

Sam Inkinen

Robo Sapiens

Kyberkulttuurin utopioita ja dystopioita

Koko ihmiskunnan historian ajan me olemme olleet riippuvaisia koneista. Koh-
talolta ei selvästikään puutu huumorintajua.

– Vastarintajohtaja Morfeus¹

‘Interaktio’ on alkanut vaikuttaa, ei enempää eikä vähempää kuin itse elämän
perusperiaatteelta ja olemukselta: olen interaktiivinen, olen siis olemassa.

– Pierre Moëglin²

The body, this mass of biomolecules, is a machine that acts according to a set of
specifiable rules. -- We are machines, as are our spouses, our children, and our
dogs. -- I believe myself and my children all to be mere machines.

– Rodney Allen Brooks³

Kim-Peter Waltzerin (s. 1971) ja Doomwatch-työryhmän *Robo Sapiens*
-näyttely pidettiin Lahden taidemuseossa syksyllä 2003. Speaktaakkeli-
mainen projekti huomioitiin näyttävästi suomalaisissa joukkoviestimis-
sä, ja sen keskeinen tematiikka tuntui osuvan monien ajankohtaisten
aikalaisteemojen ytimeen.

Mistä oikeastaan oli kysymys? Waltzerin ja kumppaneiden näyttely
pyrki olemaan kokemuksellinen tila, jossa museovieras itse oli pääosas-
sa. Tavoitteena oli, että Lahden taidemuseon tuhannen neliön suurui-
nen näyttelytila muuttuisi futuristiseksi, vuorovaikutteiseksi teknomaai-
lmaksi mustanpuhuvan teknoinstallaation, 3-metrinen robottien, ohjel-
moitujen tietokoneiden, kehittyneiden liikesensoreiden ja erilaisten tu-
levaisuuden materiaalien avulla.

Lahden taidemuseon näyttelyssä olikin kysymys eräänlaisesta kyberneettisestä luolasta ja fyysisestä 3D-elokuvasta, jossa taidenautiskelija saattoi antautua mielikuvituksensa vietäväksi. Näyttelyn taideteokset ja materiaalit pyrkivät olemaan mahdollisimman stimuloivia ja fyysisesti kosketeltavia mutta samalla esteettisiä ja maailmankatsomuksellisia ajatuksia synnyttäviä.

Kim-Peter Waltzerin taiteellisen toiminnan tavoitteena on ollut jo pidempään kommentoida robotiikan, ihmiskoneen, uusien käyttöliittymien, kyborgien, kyberpunkin ym. – sanalla sanoen: *kyberkulttuurin* – viimeaikaista kehitystä sekä artikuloida teknofuturististen veistosten, installaatioiden, kokeellisen elektronisen musiikin sekä happeningin ja action-taiteen muodossa koneellisen kulttuurin utooppisia ja dystooppisia merkityksiä. Waltzerin luomalla ”kybo-organistisella” taiteella onkin nähdäkseni ambivalentti suhde teknologiaan. Kuvataiteilija kommentoi tuotannossaan kyberneettisen, medialla ja datarihmastoilla kyllästetyn ”informaatioyhteiskunnan” janus-kasvoja: koneisiin ja uuteen teknologiaan liittyviä toiveita ja uhkakuvia.

Waltzerin aikaisempi taiteellinen toiminta on suuntautunut avantgardistiseen teknotaideeseen ja kyber-estetiikkaan, kokeellisiin robottiveistoksiin, telemaattiseen mediataiteeseen sekä erilaisten kokemuksellisten tilojen ja elämysmaailmojen luomiseen. Hänen tuotannostaan mainitsemisen arvoinen on muun muassa Taideteollisuusmuseossa Helsingissä syksyllä 1998 toteutettu *Homo mobilis – Liikkuva ihminen* -näyttely, jonka kullanhoitoiset jättiveistokset (”kyberneettiset elämysmatot”) ja näyttelyn visuaalinen kokonaissuunnittelu olivat Waltzerin käsialaa.

Ihmisen ja koneen välinen suhde on keskeinen aikalaisongelma – varsinkin se, miten robotiikka, tekoäly, geenimanipulointi ja A-life (= *artificial life* eli keinoelämä) lähivuosina kehittyvät. Lukuisat humanistit, taiteilijat ja teknopessimistit ovat esittäneet hapanta ja terävää kritiikkiä nykykehityksen johdosta. Dramaattisimmillaan on väitetty, että paitsi läntisellä kulttuurilla myös koko ihmislajilla olisi perusteltua syytä huoleen. Myös Waltzerin & kumppaneiden näyttelyssä oltiin keskeisen aikalaisproblematiikan ja Suurten Kysymysten äärellä. Esittelen seuraavassa *Robo Sapiens* -näyttelyn sisältöön ja muotokieleen vaikuttaneita esteettisiä lähtökohtia, filosofisia motiiveja sekä kulttuurihistoriallisia kehityskulkuja.

* * * * *

Viimeaikaisten uutislähteiden perusteella on ollut helppo innostua, hämmentyä ja järkyttyä tietotekniikan, lääketieteen ja biotieteiden uusista, uljaista saavutuksista: kloonatuista eläimistä, erilaisista ruumisproteeseista ja implanteista, kyborgi-fantasioista, kudoksen yhdistämisestä mikropiiriin... Teknologiset optimistit uskovat kehityksen johtavan parempaan ja laadukkaampaan maailmaan. Skeptikot ja pessimistit puolestaan sanovat tieteen ronkkivan vaarallisella tavalla elämän pyhiä periaatteita ja operoivan eettisesti kyseenalaisilla vyöhykkeillä. Ihmisen ja koneen pitäisi heidän mielestään pysyä tiukasti eri leireissään.

Kysymys koneen ja ihmisen välisestä suhteesta ei ole filosofisessa mielessä uusi. Jo poleemisesta persoonastaan tunnettu Aristoteles pohdiskeli Ateenan toreilla eli *agoroilla* työkalun ja ihmisen välistä eroa. Muinaisessa Kiinassa puolestaan erilaiset itsestään liikkuvat mekaaniset lelut herättivät suurta kiinnostusta ennen länsimaisen ajanlaskun alkua.

Modernin ajan kulttuurihistorian kannalta on merkillepantavaa, että erilaiset automaattit ja androidit tulivat suosituiksi jo 1800-luvun kirjallisuudessa. Tunnetuimpia kauhufiktio klassikoita on Mary Shelley'n vuonna 1818 kirjoittama *Frankenstein*. Tässä horror-klassikoksi vakiintuneessa tarinassa tiedemies onnistuu antamaan elottomalle aineelle sähkövirran avulla hengen. Hän luo miehen kaltaisen olion, josta kehittyy makaaberi hirviö. Monsteri tappaa isäntänsä veljen sen jälkeen, kun Frankenstein on kieltäytynyt luomasta oliolle naista elämäkumppaniksi. Tarinan lopussa käy tunnetusti huonosti: hirviö tuhoaa sekä itsensä että luojansa.

Oman aikamme kirjallisuudessa koneen ja ihmisen välistä suhdetta on käsitelty etenkin nk. *kyberpunk*-kirjallisuus. Kyberpunkin tunnetuimpia edustajia kuten *Neurovelhon* (1984) kirjoittajaa William Gibsonia sekä genren puhemiestä Bruce Sterlingia on tavattu verrata sekä chandlerilaiseen, kovaksikeitettyyn dekkariperinteeseen että scifi-klassikko Jules Verneen. Klassisena kuvauksena kyberpunkin metallisesta ja mustanpuhuvasta maailmasta voi pitää Ridley Scottin ohjaamaa *Blade Runner* -elokuva. Tämä ensimmäisen kerran vuonna 1982 julkaistu elokuvataiteen mestariteos perustuu Philip K. Dickin kirjoitukseen *Palkkionmetsästäjä* (alkup. *Do Androids Dream of Electric Sheep?*). Jo sitä ennen Scott oli ohjannut merkittävän tieteiselokuvan *Alienin* (1979), jonka visuaalisesta ilmeestä vastasi surrealistista ilmaisuperinnettä edustava sveitsiläistaiteilija HR Giger.

* * * * *

Koneet ja teknologia ovat poikkeuksellisen kiehtovia ja vietteleviä teemoja. Ennennäkemätön koneromanttinen innostus koettiin jo viime vuosisadan alussa, kun Italian ja Venäjän futurismi innoitti nuoret avantgarde-taiteilijat palvomaan vauhtia, koneita ja suurkaupunkikulttuuria. Futuristien filosofiset linjaukset ja esteettinen maku johtivat myös omituisiin ja eettisesti kyseenalaisiin lopputuloksiin: mm. melun, sodan ja maskuliinisuuden ihannoitiin. Futurismin perustajan, italialaisen runoilija F. T. Marinettin pariisilaisen *Le Figaron* etusivulla 20. helmikuuta 1909 julkaisemassa, sittemmin hyvinkin tunnetuksi tulleessa *Futurismin manifestissa* todettiin muun muassa seuraavaa:

Me julistamme, että uusi kauneus on rikastuttanut maailman loistoa: nopeuden kauneus. Kilpa-auto liskoja puhaltavin käärmemäisin pakoputkin.. raivoava, ammuksen lailla kiitävä kilpa-auto on Samothraken Nikeä kauniimpi. -- Vain taistelussa on kauneutta. Teos vailla hyökkäävää henkeä ei voi olla mestariteos. Runouden on oltava raju hyökkäys vasten tuntemattomia voimia ja pakotettava ne kumartamaan ihmistä.

Moderneja eurooppalaisia kulttuurivirtauksia ja koneromanttisia äänenpainoja karsastettiin *Kalevalaa* tavaavassa agraari-Suomessa, mutta omat teknoromantikot ja konekulttuurin pioneerit meiltäkin toki löytyivät. Jazzista, silkkisukista, polkkatukasta ja salapirtusta villiintyneellä 1920-luvulla Henry Parland ylisti bensiniä, Mika Waltari urbaaneja valtateitä ja Olavi Paavolainen mannertenvälistä telefoonyhteyttä. Jos tuon ajan iskusanat muuttaa oman aikamme tietotekniikka- ja digimedianasatton, huomaa miten vähän maailma utopioiden ja dystopioiden tasolla on loppujen lopuksi muuttunut.

Sodanjälkeisillä vuosikymmenillä koneromanttisia visioita on viljelty suorastaan kiihtyvällä tempolla. Utopioita – kuten dystopioita – syntyy ja kuolee jatkuvasti. Niin kuin Platonin *Valtio*-dialogissaan luonnostelemassa aristokraattisessa ihanneyhteiskunnassa *Polis* tai renessanssiaikana ja sen jälkeen luoduissa utopiakirjallisuuden klassikoissa – näistä mainittavimpia Thomas Moren *Utopia* (1516), Tommaso Campanellan *Aurinkovaltio* (1602) ja Francis Baconin *Uusi Atlantis* (1624) – esitetään nykyajan teknoutopioissa ja -visioissa ratkaisuja luovemman, kehittyneemmän ja oikeudenmukaisemman yhteiskunnan rakentamiseksi.

Musiikkitaiteen puolella ihmisen ja koneen välistä ambivalenttia viha/ rakkaus-suhdetta artikuloineena ryhmänä on erityisesti mainittava elektronisen musiikin avantgarde-vaikuttaja Kraftwerk (suom. Voimalaitos). ”Teknopopia” kehittäneen saksalaisyhtyeen julkaisemien levyjen nimet (kuten *Autobahn*, *Radio-Aktivität* ja *Die Mensch Maschine* eli *Ihmiskone*) luonnehtivat osuvasti sen teemallisia lähtökohtia ja esteetti-

siä tavoitteita. Korostetulla tavalla ”koneellisia” ovat myös olleet Kraftwerkin audioteokset, joissa on hyödynnetty uraa uurtavalla tavalla mm. elektronista pianoa, rytmikoneita, syntetisaattoreita ja sämplästekniikkaa.

* * * * *

Pitkästä historiastaan huolimatta on korostettava, että koneita, koneihmistä, kyborgia ja teknokulttuuria koskeva keskustelu kuuluu erityisesti (post)modernin ajan ja kulttuurin kehityshistoriaan. (Post)modernia yhteiskuntaa on mahdoton ajatella ilman tiedettä, teknologiaa, niiden myötä seuranneita monisyisiä rakennemuutoksia sekä tuhansia tarpeellisia ja tarpeettomia teknisiä apparaatteja. Voisikin todeta, että koneet, verkot ja kyberneettiset järjestelmät kuuluvat urbaaniin, teknistyneeseen elämänmenoon yhtä olennaisesti kuin aamukahvi, liikenteen meteli, saasteet tai television latteat saippuaopperat.

Koneet ovat monessakin mielessä kohtalomme. Modernin ajan suomalainen aikalaistulkki ja Tulenkantajat-ryhmän suvereeni keulakuva Olavi Paavolainen kiteytti 1900-luvun alun aikalaistunnelmat vaakunalausetta muistuttavaksi motoksi: ”Nykyisin ovat koneet luoneet sen elämänrytmin, jonka heijastaja taide aina on.”⁵ Vuonna 1929 julkaistussa, saman tien kulttimaineen saaneessa *Nykyaikaa etsimässä* -teoksessa räväkkyystään tunnettu kosmopoliitti-kirjailija myös vakuuttavasti julisti:

Todellinen länsimainen tyyppi on mies, jonka päivä alkaa telefonisoitolla, sähköllä keitetyllä kahvilla ja hissillä, joka kohottamatta silmiään Daily Newsistä astuu lentokoneeseen, ostaa lipun kiertomatkalta maailman ympäri Cookin matkatoimistosta mietiskellen visiittiä kadunkulman takana asuvan tätinsä luo kultaplonbeja välkkyvien hampaitten välissä piippu, jollaisia valmistuu seitsemäntoistatuhatta kappaletta päivässä.⁶

Tällaisen hehkutuksen jatkeeksi on luonnollista todeta, että skeptisten äänenpainojen mielestä elämme varsinkin nykypäivänä yliteknologista ja liian mekanisoitunutta aikaa. Lennokkaan teknologiaretoriikan ja epärealistisen ”hopen” vastapainoksi tarvitaankin epäilemättä kriittistä harkintaa. Teknologiaa voidaan tunnetusti lähestyä visioilla ja utopioilla mutta myös Theodor Adornon ja Max Horkheimerin ”instrumentaalisen järjen” tai Herbert Marcusen ”teknokulttuurin” kaltaisilla käsitteillä. Tällaisen tarkasteluprisman lävitse katsottuna teknologian ideologia ja sosiaaliset muutosvaikutukset näyttävät hyvinkin traagisessa ja kielteisessä valossa.

Klassinen, kehityksen riskeistä varoittava *kulttuuripessimismi* onkin ollut hallitseva monissa kriittisissä puheenvuoroissa, joissa digitaaliseen kulttuuriin, robotiikkaan, tietoverkkoihin ja koko ”interaktiiviseen paradigmaan” on kohdistettu voimakasta epäilyä. On myös syytä painottaa, että kehityksen myötä tietokoneesta ja siihen kytketyistä digitaalisista järjestelmistä on muodostunut Informaation Aikakauden keskeinen symboli. Robotiikan, digitaalitekniikan ja erilaisten kyberneettisten järjestelmien *kulttuurista merkitystä* arvioitaessa huomionarvoinen onkin muun muassa Bill Nicholsin jo 15 vuotta sitten esittämä kiteytys:

The computer is more than an object; it is also an icon and a metaphor that suggests new ways of thinking about ourselves and our environment, new ways of constructing images of what it means to be human and to live in a humanoid world. Cybernetic systems include an entire array of machines and apparatuses that exhibit computational power. Such systems contain a dynamic, even if limited, quotient of intelligence. Telephone networks, communication satellites, radar systems, programmable laser videodiscs, robots, biogenetically engineered cells, rocket guidance systems, videotex networks – all exhibit a capacity to process information and execute actions. They are all ‘cybernetic’ in that they are self-regulating mechanisms or systems within predefined limits and in relation to predefined tasks. Just as the camera has come to symbolise the entirety of the photographic and cinematic processes, the computer has come to symbolise the entire spectrum of networks, systems and devices that exemplify cybernetic or “automated but intelligent” behaviour.⁷

Me olemme Nicholsin mielestä paraikaa siirtymässä – tai kenties jo siirtyneet – kameran aikakaudesta tietokoneen aikakauteen, jossa digitaalisuus ja mikropiirien binääriologiikka näyttäytyvät asioiden pienimpinä yhteisinä nimittäjinä. Tämä uusi, digitaalinen paradigma vaatii sopeutumaa mutta myös ottamaan (poliittista) kantaa.

Nicholsin sitaatin perusteella on myös aiheellista kysyä: millainen on kyberneettisiin koneistoihin ja proseduureihin perustuva ”automatoitu mutta älykäs” toiminta? Onko se pääasiassa jotakin sellaista, mikä näyttäytyy keskusvalvomojen atk-rekistereinä tai Irakin aavikolla todentuvana videopelisotana? Osoittihan liittoutuneiden suorittama Irakin miehitys keväällä 2003 jälleen konkreettisesti, miten amerikkalaiskenraalit johtivat tietokoneistettua kybersotaansa tuhansien kilometrien päässä taistelukentältä.

Napalmin tuoksun sijasta tuntuma operaatioihin saatiin kehittyneillä sensoreilla ja viestintäjärjestelmillä. Sodankäynnistä onkin tullut yhä suuremmassa määrin virtuaalista ja reaaliaikaista. Hornetin pilotit, panssarivaunujen teknotaistelijat ja hitech-varustellut aavikkokommandot

ovat kyberneettisiä organismeja eli kyborgeja. On syytä tähdentää, että parikymmentä nykyaikaista täsmäohjusta vastaa tuhovoimaltaan 20 lentokoneen pommikuormaa Vietnamissa. Sotilaallinen muskeli perustuu nykypäivänä lentotukialuksiin ja ydinpelotteeseen mutta myös tietotekniseen osaamiseen. Sodankäynnistä on jo tullut virtuaalista ja reaaliaikaista, tehokkaasti tappavaa *tietokonepeliä*.

Paul Virilion dromologiaoppeja mukaillen niin kulttuurimme yleensä kuin erilaiset käytännön aktit myös *kiihdyvät*. Niinpä nykyaikaisen sodankäynnin taistelut ja manööverit ovat ohi pikemmin sekunneissa kuin minuuteissa. Uusia tärkeitä iskusanoja ovat kybersota (*cyberwar*), verkkosota (*netwar*), telesota ja virushyökkäykset. Nykyaikaisessa sodankäynnissä siepataan ihmisiä mutta varsinkin kryptattuja viestejä. Infopommeilla (*hoax*) häiritään vastustajaa.

Oman aikamme sotastrategien kannalta olennaista on ymmärtää, että globaalissa informaatioajassa hyökkääjä voi sijaita toisella puolella planeettaa. Paitsi isänmaata tulee myös verkkoja ja tiedotusvälineitä sen tähden puolustaa. Satelliittidata, miehittämättömät lennokit sekä tutka- ja lämpökamerat sanelevat sodan kulun siinä missä miinakentät ja kranaatinheittimet. Digitaalisella taistelukentällä ei ole rintamaa, etulinjaa eikä selustaa. Myös lentorataansa korjaavat ammuksiset ja laserhaukuiset täsmäaseet kuuluvat nykyajan keskeiseen sotasanaan.

Verkostokeskeinen sodankäynti (*Network-Centric Warfare, NCW*) on muuttanut taistelukentän geometriaa ja lainalaisuuksia. Yksiköt muuttuvat pienemmiksi. Sodan koreografiassa korostuvat hajautetut ja synkronoidut joukot, joita johdetaan liikkuvista komentokeskuksista.⁸ ELSO eli elektroninen sodankäynti (*electronic warfare*) tarkoittaa sitä, että lähettimillä, skannereilla ym. välineistöllä kuunnellaan ja häiritään vihollisen viestijärjestelmiä. Kun risteilyohjus harhautuu, saattaa syynä olla satelliittipaikannukseen kohdistettu häirintä.⁹

* * * * *

Teknologiset järjestelmät ja innovaatiot kytkeytyvät keskeisellä tavalla vallan ja hallinnan problematiikkaan. Uuden teknologian kehittäjät ja puolestapuhujat eivät välttämättä huomioi, että niinkin arkinen esine kuin henkilökohtainen tietokone tai lähivuosien ”mobiili Internet” voi uhkakuvien näkökulmasta olla myös henkilökohtainen HAL 9000, joka rekisteröi käyttäjänsä kulutuspäätökset, aikataulut sekä menemiset ja tulemiset laajoiksi tietokannoiksi ja tallettaa ne määräämättömiksi ajoiksi

magneettinauhoille, joita selaamalla ja yhdistämällä voidaan rekonstruoida kenen tahansa elämä ja rakentaa yksityisyyttä loukkaavia käyttäjäprofiileja.

Onkin teoriassa täysin mahdollista, että tietoverkoista muodostuu digitaalinen, ”interaktiivinen” versio Jeremy Benthamin *panoptikonista*: teknologia, jonka avulla on mahdollista toteuttaa ennennäkemättömän tehokkaat kontrollimekanismit sekä luoda kansalaisille alituinen orwellilainen pelkotila ”anonyymien viisauden” puhutellessa heitä kuvaruudun takaa.

Berliinissä vaikuttava kulttuurintutkija Hannu Eerikäinen on kirjoittanut näissä yhteyksissä osuvasti ”uudesta läpinäkyvyydestä” (*die neue Durchsichtigkeit*). Eerikäisen mukaan ”kaikesta on saatavilla enemmän informaatiota kuin ihmiskunnan historiassa koskaan aikaisemmin; kommunikaatioyhteyksien ansiosta mikään ei ole enää tavoittamattomissa; mikään ei enää pääse häviämään, kun kaikki voidaan siirtää tiedostoihin; ja mistä tahansa asiakokonaisuudesta voidaan tietokoneella tuottaa yleiskatsaus, jonka avulla asiat voidaan ottaa haltuun ja hallintaan.”¹⁰

Tämä on sellainen pelottava, reaalista uhkaa edustava näkymä, jonka soisi utopistien ja tekno-optimistien ottavan ajattelussaan ja visioissaan huomioon. Toisaalta ja heti perään on todettava, että koneellista kulttuuria puolustava näkökanta muistuttaa koneiden olevan ihmisen itsensä luomia ja tässä mielessä paljon inhimillisempiä kuin vaikkapa planeettaamme törmäävät meteorit tai ihmisen kannalta kohtalokkaat luonnonkatastrofit.

* * * * *

Onko ihminen kone? Onko ihminen eläin? Ja onko eläin puolestaan kone?

Filosoefeille kysymys ihmisen, eläimen ja koneen erosta on ollut jo vuosisatojen ajan keskeinen intellektuaalinen ongelma: selitysmalleja on perinteisesti etsitty erilaisista mekanistisista teorioista. Muun muassa uuden ajan filosofille René Descartesille (1596–1650) kysymys eläimen ja koneen välisestä suhteesta oli haastava kysymys ja ongelma. Tämän 1600-luvulla eläneen filosofin mielestä eläimet olivat koneita.

Ranskalainen tiedemies ja ateisti Julien Offray de La Mettrie (1709–1751) vei Descartes’n teorian 1700-luvulla sen loogiseen äärimmäisyyteen. Vuonna 1747 julkaistussa teoksessaan *L’Homme machine* La Mettrie julisti, että ruumis on pelkkä kello ja ihminenkin näin ollen kone. Erilaiset tekniset apparatuurit ovatkin vuosisatojen varrella tarjonneet metaforan ihmisen kehon, anatomian, mielen ja fysiologisen koneiston toi-

minnan selittämiseksi. On oireellista, että viime vuosikymmeninä ihmisen kognitiivista toimintaa on mielellään verrattu tietokoneen toimintaan.

Internet-kulttuurin ja -identiteettien tutkija Sherry Turkle on näissä yhteyksissä viitannut antropologi Emily Martinin *Flexible Bodies* -teoksesaan (1994) esittämään kiinnostavaan näkökulmaan. Martinin mukaan ihmisen immuunijärjestelmää koskevat kielikuvat kertovat olennaisia asioita ihmis- ja identiteettikäsitteistämme muutoksista. Menneinä vuosina immuunijärjestelmää verrattiin mielellään stabiiliin linnakkeeseen, joka suojasi ihmisyksilöä erilaisia ulkoisia tauteja ja epäpuhtauksia vastaan. Nykyisin sitä vastoin korostetaan immuunijärjestelmän fleksiibeiliä, äkillisiin muutoksiin sopeutuvaa ja mukautuvaa luonnetta. Postmoderniksi kutsutussa, poststrukturalistista teoretisointia aktiivisesti harjoittavassa ajassa näyttäisi samansuuntainen muutos koskevan yrityksistä, organisaatioista ym. käytettyjä kielikuvia.

”Ihminen koneena” -ajatusta vastaan on luonnollista protestoida, mutta viime aikoina koneihmisen ja kyborgin idealle ovat ilmaantuneet uudet puolestapuhujat ja kyber-ruumiillistuneet esikuvansa. Lihallisten kokeilijoiden eturintamassa kulkevat australialaisen Stelarcin kaltaiset kehotaiteilijat. Stelarc hyödyntää esityksissään kehittynyttä robotitekniiikkaa ja on rakentanut itselleen myös synteettisen kolmannen käden. Mahalaukkuun ujutettu minikamera esittää futuristisissa teknoperformansseissa kuvia taiteilijan kehon sisäisestä toiminnasta.

Stelarcin kaltainen kehopioneeri on ollut kysytty esiintyjä, luennoija ja kirjoittaja eri puolilla maailmaa. Tämä ”ihmiskone” vieraili Suomessakin 1990-luvun alkupuolella. Markku Salmen haastattelussa futuristinen teknotaiteilija kiteytti päämääriään seuraavasti: ”Olemme kehittämässä ihmistä, jolla on koneen osia kehossaan. Teknologia miniatyyrimuodossa on jo rantautunut kehoomme. Tämä on yksi ennenkokemattomimpia asioita ihmisen historiassa. – Ihmiskehosta tulee koneitten valtaama maisema. – Tulevaisuuden arkkitehdit eivät rakenna julkisia rakennuksia vaan suunnittelevat uusiksi ihmiskehoa.”¹¹

Stelarcin mielestä nykymuotoinen ”pehmoihminen” ei kestä tulevaisuuden haasteita, vaaroja ja vaatimuksia – tilalle tarvitaan teknologialla ja keinoelimillä terästetty ”kyberihminen”. Tällaisia superihmisiä on esitelty jo pidemmän aikaa tieteiskirjallisuudessa ja elokuvissa; ne myös konnotoivat nietzscheläisen ”yli-ihmisen” suuntaan. Suhteellisen tuoreena esimerkkinä voisi mainita ranskalaisen Luc Bessonin elokuvan *The Fifth Element* (1997), jossa punatukkainen Milla Jovovich esittää ”viidettä elementtiä” taistelussa kosmista pahuutta vastaan.

Jos visionaareja on uskominen, alkaa ihmisen anatominen kartta vähitellen muistuttaa tieteiskirjallisuuden ennustusta. Ei siksi ihme, että Stelarc on herättänyt niin taiteellaan kuin ajatuksillaan kansainvälistä kiinnostusta. Hänen asennettaan taiteeseen ja elämään on kutsuttu mm. post- ja antihumanistiseksi. *Posthumanistinen* (= humanismin jälkeinen) asenne on havaittavissa näkemyksessä, että ihminen ei ole muuhun luomakuntaan tai koneisiin verrattuna ylivertainen. *Antihumanistisena* (= humanismin vastaisena) Stelarcia on pidetty puolestaan siksi, että hänen teesinsä hyökkäävät inhimillisen kulttuurin vakiintuneita, humanistisia perusarvoja ja -periaatteita vastaan. Stelarc on mm. väittänyt miehen ja naisen välisen sukupuolijaon menettävän tulevaisuudessa merkitystään.

* * * * *

Näin kolmannen vuosituhanen alussa on runsaasti perusteita väittää, että ihmisen biologinen ruumis on rajaseutu, jota valloitetaan tieteen ja tekniikan viimeisillä keksinnöillä. Arkisena esimerkkinä voisi mainita sydäntahdistimet, rasvaimut, proteesit ja muut sairaaloissa hyödynnettävät keinoelimet.

Ihmisen ja koneen välinen raja on siis tältäkin osin hämärtyvässä. Halusimmepa tai emme, olemme siirtymässä *kyborgien* (= kyberneettinen organismi) aikakaudelle. Koneiden, keinoelimien ja teknosemioottisen yhteiskunnan muutosta on kommentoinut oivaltavasti ranskalaisälykkö Jacques Attali, jonka aikaisempi tuotanto on käsitellyt mm. melua, futurismia ja kannibalismia. Attalin mielestä erilaiset proteesit ja keinoelimet valtaavat vähitellen mutta vääjäämättä ihmisruumiin.

Pari tarkentavaa sanaa "kyborgin" (engl. *cyborg*) käsitteestä on tässä yhteydessä paikallaan. Viime vuosien aikana ihmisen ja koneen välistä suhdetta on jäsennetty hanakasti kyborgi-metaforan avulla. Tieteiskirjallisuuden ja scifi-elokuvien fantasiaissa kyborgi on osittain ihminen, osittain kone. Suurelle yleisölle kyborgi on tullut tunnetuksi varsinkin Arnold Schwarzeneggerin *Terminator*-elokuvista sekä *RoboCop*-elokuvien Murphy-poliisista. Tällaisissa konteksteissa kyborgilla tarkoitetaan robottia, jolla on ihmismäisiä ominaisuuksia tai vastaavasti ihmistä, jonka keho on "viritetty" uusimman teknologian avulla.

Kyborgin käsite voidaan kuitenkin ymmärtää arkisemminkin. Hitech-pyörätuolilla varustettu vammaisen ihminen, sairaalan tiputusletkuisa makaava onnettomuuspotilas tai formulakuskin ja -auton muodostama, viimeisimpään insinööritaitoon nojaava ihminen/kone-systeemi

voidaan niin haluttaessa mieltää ja määritellä ”kyberneettiseksi organismitiksi”. Kulttuurintutkija Timo Siivonen on määritellyt tutkimuksessaan *Kyborgi. Koneen ja ruumiin niveltyä subjektissa* (1996) kyborgi-käsitteen seuraavasti: ”Kyborgi on metafora, johon tiivistyy modernissa maailmassa tapahtuva ihmisruumiin ja teknologian kietoutuminen toisiinsa.”¹²

Niin akateemisen tutkimuksen kuin (media)taiteen kannalta keskeinen ydinkysymys ihmisen ja koneen välistä suhdetta sekä medioiden roolia koskevassa tulevaisuuden problematiikassa on se, liukeneeko ihmissubjekti teknologiaan (*kyborgisuus*) vai käyttääkö ihminen teknologiaa *aistiensa laajentumana*, kuten kanadalainen mediaguru ja viestintäkulttuurin ”profeetta” Marshall McLuhan asian ilmaisi. McLuhanilaisittain ajateltuna esimerkiksi pyörä on ihmisen jalan ja tietoverkot keskushermoston jatke.

Vaikka kyborgi kytkeytyy keskeisesti tieteiskirjallisuuden tulevaisuusvisioihin sekä tulevaisuuden mediateknologiaa koskevaan debatointiin, ovat käsitettä hyödyntäneet mielellään myös feministit. Maailmanlaajuisesti tunnetun historioitsijan ja feministiteoreetikon Donna Harawayn mielestä nainen on lähempänä kyborgia kuin mies, koska hän on valmiimpi muuttamaan identiteettinsä ja ruumiinsa rajoja. Kyborgissa on Harawayn mielestä jotakin viettelevää ja sopeutuvaa. Haraway esitteli ajatuksiaan poleemisella ja huomiota herättävällä tavalla 1980-luvun puolivälissä julkaistussa ”kyborgimanifestissa”. Hänen avauksistaan onkin muodostunut merkittävä lähtökohta 1980- ja 90-luvuilla käydylle feministiselle ja poststrukturalistiselle identiteettikeskustelulle.

* * * * *

Koneen ja ihmisen väliseen suhteeseen liittyvät keskeisesti myös robotit. *Tähtien Sota* -trilogian veitikkamaiset ja sympaattiset robotit saavat loppujen lopuksi kiittää olemassaolostaan tsekkiläistä kirjailijaa Karel Capekia, joka lanseerasi robotit vuonna 1921 näytelmässään *R.U.R.* Näytelmän kuuluisa kirjainyhdistelmä on lyhenne sanoista Rossumin Universaalit Robotit.

Jo omana aikanaan näytelmä aiheutti maailmanlaajuisen robottiboomin, johon Paavolaisen kaltaiset avantgardistit kiinnittivät huomionsa. Sana ”robotti” on johdettu tsekin kielen *robotasta*, joka viittaa maaorjaan ja hänen tekemäänsä työhön. Termin ”robotiikka” (engl. *robotics*) kehitti puolestaan tieteiskirjailija Isaac Asimov science fiction -tarinassaan *Runaround*, joka julkaistiin ensi kerran maaliskuussa 1942. Mainitussa tieteistarinasissa Asimov määritteli kuuluisat ”robotiikan lait” seuraavasti:

(1) A robot may not injure a human being or, through inaction, allow a human being to come to harm.

(2) A robot must obey the orders given it by human beings, except where such orders would conflict with the first law.

(3) A robot must protect its own existence as long as such protection does not conflict with the first and second laws.

Elokuvakulttuurin klassiseen kuvastoon kuuluvat Fritz Langin *Metro-polis*-elokuvan (1927) Robotti-Marian ja Fred M. Wilcoxin *Forbidden Planetin* (1956) Robby the Robotin kaltaiset hahmot. Robotit ovat haastava, ajankohtainen teema myös tuoreemmassa populaarikulttuurin kuvastossa. Kuvaavaa on, että nihilistisen "X-sukupolven" kulttielokuvassa *Reality Bites* (ohj. Ben Stiller) viehättävää tyhjää toimittajaa näytellyt Winona Ryder esittää *Alien 4* -elokuvassa robottia! Vähintään yhtä oireellinen esimerkki on se, että roboteille on järjestetty viime vuosina maailmanlaajuisia RoboCup-jalkapalloturnauksia.

Tulevaisuuden robottivisioista kiistämättä hurjimpia ovat maailman kuulun tutkijan Hans Moravecin profetiat. Moravecin mukaan evolution edetessä robotit korvaavat jo lähitulevaisuudessa ihmiset. Reilut kymmenen vuotta sitten julkaistussa teoksessaan *The Mind Children* – vapaasti suomennettuna ajatuslapset – Moravec ennustaa nykyisin tuntemallemme humanismille tylyä loppua. Hänen mielestään koneet ovat tulleet jäädäkseen. Älyllisesti ja ruumiillisesti ylivertaisina ne jyräävät ihmisen ja ottavat lopulta paikkamme luomakunnan herrana. Ihminen voi lohduttautua lähinnä sillä, että tulevassa posthumanistisessa ajassa sivistyksemme helmet siirretään tietokantoihin sekä robottien ja kyborgien tekoälyivoihin.

* * * * *

Edellä sanottu auttaa ymmärtämään ja kontekstualisoimaan Kim-Peter Waltzerin teknotaidetta suhteessa ajankohtaiseen yhteiskunnalliseen ja teknokulttuuriseen keskusteluun. *Modus operandinsa* puolesta Waltzerin kaltainen mediataiteilija jatkaa Bauhaus-koulun maineikasta perinnettä, jossa tieteeseen, taiteeseen ja teknologiaan liittyvä osaaminen yhdistyvät dynaamisella tavalla toisiinsa. Kysymys hänen taideprojekteissaan onkin itse asiassa "tulevaisuuden laboratoriossa" tapahtuvasta luovasta ja kunnianhimoisesta tiimityöstä: taiteilija kerää projektejensa ympärille kulloinkin tarvitsemansa erikoisosaamisen ja specialistit. Taide-

hankkeiden esteettisen luonteen ja korkeiden materiaalikustannusten vuoksi Waltzerin näyttelyt toteutetaan yleensä yhteistyössä teknologia-alan yritysten kanssa.

Kim-Peter Waltzerin esiin nostama futuristinen, kybo-organistinen tematiikka tuntuu päivä päivältä ajankohtaisemmalta. Voinkin todeta myös oman elämäni olevan jo huomattavassa määrin ”kyborgisoitunut”. Viestintäarjeni ja (digitaalinen) kokemustodellisuuteni on epäilemättä myös ”tietokoneistunut”. Hieman huolestuneena voin todeta, että tuskin selviäisin päivittäisistä rutiineistani ilman tietokonetta, Internet-verkkoa, mobiiliviestimiä sekä erilaisia digitaalisen kulttuurin sovelluksia. Luen ja kirjoitan yhä suuremman määrän semioottisia tekstikonstruktioita tietokoneeni kuvaruudulla. Joudun tarrautumaan uuteen teknologiaan, mutta myös teknologia tarrautuu väijäämättä minuun ja identiteettiini.

Olennaista on ymmärtää, että ihmisen ja koneen välinen suhde ei liiku vain insinöörejä ja futurologeja, vaan pysyy myös kulttuurifilosofisen, esteettisen ja viestintäteoreettisen väittelyn keskiössä. *Scientia est potentia*. Nykytilannetta voisi luonnehtia robotiikan, uusimman teknologian ja interaktiivisen mediakulttuurin asettamaksi aikalaishaasteeksi.

Joten minne matka, tiede, taide ja teknologia? Minne matka, *homo cyber, homo intelligens ja robo sapiens*? Laadin tätä kirjoitusta ja samalla jo hätkähdän: minä kirjoitan tietokoneella, mutta myös *tietokone kirjoittaa minulla!* Postmoderni, paranoidi subjektini ei vain viattomasti käytä konetta, vaan on jo kauan sitten muuttunut osaksi koneellista ja kaiken huipuksi teknisesti epäluotettavaa prosessia, josta irtautuminen tuntuu olevan päivä päivältä vaikeampaa.

Tällaista(kin) näyttää olevan eletty tapakulttuuri herran vuonna 2004. Aikamme teknoesteettinen speaktaakkeli vaatii huomiota ja viettelee. Josakin ja ei-niin-kaukaisessa tulevaisuudessa kuuluu avaruussiirtokunnissa puurtavien robottien hiljainen ja sarkastinen nauru...

Viitteet

1. Sitaatti Wachowski-veljesten ohjaamasta *Matrix*-elokuvasta (1999).
2. Siteerattu Erkki Huhtamon artikkelin ”Ruudun läpi. Näkökulmia interaktiiviseen taiteeseen” mukaan. Ks. Huhtamo 1995, 88.
3. Sitaatti *Flesh and Machines. How Robots Will Change Us* -teoksen takakannesta (Brooks 2002).

14 Sam Inkinen

4. *Taiteen maailmanhistoria. Futurismi ja dadaismi*, 98.

5. Paavolainen 1990 [1929], 24.

6. Mts., 24.

7. Nichols 1988, 22.

8. Kuvaavaa on, että USA:n taannoiseen Irak-operaatioon osallistui verkostosodankäyntiin erikoiskoulutettu 4. jalkaväkidivisioona. Aiheesta enemmän ks. *ITviikon* kolumnini ”Digitaalinen taistelukenttä” (Inkinen 2003).

9. ELSO jakautuu ELVAan (elektroninen vaikuttaminen), ELTUun (elektroninen tuki) sekä ELSUun (elektroninen suojautuminen). Sotakorkeakouluissa vilisee muitakin kiihottavia lyhenteitä kuten OPSEC (operatiivinen turvallisuus), COMSEC (*Communications Security*) ja CERT (*Crisis Emergency Response Team*). HPM (*High Power Microwave*) merkitsee suurtehoista mikroaaltoasetta. *Command and Control Warfare* lyhennetään C2W. Avaintermistöön kuuluvat myös ELINT (elektroninen mittaustiedustelu), TELINT (telemetriatiedustelu) ja RINT (hajasäteilytiedustelu)...

10. Eerikäinen 1994, 20.

11. Salmi 1993, 68–69.

12. Siivonen 1996, 15.

Lähteet ja kirjallisuutta

Ascott, Roy & Loeffler, Carl Eugene (eds.) 1991. *Connectivity: Art and Interactive Telecommunications*. Special Issue of *Leonardo* 24 (2).

Attali, Jacques 1990. *Tulevaisuuden suuntaviivat*. Helsinki: Eurofox.

Benedikt, Michael (ed.) 1991. *Cyberspace. First Steps*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Brooks, Rodney Allen 1999. *Cambrian Intelligence. The Early History of the New AI*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Brooks, Rodney Allen 2002. *Flesh and Machines. How Robots Will Change Us*. New York: Pantheon Books.

Bukatman, Scott 1993. *Terminal Identity. The Virtual Subject in Postmodern Science Fiction*. Durham & London: Duke University Press.

Bukatman, Scott 1997. *Blade Runner*. London: British Film Institute.

Bussy, Pascal 1993. *Kraftwerk. Man, Machine and Music*. Wembley: SAF Publishing.

De Kerckhove, Derrick 1997. *Connected Intelligence. The Arrival of the Web Society*. Toronto: Somerville.

De La Mettrie, Julien Offray 1747/2001. *Machine Man and Other Writings*. Translated and edited by Ann Thomson. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

De Landa, Manuel 1991. *War in the Age of Intelligent Machines*. New York: Swerve Editions.

- Eerikäinen, Hannu 1994. *Muutos ja utopia: media, postmoderni, avantgarde. Mediatieteellisiä tarkasteluja*. Rovaniemi: Lapin yliopisto, taiteiden tiedekunta, mediatieteen laitos. Lisensiaatintyö.
- Eerikäinen, Hannu 1999. Cybersex: A Desire for Disembodiment. On the Meaning of the Human Being in Cyber Discourse. In: Inkinen, Sam (ed.), *Mediapolis. Aspects of Texts, Hypertexts and Multimedial Communication*, 203–242. Berlin & New York: Walter de Gruyter.
- Eerikäinen, Hannu 2002. Elämää laboratoriossa: tieteskuvitelmiä teoriafiktoihin. Ruumiin, koneen ja halun metamorfoosi post-teoriassa. *Lähikuva* 2/2002, 56–75.
- Featherstone, Mike & Burrows, Roger (eds.) 1995. *Cyberspace/Cyberbodies/Cyberpunk. Cultures of Technological Embodiment*. London et al.: Sage.
- Haraway, Donna 1991. *Simians, cyborgs, and women. The Reinvention of nature*. New York: Routledge.
- Holzman, Steven R. 1994. *Digital Mantras. The Languages of Abstract and Virtual Worlds*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Huhtamo, Erkki 1995. *Taidetta koneesta. Media, taide, teknologia*. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen julkaisuja A:41. Turku: Turun yliopisto.
- Inkinen, Sam 1999. *Teknokokemus ja Zeitgeist. Digitaalisen mediakulttuurin yhteisöjä, utopioita ja avantgarde-virtauksia*. Acta Universitatis Lapponiensis 28. Rovaniemi: Lapin yliopisto.
- Inkinen, Sam 2000. "Kybermaailma" identiteetin rakentajana. Lähtökohtia, ongelmia, peruskäsitteitä. Teoksessa Tapper, Helena (toim.), *Me median maisemissa. Reflektioita identiteettiin ja mediaan*, 166–202. Helsinki: Palmenia.
- Inkinen, Sam 2003. Digitaalinen taistelukenttä. *ITviikko* 17/2003 (24.4.2003), 20.
- Inkinen, Sam & Bruun, Henrik & Lindberg, Fredrik (toim.) (2002). *Tulevaisuus.Nyt. Riskiyhteiskunnan haasteet ja mahdollisuudet*. Helsinki: Finn Lectura.
- Kellner, Douglas 1995. *Media Culture. Cultural Studies, Identity, and Politics Between the Modern and the Postmodern*. London & New York: Routledge.
- Klein, Gabriele 1999. *Electronic Vibration. Pop Kultur Theorie*. Hamburg: Rogner & Bernhard bei zweitausendeins.
- Kroker, Arthur 1993. *Spasm. Virtual Reality, Android Music and Electric Flesh*. New York: St. Martin's Press.
- Kroker, Arthur & Kroker, Marilouise 1997. *Digital Delirium*. Montreal: New World Perspectives.
- Krueger, Myron W. 1990. *Artificial Reality II*. Reading, MA et al.: Addison-Wesley.
- Laurel, Brenda (ed.) 1994. *The Art of Human-Computer Interface Design*. Reading, MA et al.: Addison-Wesley.
- Levinson, Paul 1999. *Digital McLuhan. A Guide to the Information Millennium*. London & New York: Routledge.
- Levy, Stephen 1992. *Artificial Life. The Quest for a New Creation*. New York: Pantheon.
- Martin, Emily 1994. *Flexible Bodies. Tracking Immunity in American Culture from the Days of Polio to the Age of AIDS*. Boston, MA: Beacon Press.
- Masuda, Yoneji 1981. *The Information Society as Post-Industrial Society*. Washington D.C.: World Future Society.
- Masuda, Yoneji 1985. Hypothesis on the Genesis of Homo Intelligens. *Futures* Oct/85, 479–494
- McLuhan, Marshall 1964. *Understanding Media. The Extensions of Man*. New York: Macmillan.

- Menzel, Peter & D'Aluisio, Faith 2001. *Robo sapiens. Evolution of a New Species*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Mikkonen, Kai & Mäyrä, Ilkka & Siivonen, Timo (toim.) 1997. *Koneihminen. Kirjoituksia kulttuurista ja fiktiosta koneiden aikakaudella*. Jyväskylä: Atena.
- Minsky, Marvin (ed.) 1985. *Robotics*. New York: Doubleday.
- Minsky, Marvin 1987. *The Society of Mind*. New York: Simon & Schuster.
- Mitchell, William J. 1995. *City of Bits. Space, Place, and the Infobahn*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Moravec, Hans 1988. *Mind Children. The Future of Robot and Human Intelligence*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Mumford, Lewis 1934/1963. *Technics and Civilization*. Orlando: Harvest/Harcourt Brace Jovanovich.
- Negroponte, Nicholas 1995. *Being Digital*. New York: Knopf.
- Nichols, Bill 1988. The Work of Culture in the Age of Cybernetic Systems. *Screen* 29 (1), (Winter/1988).
- Paavolainen, Olavi 1929/1990. *Nykyäikää etsimässä. Esseitä ja pakinoita*. Helsinki: Otava.
- Popper, Frank 1993. *Art of the Electronic Age*. London: Thames and Hudson.
- Rheingold, Howard 1992. *Virtual Reality*. London: Mandarin.
- Rushkoff, Douglas 1994. *Cyberia. Life in the Trenches of Hyperspace*. London: Harper-Collins.
- Salmi, Markku 1993. Ihmisen ja koneen synteesi. Kehotaiteilija Stelarcin haastattelu. Teoksessa Inkinen, Sam & Salmi, Markku (toim.), *Tulevaisuuden esihistoria*, 63–70. Helsinki: Painatuskeskus.
- Siivonen, Timo 1996. *Kyborgi. Koneen ja ruumiin niveltyä subjektissa*. Nykykulttuurin tutkimusyksikön julkaisuja 53. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Stelarc 1991. Prosthetics, Robotics and Remote Existence: Postevolutionary Strategies. *Leonardo* 24 (5), 591–595.
- Toffler, Alvin 1970. *Future Shock*. New York: Random House.
- Turkle, Sherry 1997. *Life on the Screen. Identity in the Age of the Internet*. London: Phoenix.
- Virilio, Paul 1986. *Speed and Politics. An Essay on Dromology*. New York: Autonomedia.
- Virilio, Paul & Lotringer, Sylvere 1983. *Pure War*. New York: Semiotext(e).