänenväriä ei edes ole ilman suuret variointimahdollisuudet tarjoavaa sähköä, huolimatta siitä, että varsinaisen äänen syntyminen tapahtuu akustis-mekaanisten keinojen avulla. Lopulta puhtaasti sähköiset soittimet, elektronisten oskillaattorien avulla ääntä tuottavat analogiset *syntesoiijat* sekä näiden myöhemmät digitaaliset perillisensä toivat mukanaan lupauksen vain mielikuvituksen rajoittamasta erilaisten äänten kirjosta.

Syntesoiijat 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 syntesoiijan äänet olivatkin aina soittajan ja soittimen yhteisiä lapsia, jotka syntyivät laitteen käyttäjän ja laitteen välisessä vuorovaikutuksessa. Analogiset syntesoiijat kantoivat vielä jälkiä siitä, mikä sekä akustisille että sähköakustisille soittimille oli ollut luontaista ja elimellistä: soittimien 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 vihlovasta feedbackista taiteellisesti ilmaisevan tehokeinon, huomannut epäviereisen 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 oli valmis käyttämään sitä väärin. Ensimmäiset sähkövahvistimet toimivat elektrodiputkitekniologian varassa. Elektrodiputkilla on ominaisuus, jota niihin ei oltu suunniteltu, mutta josta oltiin pääsemättömmis-

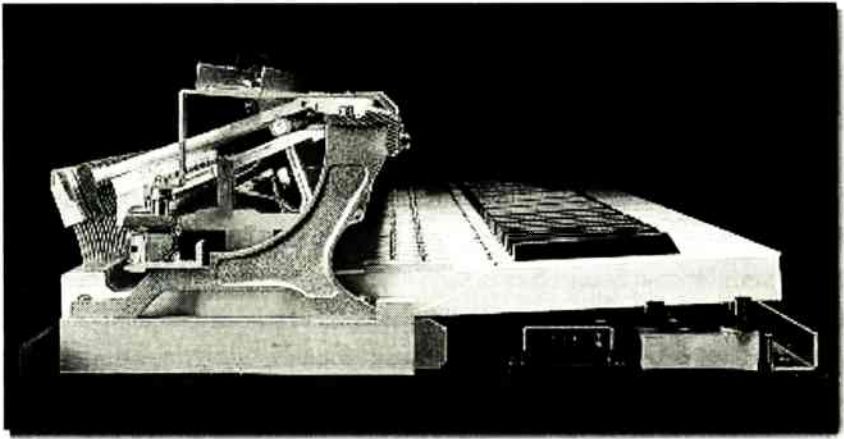
sä: yliohjautuessaan putki korosti perusäänen harmonisia kerrannaisääniä, mikä kuulokokemuksessa ilmeni erityisenä särönä. Ensimmäiset, akustisia ihanteita vielä ylläpitävät sähkökitaristit kokivat ilmiön kiusallisena, mutta seuraavat muusikkosukupolvet taipuivat tekemään välttämättömyydestä hyveen: sen sijaan, että säröä olisi vältetty, sen syntymistä ryhdyttiin erilaisilla teknisillä toimenpiteillä edesauttamaan. Yliohjattu säröinen sähkökitarasaundi on seikka, joka nykypäivän kitaristeille ja musiikkiyleisölle on itsestään selvää.

Myös muita esineitä kuin varsinaisia soittimiksi tarkoitettuja voi käyttää väärin siten, että syntyy musiikkia. Päämäärät *sedimentoituvat*¹⁵ toiston kautta esineiden ominaisuuksiksi. Tästä ovat hyviä esimerkkejä työkalut, joilla periaatteessa voi tehdä monia asioita, mutta joiden käyttötarkoitus mielletään vain joksikin tietyksi, kuten vaikkapa saha mielletään kappaleiden pienimiseen varatuksi esineeksi. Kuten sahan 'soittaminen' osoittaa, sedimentaation voi rikkoa. Digitaalisten soittimien kohdalla niiden 'oikea' käyttötapa on kuitenkin paljon vaikeampi murtaa kuin akustisten. Digitaali-instrumentissa mitään muuta kuin käyttöliittymä ei ole tarpeen ihmisen ja laitteen kontaktipinnaksi. Akustisten soitinten laita on toisin: ne tarvitsevat yleensä paljon fyysisiä, manipuloinnin ulottuvilla olevia osasia toimiakseen – kontaktipintaa joka ei ole sellaiseksi tarkoitettu, mutta joka kuitenkin potentiaalisesti on sitä.

Kun ääntä ryhdyttiin tuottamaan mikroprosessorin avulla, digitaalisynteesien algoritmien ohjelmoiminen osoittautui entiseen analogiseen tekniikkaan verrattuna hankalammaksi. Tämä johti ennalta ohjelmoitujen saundien myymiseen – ja samalla myös muusikon roolin uudelleenkäsitteellistämiseen. Syntyi katkos, joka on luonteeltaan *ratkaiseva*. Sitä vaaran momenttia, joka puutteellisen soittimen ja puutteellisen soittajan kanssakäymisessä toimi luovuuden katalysaattorina, ei enää ollut. Digitaalisen soittimen kohdalla ongelma on paradoksaalisesti sen vahvuuksissa: siinä, että se on helppo, kestävä, luotettava ja tasalaatuinen. Samalla se on myös *joustamaton*. Digitaalipiano ei mene epäviireeseen ankarastakaan kosketuksesta, eikä sen olemattomia kieliä voi preparoida. Digitaalipianon kaltaista soitinta *ei voi* käyttää väärin: poikkeamat totutusta on suunniteltava itse laitteeseen. Siinä missä digitaalisessa soittimessa on käyttöliittymä, koko akustinen soitin on yhtä käyttöliittymää. 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 epäviireeseen sattumalta eikä rikkoutua *sopivas-ti*. Toisin kuin akustiset pianot, joista jokainen samaltakin liukuhihnalta syntyvä on yksilö, digitaalinen piano lähentelee standardiudessaan täydellisyyttä. Koska digitaalinen soitin ei ole sanan varsinaisessa merkityksessä autonominen eikä siten voi toimia arvaamattomasti, todellinen dialogi koneen ja ihmisen välillä jää puuttumaan. Soinnillista tulosta ohjaavat pelkästään kognitio ja ohjelmoijan tahto – kone ei tuota yllätyksiä, se ei *ruoki* erilaisten saundien ja taktiillisten ratkaisujen etsijää. Soittajan ja soittimen välinen dialogi toimii puutteellisesti, koska kone ei kerro soittajalle mitään, mitä tämä ei jo periaatteessa tiedä.

Entä kuinka toimii dialogi suunnassa soittajalta koneelle – kuinka sen luonne muuttui siirryttäessä digitaaliseen maailmanjärjestykseen? Ensimmäinen mas-samarkkinoille tarkoitettu syntesoija, Minimoog, otti käyttöliittymäkseen klaviatuurin. Tämä asiantila ei joidenkin avant-gardistisempien kehittelijöiden kohdalla ollut mitenkään itsestään selvää. Esimerkiksi ensimmäiset syntesoijat olivat monofonisia, mikä oli tietysti monien pianistien mielestä turhauttavaa.¹⁶ Erona digitaalisen ja akustisen soittimen käyttämisen välillä on se, että digitaalisessa soittimessa käyttöliittymä on erotettu äänentuottamismekanismista. Fyysisen eleen, soittamisen ja äänen yhteys, on digitaalisessa soittimessa täysin sattumanvarainen huolimatta niiden klaviatuurin tutusta ulkonäöstä.¹⁷ Avant-garde -säveltäjät ovat aina peräänkuuluttaneet äänentuottamiseen tarkoitettuja laitteita, joilla tuotettu musiikki olisi irronnut akustisiin soittimiin johdettavista musiikillisista ideoista. Mutta, kuten Théberge toteaa,¹⁸ avant-garde -säveltäjien visio säveltäjän ja koneen suorasta yhteydestä, ilman taktiillista välitystä, on ollut pelkkä illuusio. Tämä illuusio on perustunut siihen väärään oletukseen, että kone on valmis, että sillä on 'annettu' luonne. Musiikilliset soittimet eivät kuitenkaan 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 ja käsitteellinen puutejärjestelmä, jonka pohjalta musiikkityyli rakennetaan: ne määrittelevät, mitä nuotteja soitetaan, mutta eivät miten niitä soitetaan.¹⁹ Teknologioista on tullut soittimia nimenomaan niiden käytön kautta, ei niiden muodon kautta. Ajatellaanpa vaikkapa sähkökitaraa hevimetallissa ja si-



"88 puista kosketinta aidossa koossa, aito vasaratoimintomekanismi, tuntuu aivan aidolta flyygeliltä." Digitaalipianoihin voidaan asentaa komponentteja, jotka eivät simuloi, vaan imitoivat toiminnoiltaan akustisten pianojen osia. Fyysisiä yhtäläisyyksiä korostetaan markkinointiyhteyksissä. (Kuva: Yamaha)

tä sensibiliateettiä, mikä on virtuoosimaisen soiton takana – soiton, jonka kuulija tunnistaa välittömästi hevimetalliksi.²⁰ Ongelma simuloitujen soittimien kohdalla on kuitenkin se, että vaikka nekään eivät ole valmiita, ovat ne kuitenkin *valmiimpia* kuin simuloitavat esikuvansa.

Digitaalisessa soitinlaitteessa soittajan ja soittimen intiimiin fyysiseen suhteeseen tulee särö, joka muuttaa soittimen aikaisemmin mainitun käyttöönvaljastusprosessin. Digitaalinen työkalu ei ole enää käsitteellisesti, eikä myöskään käytännössä, fyysikaalisen kehomme jatke samaan tapaan kuin akustiset tai edes analogiset sähköiset soittimet. Digitaalisoiton alussa ja lopussa on kyse fysiikasta, 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 äänentuo-
tantoon vaikuttamalla vasaran nopeuteen siinä vaiheessa kun se on irtoamassa kosketinmekanismista. Onkin hämmästyttävää, kuinka suurta ilmaisuvoi-
maa voidaan kanavoida tämän yhden ainoan parametrin puitteissa. Huolimatta pianon energianvälitysmekaniikan katkoksellisesta luonteesta, Roland Barthes puhuu lauluääntä käsittelevässä 'äänen roso' -klassikkokirjoituksessaan²¹ siitä, kuinka myös pianistin ruumis välittyy sormenpäistä. Barthes oli oikeilla

jäljillä: Richarsonin²² mukaan uusin tutkimus on osoittanut, että vasaran liikettä manipuloivalla soittajan kosketuksella voidaan kuin voidaankin aikaansaada pienenpieniä 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 ja mitä enemmän kehon taktiiliset resurssit jäävät käyttämättä, ja mitä täydellisemmin musiikin tekeminen ja kehittyminen tapahtuu pelkän kognition varassa, sitä vähemmän voi olla muusikkoutta sanan entisessä merkityksessä.

Simulacra

Digitaalipianot, aivan samoin kuin vaikkapa läheiset sukulaisensa, viime vuosiina markkinoille rynnineet vanhoja kitaraputkivahvistimia, klassisia putkimikrofoneja, Hammond-urkuja, Mellotroneja tai muita menneiden vuosikymmenten klassisia analogisia sähköisiä musiikkilaitteita mallintavat digitaali-kojeet, eivät tietenkään kuulosta tai tunnu edelleenkaan *aivan* samoilta kuin todellisuuden referenttinsä. Toisaalta nämä digitaaliset kopiot ovat kuitenkin niin lähellä aitoja esikuviaan, että eivät ”irtoa” niistä, eivät saavuta suvereniteettia ja muutu omaksi *mediakseen* kuten soittimina autonomisuuden saavuttaneet syntesoijat. Periaatteessa syntesoijan sointimahdollisuudet voivat olla soittajan rajattomasti muunneltavissa, mutta sointien manipuloimisen mahdollistavia toimintoja on vaikea järjestää siten, että sointien luominen ei vaatisi jonkinasteista teknistä tietämystä. Näin on varsinkin haluttaessa imitoida akustisten soitinten ääniä. Niinpä digitaalisten soittimien yhteinen General Midi-standardi luotiin muun muassa helpottamaan valmiiden saundien markkinointia. Standardiin kuului kymmenien luonnollisten soittimien ääniä, jotka toteutettiin aluksi digitaalilaitteissakin analogisten syntesoijien tapaan aaltosynteeseinä ja lopulta *ääninäytteiden* avulla. Nykyään jopa tuhansien erilaisten soittimien ääniä sisältävillä kosketinsoittimilla ei ole koskaan kuitenkaan tosissaan pyritty alkupe-

räisten soittimien *de facto* korvaamiseen. Vastuksena tälle ovat olleet eritoten käyttöliittymien taktiillisuuden puutteen mukanaan tuoma kontrolloinnin jäykkyys ja mikrotason piirteiden muuntelun hankaluus, kun samalla klaviatuuriilla on pitänyt ohjata sekä kordofonien, aerofonien, membranofonien että idiofonien ääntä.²³ Midi mediana on jättänyt Midiäänien osalta jälkensä viestiin, ja se on hyväksytty: tarjotessaan vaihtoehdon akustisille ja sähköakustisille soittimille Midistandardi ei koskaan ole ehkä pyrkinytkään olemaan jotain muuta kuin on, eli *käyttökelpoinen korvike*. Sen tehtävä ei ole koskaan ollut imitoida absoluuttisen *uskottavasti* muita soittimia. Varsinainen digitaalipiano on tässä suhteessa edennyt askeleen pidemmälle, sillä sen perustehtävä on simuloida mahdollisimman uskottavasti akustista pianoa – kosketusta, statusta ja ulkonäköä myöten. 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. Sillä hetkellä syntyvä tilanne on sanalla sanottuna 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 tuottamistaan odottavat *mahdolliset* soinnit.

Ranskalainen sosiaaliteoreetikko Jean Baudrillard on esittänyt postmodernin kulttuurin oleelliseksi piirteeksi sitä, että merkit ja kuvat ovat lakanneet viittaamasta todellisuuteen. 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 simulacraan: 1) kuva on kuva perustodellisuudesta; 2) kuva naamioi ja vääristää perustodellisuutta; 3) kuva peittää perustodellisuuden poissaolon²⁴ ja 4), lopulta kuvalla ei ole mitään suhdetta mihinkään todellisuuteen sen muututtua puhtaaksi simulakrumiksi.²⁵

Soitinmaailmassa simulacralla on jo perinteitä. Sama romanttinen simulaatio kuin sähköpianojen suunnittelussa löytyy myös rokkipuolelta. Kitaravahvistinmarkkinoilla esteettisesti kauniin soinnin tuottaneet ja historiatietoisuut-

ta henkineet putkivahvistimet ovat saaneet vakavan kilpailijan niin sanotuista boutique- ja vintage-kitaravahvistimia²⁶ simuloivista digitaalivahvistimista. Kitaravahvistinsimulaatiot ovat kuvaavia simulaation rajoituksille. Ajatellaanpa vaikka sitä vivahteikasta äänimaailmaa, jonka Jimi Hendrixin kaltainen soittaja pystyi luomaan käyttämällä soittimenaan 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 osassa olisi vaikuttanut koko saundiin. Hendrix nosti kuuluisuuteen englantilaisen Jim Marshallin suunnitteleman, Marshall-nimeä kantavan vahvistinlaitteen, josta on tullut eräs rock-musiikin kestävimmistä ikoneista. Jimi Hendrix oli Marshall-saundin paras mainostaja, vaikka ääni, jonka yleisö ja potentiaaliset asiakkaat sen joukossa kuulivat, oli myös ja ehkä ennen kaikkea nimenomaan Hendrixin saundi. Hendrix pahoinpiteli vahvistimiaan soittamalla niitä suurilla tehoilla tauotta, 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 reagoinut kitaristin manipulointiin samalla tavoin kuin 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-elektroniikan, 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 räsähdys 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. Pitääkö meidän seuraavaksi muuttaa itsemme hyperihmisiksi ollaksemme uuden äänimaailmamme tasolla?

Epilogi

(Esi-kyberneettiset laitteet) eivät olleet itsestään liikkuvia, itsesuunnittelevia, autonomisia. Ne eivät voineet toteuttaa ihmisen unelmaa, vain pilkata sitä. Ne eivät olleet ihmisiä, itsensä tekijöitä, ainoastaan maskulinistisen luomiskertomuksen karikatyyri. Muulla tavoin ajatteleminen olisi ollut vainoharhaista. Nyt emme ole niin varmoja. 1900-luvun lopun laitteet ovat tehneet luonnollisen ja keinotekoisien, mielen ja ruumiin, itsestään kehittyvän ja ulkoisesti suunnitellun, sekä monien muiden perinteisesti ihmistä ja konetta erottavaksi ajatellun vastakkainasettelun eron täysin häilyväksi. Meidän koneemme ovat häiritsevän eloisia, ja me itse pelottavan liikkumattomia.²⁷

Kyborgi on Manfred E. Clynesin ja Nathan S. Klinen vuonna 1960 esittelemä termi, jolla he kuvasivat teknisesti paranneltua ihmistä, joka selviäisi maapallon ulkopuolisissa ympäristöissä.²⁸ 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.²⁹ Sydämentahdistin, voimamiehen pohkeeseen naulattu lehmän jänne tai verkkopeleihin keksitty persoona ovat vain muutamia esimerkkejä jo toteutuneista rajanylityksistä. Kyborgius toteutuu myös intiimeissä orgaaninen-kone -suhteissa, kuten sotateknologiassa (moderni hävittäjäkone), tietokonepeleissä, lääketieteessä ja koneavusteisessa työssä. Elämme itse asiassa jo pitkälle kehittyneessä kyborgi-yhteiskunnassa, sillä ihmisten ja koneiden rajapinta on olemassa miltei kaikilla länsimaisen ihmisen olemassaolon sektoreilla.³⁰

Modernit kojeet ovat olennaisesti mikroelektronisia ja eturivin kyborgi-teoreetikko Donna Haraway toteaa mekaanisen simulakran teknisen perustan olevan nimenomaan mikroelektroniikassa. Mikroelektroniikka muuttaa "työvoiman robotiikaksi ja tekstinkäsittelyksi, seksin geneettiseksi suunnitteluksi ja lisääntymisteknologioiksi, mielen keinoälyksi ja päättelykaavoiksi."³¹ Tämä elektroniikan miniatyrisaatio on muuttanut käsitystämme mekaniikasta yleen-

sä, koska emme voi havaita uutta teknologiaa aisteillamme. Parhaat laitteemme ovat pelkkiä signaaleja, elektromagneettisia aaltoja, aallonpituuksia – ja edistytessään kyborgit ovat pelkkää eetteriä kyberavaruudessa. Osaltaan myös virtuaaliäänit viittaavat ruumiittomaan kyborgiin. Puhutaan post-ihmisestä, ihmisen jatkajasta evoluutiossa. Siinä missä ihminen on evoluution luonnollinen tuotos, 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 kognitiota, ei tiedostamatonta, ei sanatonta taktillisuutta. Kartesiolainen oppi on mennyt perille: ajattelen, 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, kuten moni muukin tärkeä teknologia, on samanaikaisesti sekä myytti että työkalu, representaatio että sosiaalisen todellisuuden ja mielikuvituksen moottori. Soittimet ovat tähän saakka sijainneet sellaisessa riisteyskohdassa, jossa transformoimme fyysisen itsemme ympäröivän tilan energiaksi – se on ollut soittimien mieli. Joko siis olemme alkaneet rakentaa post-soittimia post-ihmiselle?

Viitteet

¹ Appignanesi et al., s. 136.

² Heikinheimo 1995.

³ Vahtokari 2003.

⁴ Nykyään voidaan valmistaa soittimia mm. erilaisista komposiittimateriaaleista, joita aikaisemmillä rakentajilla ei ole ollut käytettävissään; toisaalta kuitenkin esim. erilaisten puumateriaalien saatavuus voi tuottaa nykyisin aiemmin tuntemattomia ongelmia.

⁵ *Classica*-lehdessä vuonna 1997 kerrotaan Matti Raekallion kaltaisten huippukonserttipianistienkin käyttävän digitaalipianoa silloin, kun akustisen painon käyttö ei esim. myöhäisen kellonajan takia ole mahdollista. Digitaalipianon mainitaan soveltuvan ”monien teknisten ongelmien ratkaisemiseen, sormitusten opetteluun tai hyppyjen harjoitteluun”, mutta Raekalliokin korostaa artikkelissa, ettei digitaalipianoa voi missään nimessä suositella pianonsoiton opiskelijoille ensimmäiseksi tai ainoaksi soittimeksi. Harenko 1997, s. 52–53.

⁶ 5.10. 2003 Yleisradion tv-päätuutislähetys klo 20.30.

⁷ Burrows 1990, s. 113.

⁸ Pietilä 1996, s. 5–6.

⁹ Richardson 1998, s. 99–100.

¹⁰ Scott 1989, s. 49.

¹¹ Théberge 1997, s. 100.

¹² Théberge 1997, s. 37.

- ¹³ Sachs 1940, s. 25–59.
- ¹⁴ Théberge 1997, s. 22.
- ¹⁵ Termi esitelty Husserl 1989.
- ¹⁶ Théberge 1997, s. 51–52.
- ¹⁷ Théberge 1997, s. 199.
- ¹⁸ *Ibid.*, s. 160.
- ¹⁹ Niinikään muusikot paremminkin *tuntevat* musiikillisen tyylin kuin toteuttavat sen kognition avul-
la. Tyyli ei ole jäykkä, mekaaninen ja pysyvä, vaan paremminkin fyysinen resurssi, jonka kautta
on mahdollista luoda jatkuvaa variaatiota. Tämä resurssi on nimenomaan ruumiillista, ei kog-
nitiivista: sitä ei voi kuvata käsitteillä, vain soittamalla. Feld 1984, s. 76.
- ²⁰ Théberge 1997, s. 159–167.
- ²¹ Barthes 1977.
- ²² Richardson 1998, s. 112.
- ²³ Tosin valmistajat ovat kehittäneet kaikille näille luokille omat käyttöliittymänsä: Midi-kitarat, Midi-
puhallimet, Midi-rummut jne. Näistä useimmat ovat kuitenkin jääneet toistaiseksi jostain syys-
tä vain kuriositeeteiksi ja muoti-ilmiöiksi.
- ²⁴ Tämä kohta lienee vaikeimmin ymmärrettävissä, joten tässä Baudrillardin tarjoama esimerkki: ku-
vitteellinen Disneyland pyrkii peittämään sen tosiseikan, että mitään sellaista todellista Amer-
ikkaa, jonka kuva se on olevinaan, ei ole.
- ²⁵ Baudrillard 1988, s. 166–184.
- ²⁶ Boutique-vahvistimia ovat kalliit käsintehdyt laitteet; vintagemalleja ovat mm. 50-60-lukujen Voxit,
Marshallit ja Fenderit – laitteita, joita käyttivät rockin historian ensimmäiset legendat. Myös
myöhemmiltä vuosikymmeniltä löytyy omat klassikkonsa. Näiden laitteiden käyttäminen ny-
kyään viittaa käyttäjänsä historiatietoisuuteen toimien siten distinktion välineenä: ne antavat
ns. kredibiliteettiä.
- ²⁷ Haraway 1991, s. 152.
- ²⁸ Haraway 1995, s. xv.
- ²⁹ Haraway 1991, s. 151–153.
- ³⁰ Gray et al 1995, s. 3.
- ³¹ Haraway 1991, s. 165.

Lähteet

Kirjallisuus

- Appignesi et al 1998: Richard Appignanesi – Chris Garrat, Postmodernismi vasta-alkajille ja edistyneil-
le. Jalava, Helsinki 1998.
- Barthes 1977: Roland Barthes, *Image – Music – Text*. Collins, Glasgow 1977.
- Baudrillard 1988: Jean Baudrillard, *Selected Writings* (toim. Mark Poster). Polity Press, Cambridge
1988.
- Burrows 1990: David Burrows, *Sound, Speech, and Music*. The University of Massachusetts Press, Am-
herst 1990.
- Gray et al. 1995: Chris Hables Gray – Steven Mentor – Heidi Figueroa-Sarriera, *Cyborology: Construct-
ing the Knowledge of Cybernetic Organisms*. Teoksessa Chris Hables Gray (toim.), *The Cyborg
handbook*. Routledge, New York 1995. Ss. 1–14.
- Feld 1984: Stephen Feld, *Communication, Music, and Speech about Music*. Yearbook for Traditional
Music 1984. Ss. 1–18.
- Haraway 1991: Donna Haraway, *Simians, Cyborgs and Women: The Reinvention of Nature*. Routledge,
New York 1991.
- Haraway 1995: Donna Haraway, *Cyborgs and Symbionts Living Together in New World Order*. Teokses-
sa Chris Hables Gray (toim.), *The Cyborg handbook*. Routledge, New York 1995. Ss. xi–xx.
- Harenko 1997: Ari Harenko, Digitaalipiano – miksi, mihin, milloin. *Classica 6 / 1997*. Ss. 52–63.
- Heikinheimo 1995: Seppo Heikinheimo, Steinway ei tarvitse tuotekehitysosastoa. *Helsingin Sanomat*
21.4.1995.
- Husserl 1989: Edmund Husserl, *The Crisis of European Science and Transcendental Phenomenology*.
Northwestern University Press, Evanston 1970.
- Pietilä 1996: Riitta Pietilä, Taffelista Töpseliin. *Classica 6 / 1996*. Ss. 4–11.
- Richardson 1998: Bernard Richardson, *The Acoustics of the Piano*. Teoksessa David Rowland (toim.),

The Cambridge Companion to the Piano. Cambridge University Press, Cambridge 1998. Ss. 96–113.

Sachs 1940: Curt Sachs, The History of Musical Instruments. Dent & Sons, London 1968.

Scott 1989: Derek Scott, The Singing Bourgeois. Songs of the Victorian Drawing Room and Parlour. Oxford University Press, Milton Keynes 1989.

Théberge 1997: Paul Théberge, Any Sound You Can Imagine. Making Music / Consuming Technology. Wesleyan University Press, Hanover 1997.

Vahtokari 2003: Reijo Vahtokari, Illan solisti. *Suomen Kuvalehti* 43 / 2003. s. 34.

Audlovisuaaliset lähteet

Yleisradion tv-pääuutislähetys 5.10. 2003 klo 20.30.

Kuvalähde

<http://www.telesupport.nl/wave/yamaha/grantouch.htm>

