

teknikan



aiheita



3/2019 lokakuu

TEKNIIKAN WAIHEITA TEKNIK I TIDEN

Teknologian historian aikakauslehti
3/19 lokakuu
37. vuosikerta

ISSN 2490-0443

Tekniikan Historian Seura THS ry.
Teknikhistoriska Samfundet THS rf.
Tieteiden Talo, Kirkkokatu 6, 00170 Helsinki
<http://www.ths.fi>



Tieteellisten seurain valtuuskunnan jäsen
Tiedekustantajien liiton jäsen



VERTAISARVIOITU
KOLLEGIALT GRANSKAD
PEER-REVIEWED
www.tsv.fi/tunnus

Päätoimittaja

Aaro Sahari, tutkijatohtori, Helsingin yliopisto,
aaro.sahari@gmail.com

Toimitussihteeri, ulkoasu ja taitto

Suvi Aitto-oja, suvi.aitto-oja@hotmail.com

Toimittajat

Matti La Mela, tutkijatohtori, Aalto-yliopisto,
matti.lamela@aalto.fi

Saara Matala, tutkijatohtori, Aalto-yliopisto,
saara.matala@aalto.fi

Tiina Männistö-Funk, tutkijatohtori, Chalmers
University of Technology, tiiman@utu.fi

Nooa Nykänen, tohtorikoulutettava, Jyväskylän
yliopisto, nooa.nykanen@jyu.fi

Viktor Pál, tohtori, IHSEAR/University of Hel-
sinki, viktor.paal@gmail.com

Petri Saarikoski, yliopistolehtori, Turun yli-
opisto, petsaari@utu.fi

Lilli Sihvonen, tohtorikoulutettava, Turun
yliopisto, Itmsih@utu.fi

Tilaus-, jäsen- ja osoiteasiat

Saara Matala, saara.matala@aalto.fi

050-431 2296

Tekniikan Waiheita on Tekniikan Historian Seura THS ry:n kustantama aikakauslehti. Lehti ilmestyy neljä kertaa vuodessa avoimesti verkossa osoitteessa: <https://journal.fi/tekniikanwaiheita>

Lehden arkisto on uusimpien vuosikertojen osalta luettavissa verkossa. Vanhemmista numeroista pyydetään ottamaan yhteyttä lehden toimitukseen.

Toimitus- ja ilmoitusmateriaali sähköpostitse päätoimittajalle tai toimitussihteerille. Normaali-postissa lähetettävän aineiston kohdalla ota yhteys toimitukseen. Lehti vastaanottaa julkaistavaksi kirjoituksia teknologian historian eri aloilta. Aineiston jättö: artikkeleiden osalta ota yhteys päätoimittajaan, muu aineisto numeroon 1/2020 20. tammikuuta.

Lehti ottaa arvosteltavaksi alalta kirjoitettuja julkaisuja, painotuotteita ja näyttelykäsikirjoituksia. Lehti ei palauta pyytämättä lähetettyjä tekstinäytteitä tai valokuvia. Valokuvien käsittelystä pyydetään sopimaan erikseen päätoimittajan kanssa.

Artikkelien sisällöstä ja niissä esiintyvistä mielipiteistä vastaa kirjoittaja. Artikkelit tarkastetaan vertaisarvointimenetelmällä. Kuvamateriaalin luovuttaja vastaa kuvien julkaisu-oikeudesta. Yksityiskohtaiset kirjoitus- ja aineisto-ohjeet löytyvät Tekniikan Historian Seuran kotisivuilta <http://www.ths.fi/fi/tekniikan-waiheita/kirjoita>.

Sisällys

Pääkirjoitus: Media-arkeologia – uuden ja vanhan median rajapinnalla 4
Petri Saarikoski & Lilli Sihvonen

Artikkelit

📺 ”Leiki pöpiä – Kalle parantaa”: Kalle kotipsykiatri -tietokoneohjelma 6
tekoälyn popularisoina 1980-luvulla
Petri Saarikoski, Markku Reunanen & Jaakko Suominen

Katsaukset

Aikansa mediateknologiasta kuriositeetiksi – Lankapuhelimen 31
historiasta nykylänteeeseen ja muuttuviin merkityksiin
Lilli Sihvonen

Vanhentunut Pete: nostalgia, retrovaatio ja vintageleikki lähtökohtina 43
hahmolelun suunnittelulle
Katriina Heljakka

History and Aesthetics of Progress Indicators 57
Felix Raczkowski & Mary Shnayien

In memoriam

Markku Alanen – päätoimittaja, harrastaja ja innovaattori 68
Petri Saarikoski

Arviot

Digipelaamista rautaesiripun takana 70
Jaakko Suominen

Pyörän ja pyöräilyn historiaa monitieteisesti 73
Silja Laine

Kansi: Porin SPR:n Kontissa 3. lokakuuta 2018 myynnissä ollut
lankapuhelin. Kuva: Lilli Sihvonen.

Media-arkeologia – uuden ja vanhan median rajapinnalla

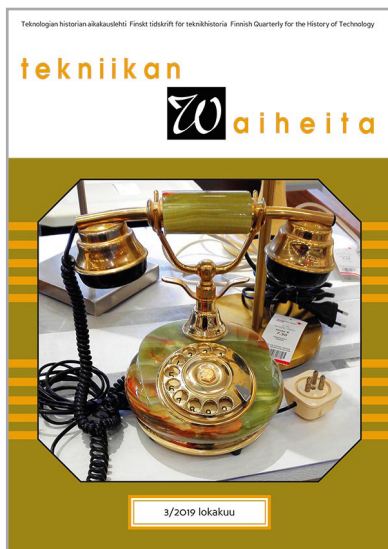
Yli kolmekymmentä vuotta sitten lankapuhelin oli yksi tärkeimmistä kodin mediavälineistä. Perheissä veivattavalla numerolautasella tai näppäimillä varustettu muovinen pömpeli sijoitettiin usein eteiskäytävälle erilliselle puhelinpöydälle. Älykännyköiden ja mobiilimedian aikakaudella lankapuhelin ja muut tuon ajan laitteet, koneet, ohjelmavälikkeet sekä käyttöesineet edustavat mennyttä käyttökulttuuria, jota muistellaan usein katkeransuloiseen sävyyn. Media-arkeologia pyrkii vastamaan tästä vuorovaikutuksista syntyviin kysymyksiin, ja muistuttamaan että nykyisestä uudesta mediasta tulee hyvinkin nopeasti vanhaa.

Media-arkeologiassa painopiste on ollut usein unohdetuissa ja oudoissa medioissa sekä vastahistorioissa valtavirran mediahistorioille. Media-arkeologia tarkastelee paitsi mennyttä mediamaisemaa, myös tutkii miten vanha media elää edelleen keskuudessamme. Jokin vanhassa teknologiassa edelleen kiehtoo meitä. Teknologian kulttuuriperintö ja historia toimivat apuvälineinä, tutkimuksellisinä siltoina, jotka osoittavat miten menneiden vuosikymmenien teknologiassa hyödynnettiin myös edelleen käyttökelpoisia ja tuotesuunnitteluunkin soveltuvia ajatuksia, ideoita ja esteettisiä toimintamalleja. Tämä paljastaa, että jotkut ihmisen ja tekniikan väliset rajapinnat eivät ole vuosien kuluessa juurikaan muuttuneet.

Tekniikan Vaiheita -journalin vuoden 2019 kolmosnumero pureutuu näihin näkökulmiin yhdessä tutkimusartikkelissa ja kolmessa tutkimuskatsauksessa. Media-arkeologian laajaa tutkimuskenttää ei pyritäkään avaamaan laaja-alaisesti vaan ne edustavat neljää tuoretta näkökulmaa paljon tutkittuun aiheeseen. Numeron avaa Petri Saarikosken, Markku Reunanen ja Jaakko Suomisen kirjoittama tutkimusartikkeli Kalle kotipsykiatri -tekoälyohjelman vaiheista osana 1980-luvun kotitietokonekulttuuria. Alun perin *Prosessori*-lehdessä vuonna 1982 julkaistu varhainen tekoälysovellus kuvasti osuvasti – ja myös melko humoristisesti – kotikutoisen tietokoneharrastamisen käytännön hankaluuksia. Lilli Sihvosen katsaus lankapuhelimen historiasta ja merkityksestä tuo esille tämän monelle rakkaan keksinnön vaiheita. Puheista huolimatta yli 100 vuotta käytössä ollut lankapuhelin ei ole kokonaan kadonnut. Kiinteää puhelinlaitetta käytetään yhä, vaikka vanha kuparikaapeli onkin vaihtunut usein nettipiuhaan. Lisäksi laadukkaiksi muotoiltuihin ja sisustusesineiksi sopiviin lankapuhelimiin voi edelleen törmätä kirpputorien myyntipisteillä. Vanhan teknologian materiaalista hyödynnettävyyttä lelujen tuotesuunnittelussa puolestaan tarkastellaan Katriina Heljakan katsauksessa, jossa keskiöön nousee erityisesti nostalginen teknologiasuhde ja vintage-leikki. Numeron englanninkielisessä katsauksessa saksalaiset mediatutkijat Felix Raczkowski ja Mary Shnayien analysoivat monista ohjelmista tutun edistymispalkin asemaa ja merkitystä ihmisen ja koneen välisessä vuorovaikutuksessa sekä esteettisen kokemuksen rakentumisesta. Numerossa on lisäksi mukana Petri Saarikosken muistokirjoitus toukokuussa yllättäen menehtyneestä Markku Alasesta, entisestä *MikroBitin* päätoimittajasta ja digitaalisen lehtijulkaisemisen merkittävästä kehittäjästä. Numeron päättää kaksi kirja-arviota. Jaakko Suominen ottaa kohteeksi Jaroslav Švelchin teoksen *Gaming the Iron Curtain* (2018), joka käsittelee perustutkimuksen näkökulmasta Tšekkoslovakian digitaalisen pelaamisen varhaishistoriaa. Silja Laine puolestaan arvioi Tiina Männistö-Funkin ja Timo Myllyntauksen toimittamaa monitieteistä, pyöräilyn historiaa käsittelevää antologiaa *Invisible Bicycle, Parallel Histories and Different Timelines* (2018).

Haluamme koko toimituskunnan puolesta toivottaa kaikille lukijoille antoisia lukuhetkiä uuden numeron parissa! Alansa ainoan ja perinteisen suomalaisen tiedejournalin tulevaisuus on aina teidän ja lehteen kirjottaneiden ammattitutkijoiden, ja heitä tukevien asiantuntijoiden varassa. Kiitokset teille kaikille! Hyödyntäkää lehteä ja levittäkää sanaa – digitaalisesti tai analogisesti!

Petri Saarikoski & Lilli Sihvonon
Numeron vastaavat toimittajat




Tekniikan Waiheita
ISSN 2490-0443
Tekniikan Historian Seura ry.
37. vuosikerta:3
2019
<https://journal.fi/tekniikanwaiheita>



”Leiki pöpiä – Kalle parantaa”: Kalle kotipsykiatri -tietokoneohjelma tekoälyn popularisoijana 1980-luvulla

Petri Saarikoski, Markku Reunanen & Jaakko Suominen

Jaakko Suominen

 <https://orcid.org/0000-0003-1352-7699>

To cite this article: Petri Saarikoski, Markku Reunanen & Jaakko Suominen, ”Leiki pöpiä – Kalle parantaa’: Kalle kotipsykiatri -tietokoneohjelma tekoälyn popularisoijana 1980-luvulla” Tekniikan Waiheita 37, no. 3 (2019): 6–30. <https://dx.doi.org/10.33355/tw.86772>

To link to this article: <https://dx.doi.org/10.33355/tw.86772>

”Leiki pöpiä – Kalle parantaa”: Kalle kotipsykiatri -tietokone-ohjelma tekoälyn popularisoijana 1980-luvulla

Petri Saarikoski¹, Markku Reunanen² & Jaakko Suominen³

Tekoälyä koskevalla vilkkaalla julkisuuskeskustelulla on oma monipuolinen taustahistoriansa. Artikkeleissa käsitellään Pekka Tolosen luoman Kalle kotipsykiatri -ohjelman vaiheita 1980-luvun tietokonelehdistössä. Kalle kotipsykiatri tunnetaan varhaisena esimerkkinä tekoälyä simuloivasta keskusteluohjelmasta, jonka Commodore 64 -käännösversion koodivirheitä korjailtiin yli vuoden ajan kotitietokoneisiin erikoistuneessa MikroBitti -lehdessä.

Johdanto

Tekoälyltä koskevalta keskustelulta voi tuskin välttyä nykyään missään. Tekoäly esiintyy uutisissa, poliittisissa puheissa, mediajulkisuudessa sekä ihmisten kasvokkai- ja nettikeskusteluissa. Tekoälyllä viitataan muun muassa robotteihin, erilaisiin digitaalisiin avustajaohjelmiin sekä päätöksentekoa algoritmeihin.⁴ Julkisessa keskustelussa tekoälystä on tullut käytännössä koko maailman tulevaisuutta ohjaava itseäänselvyys, jonka kehitys etenee samaan tapaan kuin globalisaatio – sitä ei voida pysäyttää.⁵ Keskustelu tapahtuu siis teknologisen determinismin tai imperatiivien hengessä. Yhteistä keskustelulle kuitenkin on, että ihmisen ja koneen välisen rajan osoitetaan jatkuvasti kapenevan.⁶ Tekoäly luo puheenvuorojen mukaan uusia

¹ FT, dosentti Petri Saarikoski toimii digitaalisen kulttuurin yliopistonlehtorina Turun yliopistossa. Hän on perehtynyt erityisesti kotitietokoneharrastuksen, mediahistorian ja tietoverkkojen historian tutkimukseen.

² FT, TkL Markku Reunanen on Aalto-yliopiston Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun yliopistonlehtori. Hän tutkii kotitietokoneiden ja niihin kytkeytyvien suomalaisten harrastuskulttuurien historiaa.

³ FT, dosentti Jaakko Suominen toimii digitaalisen kulttuurin professorina Turun yliopistossa sekä Turun yliopiston humanistisen tiedekunnan dekaanina. Hän on erikoistunut median ja informaatioteknologian kulttuurihistorian sekä digitaalisen kulttuurin tutkimusmenetelmien tutkimukseen.

⁴ ”Tekoäly on uusi sähkö”, on todettu Suomen työ- ja elinkeinoministeriön vuonna 2017 käynnistetyssä Tekoälyohjelmassa. Luonnollisesti hankkeen aikana on etsitty keinoja Suomen viemiseksi tekoälyn soveltajien kärkimaiden joukkoon. Ks. *Edelläkävijänä tekoälyaikaan: Tekoälyohjelman loppuraportti* 2019.

⁵ Esimerkiksi Sanoma-arkiston (esim. *Helsingin Sanomat* ja *Ilta-Sanomat*) tietokantahaun perusteella todellinen tekoälybuumi julkaistujen mediamainintojen osalta alkoi vuonna 2017, jolloin aihetta käsiteltiin 427 artikkelissa. Määrä oli noussut tasaisesti 2010-luvun aikana. Kymmenen vuotta aikaisemmin (2007) tekoälyä käsiteltiin ainoastaan 14 artikkelissa.

⁶ Nykyisessä tekoälykeskustelussa on myös huomattu, miten ideat ja ajatukset tekoälyn ”tulevasta” kaikki-voipaisuudesta ovat nousseet ja taas laskeneet jo useiden vuosikymmenien ajan. Tämä näkyy muun muassa, kun uudet sovellukset, kuten neuroverkot, valjastetaan kilpailemaan ihmisten kanssa. Kuvaavaa on, että tietokoneharrastajien erikislehti *Skrollissa* julkaistiin keväällä 2019 tekoälyn kirjoittama artikkeli – teksti oli lähinnä sotkuinen kyhäelmä, mutta riittävän looginen ihmisen luettavaksi. *Skrolli* 1/2019, 5–9. *Yle Uutisten* Voitto-robotti on puolestaan kirjoittanut vuodesta 2016 lähtien uutisia urheilutuloksista ja vaaleista. Huomioita herättävät myös tekoälysovellusten tekemät – usein huvittavat – virheet. Syyskuussa 2019 vakuutusyhtiö Turvan asiakaspalvelurobotti vastasi asiakkaan ”miten ilmoitan lapsen syntymästä?” -kysymykseen ”todella ikävä kuulla, että sinulle on sattunut vahinko”. Vastaus herätti laajaa hilpeyttä, ja kasvoi nopeasti levinneeksi ”somehitiksi”. Koskinen 2019, yle.fi.

talousmalleja ja hyvinvointia, mutta samalla on herännyt pelko kaikkialle ulottuvan valvontayhteiskunnan kehittämisestä sekä siitä, mitä tapahtuu, jos ja kun algoritmit tekevät virheitä.

Tässä artikkelissa ei oteta kantaa nykyiseen tekoälykeskusteluun, vaan katse suunnataan tietotekniseen menneisyyteen, 1980-luvun alkuun, jolloin kiinnostus aihetta kohtaan alkoi yleistyä myös suomalaisessa julkisuudessa. Nostamme tapaustutkimuksen keskiöön Pekka Tolosen ohjelmoiman *Kalle kotipsykiatri* -ohjelman, joka oli ilmestyessään tekniikan erikoisaikakauslehti *Prosesorissa* syyskuussa 1982 yksi ensimmäisistä kotitietokoneille saatavilla olevista tekoälyohjelmista. Lehden toimituskunta piti ohjelmaa jatkokehittelyjen kannalta arvokkaana, ja tästä syystä se julkaistiin suosioon nousemassa olleelle Commodore 64 -kottietokoneelle käänösversiona saman kustantajan *MikroBitti*-lehden ensimmäisessä numerossa, keväällä 1984.

Millainen oli ohjelman saama aikalaisvastaanotto ja suhde käynnissä olleeseen tekoälykeskusteluun? Millainen on ollut sen merkitys kotitietokonelehdistön historiassa? Entä miten ohjelma kytkeytyy laajemmin osaksi 1980-luvulla kehittyntä kotitietokonekulttuuria, erityisesti suhteessa ohjelmointiharrastukseen? Miten aikalaiset määrittivät ohjelman lajityyppiä ja miten lajityyppiä voi määritellä retrospektiivisesti? Entä miten ohjelmaan jääneet virheet alkoivat määrittää *Kalle kotipsykiatriin* kohdistunutta harrastajakulttuurista muistelua?

Käytämme artikkelissa aineistona erityisesti *Kalle kotipsykiatria* käsitteitä harrastuslehtien artikkeleita sekä aikalaiskirjallisuutta. Pehdymme lisäksi tarkemmin varsinaiseen ohjelmakoodiin ja tarkastelemme sen yleistä toimintalogiikkaa ja rakennetta. Teoreettisesti artikkeli liittyy muun muassa uusiin tietotekniikan ja pelien historiaa koskeviin tutkimuksiin sekä nouseviin ohjelmisto- ja alustatutkimuksen (software studies, platform studies) suuntiin. Näissä korostetaan teknologisten alustojen sekä ohjelmistojen tarkan analyysin lisäksi kansallisten ja paikallisten erityispiirteiden merkitystä ja muun muassa ”kotikoodaamisen” vaikutusta 1980-luvun alkupuolella arkipäiväisenä, mutta siksi osin unholaan jääneenä ilmiönä.⁷

Erityisesti 1980-luvulla tietokonelehdissä julkaistiin listauksina satoja harrastajien koodaamia pelejä ja hyötyohjelmia. Aikana ennen tietoverkkojen läpimurtoa nämä ohjelmistaukset olivat lehden lukijoille tärkeitä ohjelmointiharjoitteita. Tärkeää listauksissa ei ollut pelkästään julkaistu koodi, vaan olennaisia olivat myös niiden toimintaa ja rakennetta esitelleet analyysitekstit, jotka houkuttelivat harrastajia opiskelemaan itsekkin ohjelmoinnin perusteita. Yksittäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta näihin ohjelmiin on kiinnitetty varsin vähän tutkimuksellista huomiota. Eniten mielenkiintoa on herännyt pelitutkimuksen puolella, kun on analysoitu harrastajien ohjelmoimia pelejä, jotka ovat historiallisesti tärkeitä muissa yhteyksissä.⁸ Yksi selittävä tekijä harrastajien tekemien ohjelmien vähäiseen tutkimukselliseen käsittelyyn on niiden asema ei-kaupallisina julkaisuina. Huomattavasti enemmän on käsitelty esimerkiksi tietokonepelejä, joille harrastajat löysivät kaupallisen julkaisijan. Dokumentoinnin osalta päähuomio onkin kiinnitetty kaikkiin kaupallisesti julkaistuihin (ei täysin ilmaisiin) suomalaisiin peleihin ja niiden tekijöihin.⁹

Nick Montfortin ja kumppaneiden tutkimuksia soveltaen teemme tässä artikkelissa ohjelman syväanalyysiä yhtäältä tutkimalla koodia, mutta myös kontekstualisoimalla sitä ja

⁷ Paikallisuusorientoituneesta tutkimuksesta ks. esim. Swalwell 2008, 193; Švelch 2018. Ohjelmisto- ja laitteistotutkimuksista ks. esim. Fuller (toim.) 2008; Bogost & Montfort 2009; Montfort & Bogost 2009, 147–150.

⁸ Saarikoski, Suominen & Reunanen 2017; *MikroBitti* 1/1984, 70.

⁹ Aiheesta tarkemmin *videogames.fi* Wiki-sivustolta.

siihen liittyvää keskustelua.¹⁰ Pelihistorioitsija Jaroslav Švelch on kirjoittanut tietokoneohjelmista *koodaustekoina* (code act), mistä näkökulmasta itse ohjelmien lisäksi on tutkittava niiden julkaisua, levittämistä, eri versioita sekä tekijöiden ja osallisten sosiaalisten verkostojen tarkoitusperiä ja ohjelmien eri käyttötapoja.¹¹ Media-arkeologiseen tutkimukseen artikkelimme liittyy muun muassa siksi, että pyrimme digitaalisen kulttuurin teorian ja uuden median arkeologian tutkijana tunnetun Jussi Parikan määrittelyn mukaisesti ajattelemaan mediaa sedimentteinä ja kerroksina myös nykykulttuurin näkökulmasta mutta samalla myös ottamaan esiin media-arkeologiseen tutkimukseen monesti liitettäviä teknologisen harrastajuuden ja kokeilujen teemoja sekä tarkastelemalla tarkemmin osin unohtettuja teknologisia ilmiöitä ja yksityiskohtia.¹² *Kalle kotipsykiatri* on toki monen 1980-luvulla eläneen tietokoneharrastajan tuntema ohjelma, mutta sitä ei ole tutkittu tarkemmin tekoälypopularisaation viitekehyses-sä, saati analysoimalla itse ohjelmakoodia.

Olennaista on myös käsitellä, mikä *Kalle kotipsykiatri* oikein oli. 1980-luvun alkupuolella tietokoneohjelmistot jaettiin usein käyttöjärjestelmiin sekä sovellusohjelmiin. Sovellusohjelmat puolestaan jakautuivat peleihin ja hyötyohjelmiin ja nämä taas alatyyppeihin, kuten apuohjelmiin.¹³ Aina ja kaikkialla pelejä ei kuitenkaan erotettu selkeäksi omaksi ryhmäkseen. Jaroslav Švelchin mukaan esimerkiksi Tšekkoslovakiassa 1980-luvun alkupuolella monet tietokoneharrastajat käsitelivät pelejä yhdessä muiden itse tehtyjen ohjelmien kanssa varsinkin silloin, kun kaupallisia länsimaisia pelejä ei ollut tullut saataville maahan.¹⁴ Lajityyppimäärittely olikin voimakkaampaa kaupallisten julkaisijoiden näkökulmasta. Määrittelyä tekivät sekä ohjelmistojulkaisijat, välittäjätahot että esimerkiksi harrastuslehdet. Myöhemmin lajityyppimäärittelystä on esimerkiksi pelitutkimuksessa tullut yksi nouseva tutkimuksen osa-alue.¹⁵ *Kalle kotipsykiatri* oli kiistatta harrastajalähtöisesti tehty ei-kaupallinen sovellusohjelma, joka julkaistiin lehdissä ohjelmakoodina. Mutta oliko se esimerkiksi peli vai hyötyohjelma? Palaamme tähän terminologiaa ja lajityyppimäärittelyä koskevaan keskusteluun myöhemmin artikkelissa.

Kalle tekoälykeskustelun popularisoijana tietokonelehdissä

1970-1980-luvun taitteessa Suomeen alkoi syntyä mikrotietotekniikka-alan lehdistöä. Tecno-pressin kustantama *Proessori* aloitti vuonna 1979 elektroniikkaan, automaatioon ja tietotekniikkaan keskittyneenä ammattilaisten erikoisaikakauslehtenä. Lehti oli taloudellisesti riip-

¹⁰ Montfort et al. 2013. Ks. myös Saarikoski, Suominen & Reunanen 2017.

¹¹ Švelch 2018, xxxvii-xli.

¹² Parikka 2012, 2.

¹³ Kotitietokoneille tuotettujen pelien kaupallinen maahantuonti alkoi vuonna 1982 – samaan aikaan kun kotitietokone markkinat ylipäättään avautuivat. Aluksi liiketoiminnasta vastasivat koneiden maahantuojat, mutta niiden rinnalle astui nopeasti pelkästään ohjelmistoihin keskittyneitä yrityksiä, joista tärkeimmäksi nousi turkulainen Toptronic. Pelien ja hyötyohjelmien välinen jako näkyi jo varhaisissa myyntikataloogeissa ja mainoksissa. Pääosin pääjako meni ”hyötyyn” ja ”viihteeseen” soveltuviin ohjelmien välillä, ja jako pysyi samana koko 1980-luvun ajan. Varhaisista aineistoesimerkeistä ks. esim. *Vikki* 4/1983, 3; *MikroBitti* 3/1984, 23 sekä *Toptronicin myyntikatalogi* 1.9.1983.

¹⁴ Hänen mukaansa viihteellisemmistä ohjelmista harrastajat tunsivat keskustietokoneilla alunperin tehdyt horoskooppi- ja biorytmi-ohjelmat, *ELIZA*-keskusteluautomaatin sekä joitain pelejä, kuten shakkisovellukset, *Start Trek* -pelin ja *Lunar Landerin*. Ks. Švelch 2018, 99–108.

¹⁵ Pelien lajityyppimäärittelyn problematiikasta esim. Clearwater 2011, 29–49; Kempainen 2012, 56–70; Lee et al. 2014, 125–139.

puvainen ilmoitusmyynnistä, ja siksi mainosten osuus lehden kokonaissivumäärästä saattoi nousta jopa 40 prosenttiin. Vuosina 1981–1983 lehden levikki oli noin 7500 kappaletta.¹⁶ Lehdessä julkaistujen artikkelien pohjalta huomaa selvästi, että niissä pyrittiin palvelemaan kohdeyleisöä nostamalla esiin konkreettisia esimerkkejä ammattityössä kehitetyistä laitteista ja sovelluksista. Lehden profiili näkyi myös monen lehteen kirjoittaneen avustajan taustoisista. Tyypillinen kirjoittaja oli alalla toiminut diplomi-insinööri, ammattitutkija tai opiskelija, ja luultavasti siitä syystä monien artikkelien perästä löytyi aihepiiriä laajemmin käsitellyt lähde- tai viiteluettelo. Vuonna 1982 tällaisia tutkimuksellisesti taustoitettuja aiheita olivat esimerkiksi ydinmagneettinen resonanssi¹⁷, tietokoneavusteinen suunnittelu¹⁸, kondensaattorit¹⁹ ja moniprosessorit²⁰. Näiden rinnalla tekoäly nousi uudeksi, alan teollisuuttakin kiinnostaneeksi ilmiöksi.

Proessori oli 1970- ja 1980-luvun taitteessa taloudellisesti kannattava, mutta kustantaja luonnollisesti etsi jatkuvasti uusia väyliä levikin kasvattamiseksi. Päätoimittaja Lauri Kotilainen²¹ mukaan lukijoiden kiinnostus mikrotietotekniikkaa kohtaan nousi selvästi vuoden 1982 aikana, ja tästä syystä aihetta käsitelleiden artikkelien määrä alkoi vähitellen kasvaa.²² Markkinoiden kehittymisen kannalta merkittävin ratkaisu oli alan ensimmäisen aikakauslehden, *Tietokoneen*²³, perustaminen lokakuussa 1982. *Proessorissa* mikrotietokoneet olivat olleet journalistisessa keskiössä aina lehden perustamisesta alkaen, erityisesti tähän liittyviä artikkeleita ilmestyi *MikroProessori*-erikoisliitteessä (1979–1983).

Uusista, kuluttajamarkkinoille tulleista kotitietokoneista kirjoitettiin usein popularisoivaan tyyliin, hieman samaan tapaan kuin mitä oli nähty jo 1970-luvulla *Tekniikan Maailmassa*. Lauri Kotilainen kirjoitti ahkerasti *Mikroproessori*-liitteeseen, mutta sen avustajakunnasta löytyi kirjoittajia, jotka jo olivat tunnettuja mikrotietokoneharrastajia tai jotka loivat pitkän uran tietotekniikan popularisoijina, journalisteina ja tietokirjailijoina. Osmo A. Wiio oli nimistä tunnetuin ja vanhin, sillä hän oli aloittanut tekniikkakirjoittelunsa *Tekniikan Maailmassa* 1950-luvulla, mutta mukana oli myös nuoremman polven edustajia, kuten Pekka Tolonen, Petteri Järvinen ja Jyrki J. J. Kasvi. Varhaisista kotimikroista ensimmäinen laajempaa suosiota saanut, Sinclair ZX81, sai näkyvästi huomiota lehdessä, osittain jo senkin vuoksi, että Yleisradio käynnisti kyseistä konetta ja ohjelmoinnin perusteita käsitelleen *Kansanmikrokerhoradio*-ohjelman tammikuussa 1982.²⁴ ”Ensimmäiseksi käyttökelpoiseksi kotitietokoneeksi” tituleerattu Commodore VIC-20 sai ensiesittelynsä huhtikuussa 1982.²⁵

¹⁶ Levikkitarkastus 1981–1983, *Proessorin* mediakortti 1982.

¹⁷ *Proessori* 3/1982, 86–87.

¹⁸ *Proessori* 12/1982, 44–45.

¹⁹ *Proessori* 9B/1982, 48–50.

²⁰ *Proessori* 10/1982, 22–23.

²¹ Lauri Kotilainen aloitti uransa 1970-luvun alussa elektroniikkasuunnittelijana, mutta siirtyi alan lehdistön pariin 1970-luvun loppupuolella. Hän oli mukana perustamassa Tecnopressiä, ja toimi yrityksen jokaisen lehden päätoimittajana vuoteen 1984 asti. Elektroniikka- ja tietokonelehtien lisäksi Kotilainen on työskennellyt myös mm. *Uuden Suomen* toimittajana sekä kirjoittanut oppaita lehtiyön perusteista.

²² Lauri Kotilaisen haastattelu 3.6.1998.

²³ Samanniminen lehti oli ilmestynyt jo 1960-luvulla, mutta se oli keskustietokoneilla operoivien ammattilaisten yhdistysjulkaisu.

²⁴ *Proessori* 1/1982, 34–35. *Kansanmikrokerhosta* tarkemmin ks. Saarikoski 2004, 99–101.

²⁵ *Proessori* 4/1982, 71–73.

Edellä kuvattua taustaa vasten on helpompi ymmärtää *Kalle kotipsykiatrin* julkaisukontekstia syyskuussa 1982. *Proessori* oli tässä vaiheessa jo huomioinut Suomessa vähitellen käynnistyneen tekoälytutkimuksen. Laajimmat artikkelit olivat Pekka Tolosen kirjoittamat ”Tekoäly osa 1”²⁶ ja ”Tekoäly osa 2”²⁷. Näistä jälkimmäisessä *Kalle kotipsykiatri* julkaistiin jutun soveltavana osiona. Laajoissa artikkeleissa oli myös asiaan kuuluvat lähdeluettelot. Tuohon aikaan Suomessa tekoälytutkimus oli yhdistelmä kybernetiikan, informaatioteorian, filosofian, kielitieteen ja tietojenkäsittelyn tutkimusta. Lisäksi vaikutteita oli otettu myös matematiikasta ja psykologiasta. Esimerkiksi Otaniemen Teknillisessä korkeakoulussa alan julkaisutoiminta oli jo 1980-luvun alussa vakiintunutta. Yksittäisiä erikoiskursseja lukuun ottamatta tekoälytiedettä ei kuitenkaan opetettu missään yliopistossa oppiaineena, mikä toisaalta kuvaa oppialan nuoruutta.²⁸ Suomessa oli toki seurattu tarkkaan tekoälytutkimuksen kehittymistä, ja sen tiedepoliittista merkitystä oli pohdittu myös kriittisessä valossa viimeistään 1970-luvun alussa. Samassa yhteydessä näkyi myös viitteitä alan perustutkimuksen tarpeellisuudesta.²⁹

Tiedemaailmassa tilanne oli huomattavasti kehittynyt 1980-luvun alkuun tultaessa, ja laajemmin tekoälyä kohtaan tunnettua kiinnostusta löytyi muualtakin kuin pelkästään tutkimuksen ja teollisuuden saralta. Taiteissa oli tehty jo jonkin verran avauksia esimerkiksi kokeilevan musiikin osalta, kun alan toimijat olivat julkaisseet myös aihetta käsitteleviä artikkeleja. Edelläkävijöistä mainittakoon elektronisen musiikin pioneeri Erkki Kurenniemi, joka tuohon aikaan toimi Nokian Kaapelikoneosastolla robottijärjestelmäsuunnittelijana.³⁰ *Kalle kotipsykiatrin* tekijällä Pekka Tolosellakin oli kokemusta sekä akateemisesta maailmasta että musiikkialalta. Artikkelien julkaisun aikaan hän oli 24-vuotias yleisen kielitieteen opiskelija Helsingin yliopistosta. Hänet tunnettiin myös elektronisen musiikin ohjelmoijana ja säveltäjänä. 1980-luvun alussa perustettu Argon, myöhemmin Organ, oli yksi varhaisimmista syntetisaattoreita käyttäneistä pop-bändeistä Suomessa.³¹

”Mitä älykkyyys on? Miten ihmisen käyttäytymiselle tyypillisiä älyllisiä suorituksia voidaan matkia tietokoneella?”, Pekka Tolonen kirjoitti pohdiskelevasti ensimmäisessä artikkelissaan.³² Tämän jälkeen hän kävi yleisellä tasolla läpi tekoälytutkimuksen ongelmanasetteluita, esitteli toiminnassa olleita järjestelmiä ja sivusi tutkimuksen soveltamiseen sopivaa Lisp-ohjelmointikieltä.³³ Tolosen kirjoittamat artikkelit yhdistivät siis kolmea erilaista teemaa, jotka olivat hyvin tyypillisiä tuohon aikaan *Proessorissa* julkaistuille jutuille. Ensinnäkin niissä esiteltiin tutkimuskatsauksen muodossa tietojenkäsittelyalan kannalta ajankohtaista ilmiötä, jolla oli selvästi poikkeittieteellisiä yhteyksiä. Toiseksi artikkelin selkeä kohdeyleisö olivat alan ammattilaiset tai opiskelijat. Kolmanneksi mukana oli kotitietokoneharrastuksen varhaisvai-

²⁶ *Proessori* 8/1982, 36–39.

²⁷ *Proessori* 9/1982, 22–27.

²⁸ Jäppinen & Heino 1981; Laine et al. 1978.

²⁹ Teoksen suomennettuun versioon kommentteja kirjoittanut tiedetoimittaja Pertti Jotuni käytti tekoälyä koskevassa keskustelussa myös viittausta ”ajatteleviin automaateihin”. Calder 1971, 229–231. Tekoäly-käsite itsessään oli jo 1970-luvun alussa kuitenkin vakiintunut alan yleistermiksi. Tietyllä tavalla sen populaari edeltäjä oli tietokoneiden kutsuminen 1940- ja 1950-luvulla elektroniaivoiksi tai sähköaivoiksi. Suominen 2003.

³⁰ *Tietokone* 2/1984, 24–25; *Tritonus* 4/1978.

³¹ *Proessori* 4/1982, 41; *Helsingin Sanomat* 3.6.2017; ”Argon & Organ: FinnScene Early – Synthpop”. 11.9.2019, www.phinnweb.org.

³² *Proessori* 8/1982, 36.

³³ *Proessori* 8/1982, 37–39. Lisp on refleksiivinen, alustariippumaton ohjelmointikieli. Sen ensimmäisen version kehitti John McCarthy vuonna 1958. Avoimeen lähdekoodiin perustuvat Lisp-järjestelmät ovat edelleen käytössä.

heiden aikana esiin noussut tapa esitellä ohjelmoinnin peruslogiikkaa sopivasti popularisoiden, mutta tiukasti asiasisällössä pysytellen. Näiltä osin Tolosen kirjoitustyyliässä näkyi myös retorista leikkisyyttä, joka oli kohdistettu selvästi kotitietokoneista kiinnostuneille harrastajille. *Kalle kotipsykiatri* käytti hyväkseen kielikäyttäytymisen rakennetasoja, jossa jokainen keskustelu hyödynsi wittgensteinilaista³⁴ kielipeliään. Ohjelman tarkoituksena oli simuloida leikkisästi psykiatrin vastaanotolla käytyä keskustelua, jossa tietokoneohjelma vastasi käyttäjän syöttämiin sanoihin tietyn logiikan mukaisesti.³⁵

Kalle kotipsykiatri oli alun perin laadittu Apple II -mikrotietokoneelle, joka oli Toloselle jo tuttu työ- ja opiskeluväline, ja vuoden 1982 aikana hän kirjoitti lehteen useita muitakin koneen ohjelmointia käsitelleitä artikkeleja.³⁶ Apple II ilmestyi Yhdysvalloissa ensimmäisen mikrotietokonebuumin aikaan vuonna 1977, ja Suomen markkinoille se kulkeutui noin vuoden viiveellä. Suomessa tietokone tuli tunnetuksi lähinnä mikrotietotekniikasta kiinnostuneiden opiskelijoiden ja harrastajien erikoistyövälineenä, jonka multimediaominaisuudet olivat aikaansa nähden kohtuullisen kehittyneitä. Kone sopi tietokonegrafiikan ja -musiikin säveltämiseen ja lisäksi sille oli ilmestynyt runsaasti kaupallisia tietokonepelejä. Ensimmäisessä laajemmassa mikrotietokoneiden testivertailussa *Proessori*-lehti mainitsi Apple II:n ilman lisävarusteita myydyt ”harrastajaversio” hinnaksi 8950 markkaa.³⁷ Perusmuistia tällaisessa koneessa oli 16 kilotavua BASIC-ohjelmille.³⁸

Vaikka kone ei ollutkaan kalleimmasta päästä, oli hintaero harrastajille tuohon aikaan myytäviin, rakennussarjojen koottuihin mikrotietokoneisiin valtava. Suomen suosituin tällaiseen käyttötarkoitukseen valmistettu kone oli varsinkin kerhokäytössä yleistynyt Telmac, jota myytiin vuonna 1977 tapahtuneen ensiesittelyn jälkeen muutamassa vuodessa noin pari tuhatta kappaletta. Parhaimmillaan Telmacin sai ostettua osina alle tuhannella markalla. Apple II oli kuitenkin Commodore PET -mikrotietokoneen rinnalla yksi tunnetuimmista sarjavalmistetuista mikrotietokoneista 1980-luvun alussa.³⁹ Maahantuoja tietojen mukaan konetta myytiin vuoden 1982 loppuun mennessä ”yli tuhat kappaletta”, ja sitä markkinoitiin myös lukioihin, joissa atk-opetus oli alkanut samana vuonna valinnaisena oppiaineena. Lisälaitteilla ja isommalla käyttömuistilla varustetun ammattimallin hinta saattoi tuohonkin aikaan kivuta yli kolmenkymmenen tuhannen markan.⁴⁰ Artikkelien julkaisuaikaan kulu-tuselektronikkamarkkinoille tullut Commodore VIC-20 ja varsinkin myöhemmin vuoden

³⁴ Ludwig Wittgenstein (1889–1951) oli itävaltalais-englantilainen filosofi, joka vaikutti erityisesti analyyttisen filosofian ja loogisen empirismin kehittämiseen 1900-luvun alussa. ”Kielipeli” on yksi Wittgensteinin kehittämistä avainkäsitteistä, jonka mukaan sanoilla oli sukulaisuussuhteita. Esimerkiksi saman sanan käyttö eri yhteyksissä muodosti perheen, jonka jäsenillä oli tiettyjä yhtäläisyyksiä, vaikka henkilöt (sanat) itsessään olivat yksilöitä. ”Kielipelin” sääntöjen tutkiminen nousi tärkeään rooliin erityisesti Wittgensteinin myöhäis-tuotannossa, jonka tärkein pääteos oli postuumisti julkaistu *Filosofisia tutkimuksia* (eng. *Tractatus logico-philosophicus*, 1953).

³⁵ *Proessori* 9/1982, 24.

³⁶ *Proessori* 4/1982, 40–41; 6–7/1982, 74–75; 11/1982, 90–91.

³⁷ Summa vastaa 4 504 euroa vuoden 2019 rahamääräksi laskettuna. Ks. ”Suomen Rahamuseon raha-arvolaskuri”, <http://apps.rahamuseo.fi/rahanarvolaskin#FIN>.

³⁸ *Proessori* 4/1980, 10–11. BASIC tulee sanoista *Beginner’s All-purpose Symbolic Instruction Code*.

³⁹ Saarikoski 2004, 59.

⁴⁰ *Tietokone* 1/1982, 49, 123. Apple-tietokoneita myi 1980-luvun alussa varsinkin helsinkiläinen DataPlus. Vanhentuneen kakkosmallin rinnalle tuotiin kuluttajille suunnattuja, teknisesti parannettuja e- ja c-versioita. Myyntihinta liikkui noin kymmenestä tuhannesta markasta (c-malli) seitsemään tuhanteen markkaan (e-malli). *MikroBitti* 4/1984, 69.

1983 keväällä Suomen ensiesittelynsä saanut Commodore 64, olivat kotitietokoneina paitsi teknisesti kehittyneempiä myös kuluttajien kannalta huomattavasti edullisempia vaihtoehtoja kodin ensimmäiseksi mikrotietokoneeksi.⁴¹

Vuonna 1982 ensimmäisille kotitietokoneille julkaistut ohjelmat kertoivat omalta osaltaan mikrotietokone markkinoilla vähitellen tapahtuneesta muutoksesta. Ohjelmointitekniikan esittely ja varsinaiset ohjelmalistaukset nousivat kotitietokoneita käsitelleissä jutuissa päärooliin. Julkaistut ohjelmat olivat pääasiassa pelejä, kuten *Othello*, *Katko*, *Ventti*, *Rubikin keuhut*, *Hirsipuu* ja *Master Mind*, eli usein käännöksiä jostain ei-digitaalisista peleistä tai joissakin tapauksissa suosittujen kolikkovideopelien yksinkertaistettuja harrastajaversioita.⁴² Täten harrastajien ei tarvinnut keksiä omaa peli-ideaa vaan keskittyä olemassa olevan peli-idean ja mekaniikan siirtämiseen tietokoneelle. Samaten pelit olivat yleisölle jo valmiiksi tuttuja ja siten helpommin ymmärrettäviä ja omaksuttavia. Toisaalta mukana oli myös esimerkiksi taulukkolaskentaan soveltuvia hyötyohjelmia.⁴³ Valtaosa vuonna 1982 julkaistuista ohjelmista oli Sinclair ZX81:lle, mutta mukana oli myös harvinaisempia laitteita, kuten TSR-80 ja ABC 80. Commodore VIC-20:lle julkaistujen ohjelmien määrä kasvoi loppuvuodesta. *Kalle kotipsykiatriin* verrattuna näissä pelilistauksissa ei ollut mukana tutkimuskatsauksellisia piirteitä, vaan julkaistuissa BASIC-listauksissa oli mukana ainoastaan pelien toimintalogiikkaa kuvaavat lyhyet johdannot.

Varhaisille kotitietokoneille 1980-luvulla julkaistuista ohjelmointilistauksista ja yleensä ohjelmointikulttuurista on julkaistu melko paljon tutkimuksia. Tutkijat, kuten Melanie Swallow ja Graeme Kirkpatrick, ovat todenneet koodina julkaistujen tietokoneohjelmien olleen oleellinen osa 1980-luvun alussa syntynyttä kotitietokonekulttuuria.⁴⁴ Suomessakin lehdistöllä oli erityinen rooli tämän kulttuurin popularisoijana. Kaupallisesti valmistettujen ohjelmien markkinat avautuivat vasta 1980-luvun alun jälkeen, ja Suomessa, niin kuin muissakin maissa, harrastajat tottuivat siihen, että koneisiin hankitut ohjelmat tehtiin joko itse tai niitä kopioitiin aikansa yleisille massamuistivälineillä (kasetti- tai levykeasemalla) muilta harrastajilta. Listauksia myös kierrätettiin tietokonekerhoissa ja tulosteina harrastajilta toiselle. Kolmas, yleinen väylä olivat tietokone- ja kerholehdissä julkaistut erilliset listausliitteet.⁴⁵

Kalle kotipsykiatri oli siinä mielessä poikkeuksellinen, että siinä yhdistettiin varhaisten tietokoneohjelmien viihteellisyttä vakavampaan, tieteelliseen keskusteluun. Tietotekniikan historian osalta sen taustaa voidaan seurata suoraan 1960-luvun puoliväliin asti. Pekka Tolonen luokitteli ohjelman ”keskusteluautomaatiksi” ja nimesi sen tärkeimmäksi esikuvaksi tietojenkäsittelytieteilijä ja tekoälytutkimuksen pioneerin Joseph Weizenbaum MIT:ssä vuosina 1964–1966 kehittämän *ELIZA*-ohjelman. Kyseessä oli keskusteluun kykenevä tietokoneohjelma, johon oli mahdollista syöttää erilaisia kieliavaruuksia erikseen ajettavina skripteinä.⁴⁶ Näistä skripteistä suosituimmaksi osoittautui *DOCTOR*, joka jäljitteli Carl Rogersin koulu-

⁴¹ Esimerkiksi vuonna 1982 VIC-20 maksoi uutusalustana 2500 markkaa, ja kaksi vuotta myöhemmin hinta oli tippunut 995 markkaan. Samaan aikaan Commodore 64:n lähtöhinta oli 2995 markkaa. *MikroBitti* 1/1984, 12–13.

⁴² *Proessori* 12/1982, 99, 11/1982, 102, 5/1982, 71. Tutkimuksista ks. erityisesti Saarikoski, Suominen & Reunanen 2017.

⁴³ *Proessori* 6–7/1982, 77.

⁴⁴ Swallow 2008, 193; Kirkpatrick 2012. Ks. myös Švelch 2018.

⁴⁵ Saarikoski 2006, 5–19.

⁴⁶ Weizenbaum 1976, 2–3.

kunnan⁴⁷ tyylistä psykoterapiaistuntoa. *ELIZAn* toteutus teki skriptiohjelmoinnin mahdolliseksi, koska näin koneen ei tarvinnut varsinaisesti luoda uusia kysymyksiä käyttäjälle vaan ainoastaan reagoida loogisesti tietyn, rajallisen kieliavaruuden puitteissa käyttäjän syöttämiin virkkeisiin. Ohjelmaa käytettiin säännöllisesti yleisötilaisuuksien vetonaulana. Weizenbaumin mukaan *DOCTOR*-skripti oli tehty tahallaan parodiseksi, mikä epäilemättä lisäsi sen suosiota. Weizenbaumin tausta-ajatuksena oli siten demonstroida ihmisen ja koneen välisen keskustelun keinotekoisuutta.⁴⁸ *ELIZA* olikin yksi varhaisimmista Turingin testiä kokeillessa tietokoneohjelmista. Matemaatikko Alan Turingin vuonna 1950 kehittämän teoreettisen testin perusajatuksena oli, että tietokone on älykäs, jos sen vastauksia ei pystynyt erottamaan ihmisen vastauksista. Monet tutkijatkin olivat vaikuttuneita *ELIZAn* toiminnasta, ja sen pohjalta kehitettiin 1960- ja 1970-luvulta eteenpäin uusia variantteja.⁴⁹

Joseph Weizenbaum tarkasteli myöhemmin kriittisessä valossa luomaansa *ELIZA*-ohjelmaa ja sen saamaa vastaanottoa. Vuonna 1976 julkaistussa *Computer Power and Human Reason* -teoksessaan hän kritisoi suosituksi nousutta tulkintaa, että ihmiset ja yhteiskunnat olisivat koneiden kaltaisia järjestelmiä. Hänen mukaansa koneita ja ihmisiä ei pitänyt koskaan sekoittaa keskenään, ja hänen mukaansa *ELIZAn* osakseen saama, tieteellinenkin keskustelu oli ajautunut väärille urille. Weizenbaumin kritiikki edusti tietotekniikka-alalla 1970-luvulla esiin nousutta humanistista tulkintatapaa, joka korosti ihmisen asemaa koneiden ja laitteiden rinnalla.⁵⁰ Seuraavina vuosikymmeninä Weizenbaumin ajatuksia siteerattiin ahkerasti pohdittaessa informaatioteknologian käyttöönottoon liittyviä eettisiä kysymyksiä.⁵¹ Nämä pohdinnat ovat suoraan yhteydessä myös sosiaalisen median arkipäiväistymisen seurauksena käytyyn keskusteluun algoritmien ja tekoälysovellusten väärinkäytöstä.⁵²

Tekoälyn väärinkäyttöä koskeviin kriittisiin pohdintoihin, jotka nousivat myös tärkeiksi tutkimuskohteiksi, ei Pekka Tolonen ottanut artikkelissaan kantaa. Hänen näkemyksensä tekoälyn kehittymisestä oli luonteeltaan kehitysoptimistinen ja noudatteli pitkälti tuohon aikaan julkaistujen tekoälytutkimusten linjaa, jonka mukaan tietokoneohjelmat olivat teoreettisesti kykeneväisiä ihmisestä riippumattomaan, älykkääseen toimintaan.⁵³ Tosin artikkelin ensimmäisessä osiossa Tolonen viittasi populaarikulttuurissa systemaattisesti käsiteltyyn mahdollisuuteen, että älykkäiksi kehittyneet koneet voisivat nousta isäntiään vastaan. Laajemmin kysymys oli tieteen ja teknologian demonisuutta koskevasta keskustelusta, joka tietokoneiden tapauksessa sekoittui myös toisen maailmansodan jälkeisen kylmän sodan aikaisiin uhkakuviin.⁵⁴ *Tietokone*-lehdessäkin viitattiin myöhemmin ”tekoälyn aikapommiin”.⁵⁵ Näkökulman taustalla on vuonna 1983 ensi-iltansa saanut ja Suomessakin laajaa huomiota

⁴⁷ Carl Rogers (1902–1987) on yksi tunnetuimmista humanistisen psykologian tutkimussuunnan edustajista. Hänen mukaansa asiakaslähtöisyys, empaattisuus ja potilaan omien kokemusten huomioiminen olivat psykoterapian tärkeimpiä periaatteita. Aiheesta tarkemmin ks. Bohart & Greening, 2001, 81–82.

⁴⁸ Weizenbaum 1976, 4–5, 188–189.

⁴⁹ Epstein & Klinkenberg 2001, 295–314; Shah et al. 2016, 278–295.

⁵⁰ Suominen 2003, 185; Nurminen 1986, 124.

⁵¹ Käydylle keskustelulla oli vaikutusta myös esimerkiksi eri maiden tietokone-etiikkaa käsittelevien ohjeistusten muodostumiseen. Suomen tilanteesta tarkemmin, ks. esim. Aaltonen-Ogbeide (toim.) et al. 2014. Varhaisemmasta suomalaisesta keskustelusta ks. Nurminen 1986.

⁵² Aiheesta käydystä mediakeskustelusta ja julkaisuista tarkemmin, ks. esim. Kangassalo 2019, yle.fi. Tutkimuksista erityisesti Karppi 2014 ja Karppi 2018.

⁵³ Ks. erityisesti Jäppinen & Heino 1981, 5–6. Aiheen nykytutkimuksesta ks. esim. Karppi 2018.

⁵⁴ Suominen 2003, 96, 99.

⁵⁵ *Tietokone* 1/1984, 5.



Kuva 1. *Kalle kotipsykiatrin* alkuperäisversion esittely osana tekoälykeskustelua. Seppo Parkkisen ottamassa kuvassa leikkisiä apina-hahmo on syventynyt artikkelissa esiin nostettuun ”kielipeliin”. Tällä viitattiin siihen, että simuloitun keskustelun näennäisestä realistisuudesta huolimatta kone ei tietenkään oikeasti ymmärtänyt sitä. *Processori* 9/1982, 22–23.

herättänyt *WarGames*-elokuva, jossa spekuloihin mahdollisuudella, että tekoälyllä varustettu supertietokone saattaisi syyttää vahingossa maailmanlaajuisen ydinsodan.⁵⁶ Tekoälytutkimuksen puolestapuhujana Tolonen ei itse uskonut varsinkaan näihin dystooppisiin visioihin. ”No, eipä kauhumaalailla science fiction -maisemia, vaan käydään suoraan asiaan”, Tolonen kuittasi asian nopeasti.

Weizenbaumin *ELIZA* on tutkimuksen osalta huomioitu tässä artikkelissa, mutta *DOCTOR* on joka tapauksessa selvemmin *Kalle kotipsykiatrin* suora esikuva. Se oli samalla hyvä esimerkki siitä, miten varhaisiin tekoälyohjelmiin liittyi runsaasti viihteellisiä elementtejä. Keskusteluautomaatit antoivat myös vaikutteita varhaisiin seikkailu- ja roolipeleihin, joista monet perustuivat tekstipohjaisiin käskyihin. Tolonen myös viittasi artikkelissaan näihin peleihin, vaikka totesikin hieman väheksyen, että ne eivät edustaneet ”tekoälyn eliittii”.⁵⁷

⁵⁶ Saarikoski 2004, 346–347. Tekoälyn vaaroja käsiteltiin muissakin aikalaiselokuviissa, kuten *Tronissa* (1982) ja *Terminator – tuhoajassa* (1984). Teema ei ollut mitenkään tuore, sillä muun tieteisfiktioin lisäksi elokuvisakin sitä oli nähty mm. *The Invisible Boyssa* (1957), *2001: Avarusseikkailussa* (1968), *Colossus: The Forbin Projectissa* (1970) ja *Westworldissa* (1973), joissa tekoäly nousi ihmistä vastaan tuhoisin seurauksin.

⁵⁷ *Processori* 9/1982, 39.

Nämä pelit niputettiin yhteen myöhemmin löyhästi ”interaktiivinen fiktio” -lajityyppiin, jossa tehdyt sovellukset yhdistelivät kirjallisuutta ja pelejä. Jotkut kaupallisesti julkaistuista peleistä myös hyödynsivät suoraan *ELIZA*-ohjelman toimintalogiikkaa. Näistä mainittakoon esimerkiksi vuonna 1980 Apple II:lle ilmestynyt *The Prisoner* (Edu-Ware).⁵⁸

ELIZA-ohjelman tavoin *Kalle kotipsykiatri* sopi myös demonstraatiovälineeksi. Tolosen mukaan hän esitteli ohjelmaa eräässä illanvietossa, jonne kutsutut ammattipsykiatrit olivat aidon huvittuneita pelin tuottamista vastauksista. Heidän mukaansa ohjelmassa oli ripaus realismia aidosta terapia-istunnosta, jossa terapeutti ei työn eettisten periaatteiden vastaisesti oikein näyttänyt olevan kiinnostunut potilaan ongelmista.⁵⁹ On kuitenkin huomioitava, että Tolonen ei sinällään huomioinut Carl Rogersin koulukunnan vaikutusta alkuperäisen ohjelman suunnittelussa lainkaan. Sen sijaan varsinkin myöhemmin *MikroBittissä Kalle kotipsykiatria* esittelevässä artikkelissa hän turvautui psykiatriaä käsitteleviin popularisoiituihin ”kallonkutistaja”-kliseisiin ja viittauksiin Sigmund Freudin psykoanalyysiin, luultavasti siksi, että Freud oli ainakin nimenä monelle tuttu, toisin kuin Rogers. Ilmeisesti opintotaustansa vuoksi Tolonen nosti huomattavasti tärkeämpään rooliin filosofi Ludwig Wittgensteinin kielipeli-käsitteen.⁶⁰

Toloselle ohjelma ja sitä tukeneet artikkelit olivat epäilemättä tärkeä työnäyte. Jaroslav Švelch korostaakin, miten varhaiset harrastajien koodaamat pelit ja muut ohjelmat olivat myös tekijöidensä osaamisen esittelyjä, mikä oli merkittävää esimerkiksi harrastajien meritokraattisissa yhteisöissä.⁶¹ Näiltä osin on täysin perusteltua väittää ohjelman olleen samaan aikaan sekä vakavassa mielessä tehty ohjelmointiharjoitus että kannanotto tekoälytutkimuksen puolesta. Tolonen antoikin käytännön neuvoja, miten lukijat voisivat itsekin tehdä *Kalle kotipsykiatrin* pohjalta omia variantteja, joiden soveltamisessa vain mielikuvitus oli rajana. Artikkelisarjan lopussa hän ennusti, että tulevaisuudessa tietokannat ja niitä käyttävät päättelevät ja luonnollisella kielellä keskustelevat tekoälyjärjestelmät tulisivat korvaamaan esimerkiksi kirjat tiedontallennus- ja opetusmetodeina.⁶²

Tolonen siis houkutteli lukijoita kokeilemaan ja muuttamaan ohjelmaa sekä kirjoittamaan lehteen näistä kokeiluista. Tämäkin toimintatapa oli tyypillistä tietokoneharrastajille, jotka korostivat harrastukseen liittyvää kokeilemisen ja omien taitojen kehittämisen periaatteita.⁶³ Lopuksi hän toi esiin, että Suomeen oltiin ulkomaisten esikuvien pohjalta perustamassa tekoäly-yhdistystä. Suomen tekoälyseura (S’TeS) aloitti kuitenkin toimintansa vasta vuonna 1986 ja oli myöhemmin vaikuttamassa myös varhaiseen kotimaiseen pelitutkimukseen.⁶⁴ Lisäksi tekoälyä käsiteltiin satunnaisesti muissa tietokone- ja elektroniikka-alan aikakauslehtien numeroissa, erityisesti, kun viitattiin tietokoneavusteisen opetuksen nykytilaan.⁶⁵ Tolonen itsekin käsitteli aihetta myöhemmin⁶⁶. Lukijoiden häneltä toivomia jatkoartikkeleja *Kalle kotipsykiatriin* ei kuitenkaan enää ilmestynyt.

⁵⁸ Niesz & Holland 1984, 110–129.

⁵⁹ *MikroBitti* 1/1984, 47.

⁶⁰ *MikroBitti* 1/1984, 46; *Proessori* 9/1982, 22.

⁶¹ Švelch 2018, esim. xl, 81.

⁶² *Proessori* 9/1982, 27.

⁶³ Švelch 2018.

⁶⁴ Ks. esim. Honkela (toim.) 1999.

⁶⁵ *Proessori* 11/1982, 30–31; *Atk:n tietosanomat* 3/1982.

⁶⁶ *Proessori* 10/1982, 33–36; *Tietokone* 1/1982, 70–72.

MikroBitin buginen käännösversio ja virheiden korjailun kulttuuriperintö

Kalle kotipsykiatri oli vielä toimituksen tuoreessa muistissa, kun kustantaja alkoi vuoden päästä suunnitella ensimmäistä, pelkästään kotitietokoneille omistetun aikakauslehden julkaisua. *MikroBitin* ensimmäinen numero tuli myyntiin toukokuussa 1984. Syynä uuden lehden ilmestymiseen oli orastavien kotitietokonemarkkinoiden nopea kasvu vuodesta 1983 eteenpäin. Kotimikrobuumin aika jatkuikin tuosta eteenpäin aina 1990-luvun alkuun.⁶⁷ Päätoimitaja Lauri Kotilaisen mukaan *MikroBittiä* laitettiin kasaan kireällä aikataululla samaan aikaan, kun kustannusyhtiö Tecnopressiä oltiin myymässä Sanoma Oy:lle.⁶⁸ Lisätietoa tärkeimmältä kohderyhmältä eli nuorilta tietokoneharrastajilta saatiin Helsingin Stockmann-tavaratalossa suoritetulla kyselytutkimuksella. Suorana mallina toimi myös *Tietokone*-lehdessä ilmestynyt *Mikro2000*-liite. Taustatyön seurauksena ohjelmointi, pelit ja kotitietokoneiden perusteet nousivat tärkeään rooliin uudessa lehdessä.⁶⁹

Toimituskunta haali juttuideoita myös *Processori*-lehden vanhoista numeroista, jolloin huomio kohdistui *Kalle kotipsykiatriin*. Pekka Toloselle annettiin tehtäväksi kirjoittaa aiheesta nuorille sopiva artikkeliteksti, ja *Processori*- sekä *Tietokone*-lehden avustajakunnassa olleelle 20-vuotiaalle Jyrki J. Kasville tarjottiin mahdollisuutta olla mukana Commodore 64-version käännöstyössä.⁷⁰ Samaan aikaan Kasvi rekrytoitiin myös esiintymään lehden televisiomainokseen.⁷¹ *MikroBitin* ensimmäisessä numerossa *Kalle kotipsykiatri* nousi yhdessä *BASIC-pikakursi*-oppaan kera käytännössä lehden ykkösjutuksi: sitä esiteltiin näkyvästi sisällysluettelossa, ja artikkeli yhdessä koodilistauksen kera oli yhteensä kuusi sivua pitkä.⁷²

Processorin alkuperäiseen juttusarjaan verrattuna Pekka Tolosen kirjoitustyylillä oli huomattavasti kepeämpi ja populaarimpi, lisäksi viitteitä ja lähdeluetteloa ei ollut enää mukana. Esitelytekstissä *Kallea* mainostettiin ”huikeaksi suomalaiseksi tekoälysovellukseksi”, jonka avulla lukijat pystyivät ”järkyttämään tietokoneita vieroksuvia” tuttaviaan. ”Leiki pöpiä – Kalle parantaa” -tyyppisellä lausahduksella lukijoita kehoitettiin hyödyntämään BASIC-psykiatrin palveluksia. Muuten tekstissä esiteltiin yksinkertaistetussa muodossa alkuperäisessä juttusarjassa käsitellyn tekoälyllistetyn kielipelin peruslogiikka, jota tukivat myös Harri Vaalion eli Wallun piirtämät humoristiset sarjakuvat. Vertailuesimerkit oli valittu nuorta kohderyhmää silmällä pitäen: ”Keskustelussa noudatetaan aina sääntöjä, ajattelepa vain mitä tapahtuisi, jos historian tunnilla opettaja kysyy sinulta, ja vastaat BASIC-kielellä. Eihän siitä mitään tule, kyllä historian tunnilla pitää käyttää sanoja, jotka viittaavat historiaan.” *Processorissa* esitetty ohjelman sovellettavuuden perusidea tuotiin myös lopuksi esiin. Leikkisästi lukijoita kehoitettiin roolipelaamaan ja kokeilemaan jonkun muun ihmistyyppin rakentamista ohjel-

⁶⁷ Saarikoski 2004, 81–82, 103–105; Saarikoski & Suominen, 2009, 5.

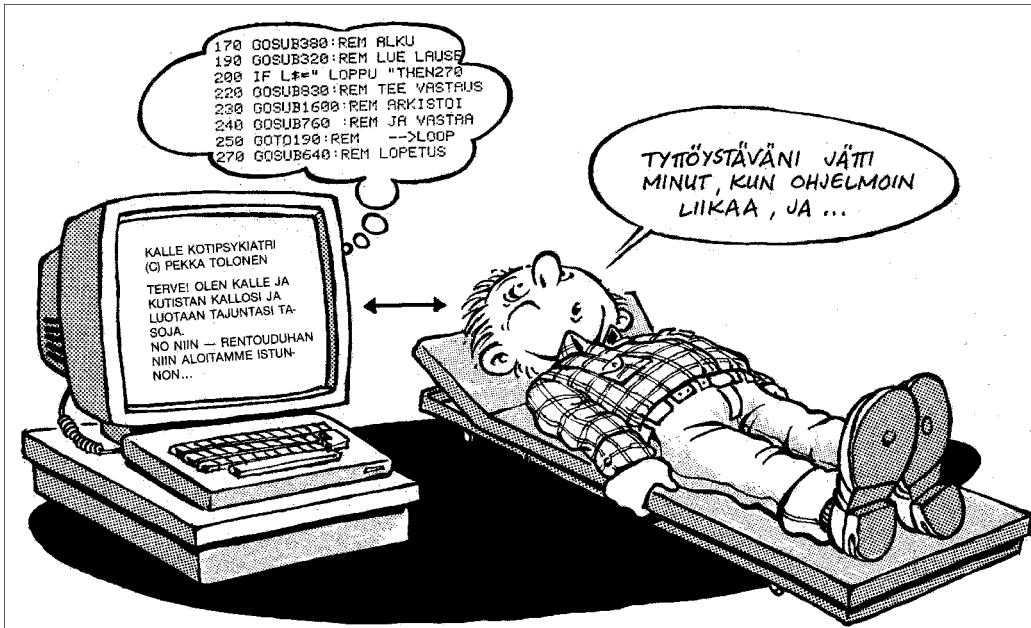
⁶⁸ Tecnopressin osake-enemmistö siirtyi Sanoma Oy:lle 20.1.1984. *Tietokone* 2/1984, 5.

⁶⁹ Lauri Kotilaisen haastattelu 3.6.1998.

⁷⁰ Tätä artikkelia kirjoitettaessa lähdetiedot viittaavat, että käännöstä ei tehty suoraan Apple II-versiosta. Ohjelmasta oli olemassa myös VIC-20-versio, jonka Jyrki J. Kasvi muistelee 27.8.1998 tehdyssä haastattelussa olleen pohjana Commodore 64:n käännöstyölle. VIC-20-version tekijästä ei ole täyttä varmuutta, mutta muutamissa lähteissä sen tekijäksi mainitaan Pekka Tolonen. Rautanen 2004, <http://www.ntrautanen.fi>; ”Kalle kotipsykiatri”. finapple.hho.fi 12.9.2016.

⁷¹ Lauri Kotilaisen haastattelu 3.6.1998; Saarikoski 2003.

⁷² *MikroBitti* 1/1984, 2, 44–49.



Kuuluisa KALLE kotipsykiatriohjelma on huikea suomalainen tekoälysovellus, jolla voit yllättää tietokoneita vieroksuivat tuttusi perin juurin. Kone keskustelee näennäisen järkevästi ja vastaa suomenkielisiin lauseisiin hämmästyttävän johdonmukaisesti. Sivu 44.

Kuva 2. Kalle kotipsykiatrin esittelyteksti ja Harri Vaalion piirros MikroBitin ensimmäisen numeron sisällysluettelossa 1/1984, 2. © Harri Vaalio & MikroBitti.

man runkoon⁷³. Näiltä osin yhtäläisyydet *Prossessorin* alkuperäiseen artikkeliin olivat selvästi nähtävissä.

Leikillinen sovellettavuus lienee ollut myös Jyrki J. J. Kasvin mielessä, kun hän tarttui käännöstehtävään. Kasvi oli opiskellut ohjelmointia aluksi Commodore VIC-20:llä, mutta siirtynyt sitten käyttämään myös Commodore 64:ää. Haastattelussa hän on todennut innostuneensa kuitenkin hieman liikaa työssään: hän lisäsi ohjelmakoodiin mukaan vastaukset myös kirosanoille. Toimituskunta ei pitänyt ratkaisusta ja poisti kirosanat julkaistusta versiosta. Editointi meni kuitenkin pahasti pieleen, kun samalla ei tajuttu korjata koodista muuttujien lähtöarvoja. Ohjelmalistauksen naputelleet lukijat saivat tämän seurauksena nauttia ainoastaan koneen tarjoamasta virheilmoituksesta.⁷⁴ Kaikki yksityiskohdat eivät ole täysin selvillä, mutta joka tapauksessa koodia oli kierrätetty liikaa henkilöltä toisella. Seurannut kömmähdyks oli ymmärrettävä, koska saman ohjelman parissa oli työskennellyt kaksi avustajakunnassa vaikuttanutta ohjelmoijaa, ja käytännön julkaisusta vastasi koodin rakenteesta tietämätön, kiireisten julkaisu-aikataulujen puitteissa työskennellyt toimituskunta.

⁷³ MikroBitti 1/1984, 44–47.

⁷⁴ Jyrki J. J. Kasvin haastattelu 27.8.1998; Saarikoski 2003.

Kalle kotipsykiatrin julkaisu toimimattomana versiona ja lehden korjausyritykset olivat lähtökohtia yhdelle varhaisen kotitietokonekulttuurin historiaa valaisevalle koomiselle tarinalle. Esimerkiksi suomenkielisessä Wikipediassa peliä esittelevässä jutussa kerrotaan, että *MikroBitti* yritti ”vuosien ajan” korjailla ohjelmalistausta⁷⁵. Tarinan alkuperä on hämärän peitossa, mutta jutussa viitataan Petri Saarikosken vuonna 2003 kirjoittamaan katsausartikkeliin Jyrki J. J. Kasvista, joka oli juuri valittu ensimmäistä kertaa eduskuntaan vihreiden kansanedustajana. Artikkelin lähteenä olleessa haastattelussa Kasvi viittasi koodivirheen tuottaneen ”lehden historian pisimmän jatkosarjan”, kun ohjelmaa yritettiin korjata rivi kerrallaan.⁷⁶

Ohjelman korjaus ei ollut sentään vuosikausia kestänyt projekti, mutta virheet olivat silti pahoja ja niiden lopullinen korjaus vei aikaa. Lukijapalautteen perusteella Pekka Tolonen viittasi loppuvuodesta 1984 ilmestyneessä jatkojutussa koodilistauksen ”muutama bugiin” ja antoi ohjeet korjausten tekemiseen.⁷⁷ Toinen, toimituksen itsensä laatima täydennysjuttu julkaistiin myöhemmin kesällä 1985.⁷⁸ Lukijapalautteen perusteella lukijat olivat pitäneet ohjelmaa hyvin kiinnostavana, mutta ilmeisesti vasta useiden harrastajien omien kokeilujen jälkeen ja myös toimituskunnan oman työpanoksen jälkeen *Kalle* oli viimein saatu korjattua toimintakelpoiseksi.⁷⁹ Kolmas lukijalta tullut perusteellinen ”buginliiskaus”-palautte ohjeineen ilmestyi vasta syyskuussa 1985⁸⁰. *Kalle kotipsykiatria* yritettiin lisäksi kääntää muille kotimikroille, ja kesällä 1986 käännöstyössä syntyneistä ongelmista julkaistiin vielä pari täydentävää koodausvinkkiä⁸¹. *MikroBitille Kallen* julkaisu ”bugisena” oli tietenkin nolo, mutta oli normaalia, että 1980-luvulla kotitietokonelehdissä julkaistuissa ohjelmointilistauksissa todettiin varsinkin alkuaikoina säännöllisesti virheitä, joita sitten korjailtiin oikaisujutuilla.⁸² Poikkeukselliseksi *Kallen* tapauksen tekee vain korjausten verrattain suuri määrä.

Saadun palautteen perusteella *MikroBitti* oli päivittänyt julkaisuun tarjottavien ohjelmien toimitusohjeita heti syksyllä 1984: paketin mukana piti toimittaa ohjelma kasetilla tai disketillä, jotta sille pystyttiin tekemään toimivuustarkistus. Lisäksi toimitus halusi listauksen yhteyteen vähintään lyhyen artikkelin, jossa selvitettiin ohjelman käyttö, yleinen toiminta ja mahdolliset sisäänajo-ongelmat. Listauksista maksettiin myös sadasta markasta jopa tuhatteen viiteensataan markkaan kohonneita julkaisupalkkioita, ja tästä syystä lehteen tarjottujen ohjelmien määrä nousi varsin korkeaksi.⁸³ Ylimääräisille testauksille ja koodivirheiden korjauksille ei siis ollut yksinkertaisesti aikaa. Lukijan kannalta käytännön ongelmia oli toki muitakin: koodi naputeltiin koneelle käsin, joten lyöntivirheet olivat verrattain yleisiä. Toisinaan listausten erikoismerkeistä oli vaikeaa saada selvää johtuen sen aikaisesta painotekni-

⁷⁵ ”Kalle kotipsykiatri”, Wikipedia.fi.

⁷⁶ Saarikoski 2003.

⁷⁷ *MikroBitti* 3/1984, 52.

⁷⁸ *MikroBitti* 6–7/1985, 66.

⁷⁹ *MikroBitti* 9/1985, 13.

⁸⁰ *MikroBitti* 9/1985, 50.

⁸¹ *MikroBitti* 6–7/1986, 59; *MikroBitti* 8/1986, 48.

⁸² Ensimmäiset koodivirheiden oikaisujutut ilmestyivät heti *MikroBitin* seuraavissa numeroissa 2/1984, 4/1984 ja 1/1985. Tietokoneohjelmien yhteiskehittämisellä ja korjailuilla oli jo ennen 1980-lukua pitkä historia, mikä liittyi esimerkiksi internetin ja sen edeltäjän Arpanetin eri ohjelmistojen kehitystyöhön. Ks. esim. Oinas-Kukkonen & Oinas-Kukkonen 2013, 12.

⁸³ Korkein juttupalkkio (1500 mk) myönnettiin ”Kuukauden ohjelmalle”. Lehdelle juttupalkkioiden porrastukset olivat samalla keino saada harrastajat kilpailemaan keskenään ohjelmiensa laadukkuudesta.



Kuva 3. Harri Vaalion eli Wallun sarjakuvapiirroksot olivat tärkeä osa *MikroBitin* visuaalista tyyliä 1980-luvulta lähtien. Kuva kiukuspäissään näppäimistöä hakkaavasta kotitietokoneharrastajasta vaikiintui Syntax Error -palstan ja lehden virallisen t-paidan myötä osaksi *Kalle kotipsykiatrin* ”bugista” tarinaa. © Harri Vaalio & MikroBitti.

kasta, tai painojälki hankautui herkästi lukukelvottomaksi. Lisäksi jopa samalle konemerkillle ja -mallille tehdyissä ohjelmissa saattoi olla hienoisia eroja, jotka aiheuttivat toimintavikoja.⁸⁴

Ongelmista ei päästy eroon, ja lopulta lehti joutui perustamaan pelkästään näille virheilte ja muille listausohjelmissa havaituille yhteensopimattomuusongelmille omistetun Syntax Error⁸⁵ -palstan keväällä 1985.⁸⁶ Lehti pyrki suhtautumaan jatkuviin listausongelmiin myös huumorilla, kun palstan kuva valittiin myös *MikroBitin* viralliseen t-paitaan⁸⁷. Lokakuussa 1985 *MikroBitti* julkaisi lisäksi VIC-20 ja Commodore 64 -koneilla toimineen *Tarkastaja*-apuohjelman, joka suoritti ohjelmien oikoluvun rivi riviltä. Myöhemmin muillekin kotimikroille ilmestyi vastaavia oikolukuohjelmia.⁸⁸

Ohjelmalistausten julkaisua perusteltiin lehdistä aikakaudelle tyypillisellä hyötynäkökohdalla, jossa ohjelmoinnin opettelua pidettiin yhtenä kotitietokoneharrastuksen kulmakivistä. Tätä tukevaa tietoyhteiskuntaretoriikkaa oli nähty paitsi poliittisella tasolla, myös kotitietokoneiden mainoskampanjoiden yhteydessä. Kouluissa tietokoneisiin tutustuminen usein aloitettiin juuri yksinkertaisilla BASIC-ohjelmointiharjoituksilla.⁸⁹ Kotitietokone oli kallis investointi perheissä, ja laitteiden maahantuojaisten sekä jälleenmyyjien kannatti perustella ohjelmointiharrastuksella kotitietokoneen hankintaa perheen lapsille.

On kuitenkin perusteltua väittää, että todellisuudessa ohjelmalistauksia kotimikroilleen lehdestä naputelleet nuoret harrastajat eivät varsinaisesti oppineet ohjelmointia alkeita enempää. Kyse oli melko mekaanisesta toimenpiteestä, ja jäi lukijoiden oman aktiivisuuden varaan, mikäli he halusivat oikeasti opiskella koodausta syvällisemmin. Ohjelman toimimaan saamisessa oli omat hankaluutensa, joten koodin naputtelu on tulkittavissa jo itsessään harrastajia kiinnostavaksi haasteeksi.⁹⁰ Todellisuudessa kotimikroja, erityisesti suursuosiota

⁸⁴ *MikroBitti* 3/1984, 9.

⁸⁵ ”Syntax Error” oli yleisvirheilmoitus 1980-luvun kotitietokoneissa, joissa käytettiin BASIC-ohjelmointitulkia. Ilmoitus oli usein turhauttava, koska se saattoi syntyä mistä tahansa koodissa havaitusta virheestä, joka esti ohjelman käynnistymisen. Syntax Error -ilmoituksen perusteella käyttäjä ei siis suoraan pystynyt päättämään virheen sijaintia tai merkitystä.

⁸⁶ Palsta julkaistiin ensimmäisen kerran numerossa 3/1985, 44.

⁸⁷ Elokuussa julkaistua paitaa mainostettiin sloganilla ”Bittimuotia bittijengille”. *MikroBitti* 8/1985, 80. Ks. myös kuva 3.

⁸⁸ *MikroBitti* 10/1985, 32–33.

⁸⁹ Saarikoski 2006. Yksittäisiä atk-kursseja oli järjestetty kouluissa jo 1960-luvulla. Atk tuli valinnaisena oppiaineena lukioihin vuonna 1982 ja yläasteelle 1987. Sitä opetettiin myös muissa toisen asteen oppilaitoksissa. Atk oli tarjolla myös kerhotoimintana tietyissä erityiskouluissa, joista osa oli ala-asteita.

⁹⁰ Ohjelmoinnin erikoisartikkeleja julkaistiin *MikroBitissä* ja sen sisarlehdestä C-lehdestä säännöllisesti varsin kien 1980-luvulla. Lisäksi markkinoille tuotiin ohjelmoinnin itseopiskeluun paremmin soveltuvia opaskirjoja. Näistä hyvänä esimerkkinä on Jyrki J.J. Kasvin kirjoittama *Huvia ja hyötyä Commodore 64* (1985).

noussutta Commodore 64:ää, käytettiin lähinnä pelikoneena. Puhtaasti peliohjelmien saatavuuden kannalta ohjelmalistausten merkitys kapeni olemattomaksi viimeistään keväällä 1985, kun kaupallisten tietokonepelien saatavuus parani oleellisesti – ja harrastajat keräsivät niistä valtaosan muilta harrastajilta piraattikopioina.⁹¹

Tästä huolimatta ohjelmointiharrastus vetosi tiettyyn kohdeyleisöön, ja tätä toimintaa tukevia artikkeleja julkaistiin säännöllisesti 1990-luvun alkuun asti. Perinne jatkui erityisesti saman kustantajan lehtimarkkinoille tuomassa ja Commodore-käyttäjille suunnatussa *C-lehdessä*. Ohjelmoinnin kokonaismerkitys näkyi myös laajasti alakulttuurien, kuten demoskenen nousussa 1980-luvun lopussa. Vastaavasti ohjelmointiharrastus oli merkittävä taustatekijä kotimaisen peliteollisuuden muotoutumisessa 1990-luvun alussa.⁹² Listausten merkitystä ei pidä ylikorostaa, mutta monille nuorille ne tarjosivat vähintään inspiraation lähteen, jota kautta he pystyivät kehittämään harrastustaan. Lehdistö tarjosi myös monille, myöhemmin alansa ammattilaiseksi kehittyneille toimijoille hyvän julkaisuyälän.⁹³ *MikroBittille* listaukset olivat myös keino kerätä palstantäytettä, jolloin vaadittavat sivumäärät saatiin täyteen melko alhaisin kustannuksin. Ohjelmointia käsittelevät laajat jutut jäivät pois julkaisupolitiikkaa uudistettaessa. *MikroBittissä* erillisestä listausliitteestä luovuttiin joulukuussa 1989. Ohjelmointia laajasti käsitelty *C-lehti* puolestaan lakkautettiin keväällä 1992.⁹⁴

Ohjelmaa koskeva monivaiheinen lajityyppikeskustelu vahvisti ohjelman saavuttamaa mainetta. Pekka Tolonen nimesi alkuperäisissä artikkeleissa *Kalle kotipsykiatrin* ”keskustelu-automaatiksi”, ”AI-järjestelmäksi” tai pelkästään ”ohjelmaksi”.⁹⁵ *MikroBittin* artikkelissa hän käytti nimeä ”ohjelma”, mutta viittasi koneen kanssa tapahtuvan keskustelun olevan samalla ”kielipeliä”.⁹⁶ Niin kuin aikaisemmin on tullut esiin, pelilliset tai jopa leikilliset elementit olivat selvästi läsnä jo ohjelmaa koskevassa aikalaiskeskustelussa. Sen herättämästä aikalaiskiinnostuksesta on osoituksena myös sen käyttö esimerkkinä tekstipohjaisia seikkailupelejä tai yleensä tekoälyn logiikkaa kartoittavissa erikoisartikkeleissa. Ohjelma käännettiin ainakin Spectravideo SV-328:lle ja VIC-20:lle.⁹⁷ Pekka Tolonen jatkoi työskentelyä tekoälyn parissa myöhemminkin. Hän kehitti myös sen pohjalta kaksi erillistä keinopersoonaa.⁹⁸ Ensimmäinen oli *Yrtsi*, jossa ohjelma vastasi punkkarin roolissa käyttäjälle, toinen oli eroottissävyytteinen *Lulu*, joka esiteltiin Vantaan Tiedekeskus Heurekan ”Ajattelevatko Koneet”-näyttelyssä syksyllä 1990.⁹⁹

⁹¹ Saarikoski 2004, 319–320. Ks. myös Vuorinen 2007, 27–38; Wasiak 2012; Wasiak, 2014 ja Savetz 2012.

⁹² Reunanen 2017; Saarikoski & Suominen 2009.

⁹³ Hyvä esimerkkinä ensimmäisenä, kansainvälisesti menestynyt peliohjelmoija Stavros Fasoulas, jonka *Pac-Man Vic-20:lle* julkaistiin samassa numerossa *Kalle kotipsykiatrin* kanssa. *MikroBitti* 1/1984.

⁹⁴ Saarikoski, Suominen & Reunanen 2017. Toimituspäällikkönä 1990-luvun alussa toimineen Tuija Lindénin mukaan listauksista luovuttiin lähinnä tarjottujen ohjelmien heikon laadun vuoksi. Tuija Lindénin haastattelu 20.8.1999. Toisaalta juuri tuohon aikaan lehti alkoi vähitellen uudistaa profiiliään, ja puhtaasti tekniikkapainotteisten juttujen määrää vähennettiin. Tämä näkyi yleistajuisemman linjan vahvistumisena, jolloin mm. pelijournalismin määrää kasvatettiin. Tumpilla 1991.

⁹⁵ *Proessori* 8/1982, 37–38 & 9/1982, 24, 27.

⁹⁶ *MikroBitti* 1/1984, 45.

⁹⁷ Ks. esim. *MikroBitti* 8/1986, 57; *MikroBitti* 1/1987, 20; *MikroBitti* 6–7/1987, 15–16.

⁹⁸ ”Kalle kotipsykiatri”. finapple.hho.fi 12.9.2016.

⁹⁹ Stark & Tyystjärvi (toim.), 1990.

Retrospektiivisesti *Kalle kotipsykiatri* on määritelty ”keskustelubotiksi”, ”keskustelevalaksi tietokoneohjelmaksi” tai peräti ”tekstipeliksi”.¹⁰⁰ Näyttää ilmeiseltä, että *Kallen* määrittely peliksi tai pelin kaltaiseksi ohjelmaksi on yleistynyt vasta 1990-luvun jälkeen, kun harrastajapohjaisilla retropelisivustoilla se luokiteltiin samaan kategoriaan varsinaisten tekstipelien tai interaktiivista fiktiota sisältävien ohjelmien kanssa. ”Keskustelubotti”¹⁰¹-luokittelu on puolestaan selkeästi 2010-lukulaiseen tekoälykeskustelun mukanaan tuoma määrittelmä.¹⁰² Termistön kirjavuus kertoo joka tapauksessa siitä, miten ohjelma tasapainoili jo 1980-luvulla hyöty- ja peliohjelmien välisellä harmaalla vyöhykkeellä. Voidaankin väittää, että juuri tämä moniulotteisuus ja monitulkintaisuus nosti sitä kohtaan tunnettua kiinnostusta eri vuosikymmeninä.

Ohjelman ”bugisuus” ja lukuisat korjausyritykset joka tapauksessa varmistivat, että *Kalle kotipsykiatrin* tarina kasvoi vähitellen *MikroBitin* varhaisvaiheita valaisevaksi hauskakksi anekdootiksi. Itseironisesti kirjoittanut Jyrki J. Kasvi muisteli lehden viisivuotista taitvalta käsittelevässä artikkelissa 1989 ohjelman olleen ”yksi lehden historian suurimmista kämmellyksistä”¹⁰³. Viimeistään jo siinä vaiheessa sen maine oli kasvanut yhdeksi muistetuimmista suomalaisista 1980-luvun BASIC-ohjelmointisovelluksista. Tapaukseen on palattu kohtuullisen säännöllisesti edellä mainituilla, harrastajien ylläpitämällä verkkosivuilla, tutkimuskatsauksissa tai vaikkapa *MikroBitin* retrospektiivisessä historiikissa, jossa *Kallen* mainetta on kuvattu jopa ”legendaariseksi”¹⁰⁴.

Vuosikymmenien ajan elänyttä tarinaa *Kalle kotipsykiatrin* vaiheista voidaan lähestyä myös tarkastelemalla sen suhdetta yleisemminkin tietotekniikan historian ja kulttuuriperinnön tutkimukseen. 1980-luvun kotitietokonekulttuurin piirissä syntyi lukuisia tarinoita ja ilmiöitä, jotka jäivät elämään sukupolvikokemuksina, joiden pariin palataan yhä edelleen 2010-luvulla. Yksi tällainen on esimerkiksi *Raid Over Moscow* -pelin herättämä poliittinen kuhu ja myyntimenestys keväällä ja kesällä 1985.¹⁰⁵ Toinen esimerkki on Commodore 64:n mainoskampanjan myötä syntynyt käsitys ”tasavallan tietokoneesta”, jolla viitataan yleisesti koneen saavuttamaan lähes hallitsevaan rooliin Suomen kotitietokonemarkkinoilla.¹⁰⁶

Yhteistä näille tarinoille on, että ne ovat olleet kollektiivisia, harrastajille muotoutuneita tapoja hahmottaa omaa identiteettiä ja sen suhdetta tiettyyn tietotekniseen aikaan ja kulttuuriympäristöön. *Kalle kotipsykiatri* kertoo meille tarinaa ajasta, jolloin nuorten harrastajien toimintaan kuului tuntikausien työläs urakointi BASIC-ohjelmointilistausten parissa. Uurastuksen palkkana oli usein vain lisää ongelmia ja haasteita, joita sitten lähdettiin porukalla ratkomaan. Ohjelman parissa uurastamisesta tuli näiltä osin harrastajien identiteettityötä. Voidaankin väittää, että tämä monumentalisoiva identiteettityö oli *Kalle kotipsykiatrin* tapauksessa jaetun, eli kotimaisen kotitietokoneaikakauden historiaan kytkeytyvän ja sen kulttuu-

¹⁰⁰ Ks. esim. *MikroBitti* 23.8.2018, mikrobitti.fi ; Niemelä 2017, www.turbovisio.fi; Hansen 2017, jannehansen.com; Rautanen 2012, www.ntrautanen.fi; Silvonen 2007, silvonen.blogspot.com; ”C=foorumi” 2012, www.com64.net/foorumi.

¹⁰¹ Nykymäärittelmän mukaisesti botti on tietokoneohjelma, joka suorittaa tiettyjä tehtäviä määriteltujen ohjeiden mukaan ainakin osittain itsenäisesti eli ilman ihmisen myötävaikutusta. Näin ollen keskustelubotti on ohjelma, joka simuloi ihmisen kanssa käytävää keskustelua.

¹⁰² Termiä oli tosin käytetty satunnaisesti tutkimuksissa jo 1980- ja 1990-luvulla. Ks. esim. Turkle 1995, 285. Nykykäytöstä ks. myös Oinas-Kukkonen & Oinas-Kukkonen 2013, 79.

¹⁰³ *MikroBitti* 5/1989, 36.

¹⁰⁴ *MikroBitti* 23.8.2018, mikrobitti.fi. Lehtimaininnoista tarkemmin ks. esim. *Skrolli* 1/2019, 52.

¹⁰⁵ Pasanen 2011, 1–11.

¹⁰⁶ Saarikoski 2004, 104. Ks. myös Kuorikoski 2017.

riperintöä käyttävän yhteisön jäsenten yhteisen symbolimerkityksen perustelemista. Toisin sanoen ohjelma oli konkreettinen monumentti, jonka asemaa ja merkitystä alleviivattiin sen ”bugisuuteen” viittaavalla, vahvasti huumorin sävyttämällä kehyskertomuksella.¹⁰⁷

Kallen pään sisällä

Koska *Kalle kotipsykiatrin* ohjelmakoodi on helposti saatavilla, on meidän mahdollista tutustua sen toimintaan pintaa syvemältä. Ohjelmaa voi edelleen ajaa joko alkuperäisellä laitteistolla tai vielä helpommin nykytietokoneiden edistyneillä Commodore 64 -emulaattoreilla, kuten tässä tapauksessa *VICE:llä* (Versatile Commodore Emulator). Ei ole kuitenkaan aivan itsestään selvää, mitä versiota tulisi tarkastella: olihan ensimmäinen julkaistu *Kalle* tehty Apple II -tietokoneille, ja toisaalta *MikroBitin* julkaisema versio oli sinällään toimimaton. Tarkempaan analyysiin on luontevinta ottaa C-64:n korjattu *Kalle*, yhtäältä sen tunnettuuden vuoksi, ja toisaalta siksi, ettei keskeisiä toimintoja jää huomioimatta teknisten ongelmien takia. Samanlaisia kysymyksiä pohditaan laajemminkin esimerkiksi pelien arkistoinnin kontekstissa, sillä peleihin tulevat päivitykset voivat muuttaa niiden toimintaa merkittävästi, eikä näin ollen mitään monoliittista ”peliiä” ole edes olemassa¹⁰⁸.

Vuoropuhelu *Kallen* kanssa on vaatinut kärsivällisyyttä: ohjelma pitää ensin ladata kasetilta tai levykkeeltä, ja käynnistyttyään se vielä järjestelee datojaan lähes puoli minuuttia, ennen kuin käyttäjä pääsee kirjoittamaan replikkejään. 1980-luvun alun kotitietokoneilla moinen odottelu oli luonnollinen osa käyttökokemusta, siinä missä nykykäyttäjälle *Kallen* jatkuva hidastelu vaikuttaa jo hieman tuskastuttavalta; alun odottelun lisäksi ohjelma miettii virkkeestä riippuen vastauksien välillä helposti useita sekunteja. Suomessa myydyissä C-64-koneissa ei yleensä ollut tukea ä- ja ö-merkeille, ja lisäksi ohjelman käytössä olivat vain isot kirjaimet, joten keskustelu on ollut kuvan 4 mukaista. *Kalle* kysyy alussa potilaansa nimen, mutta tietoa ei käytetä enää tervehdyksen jälkeen.

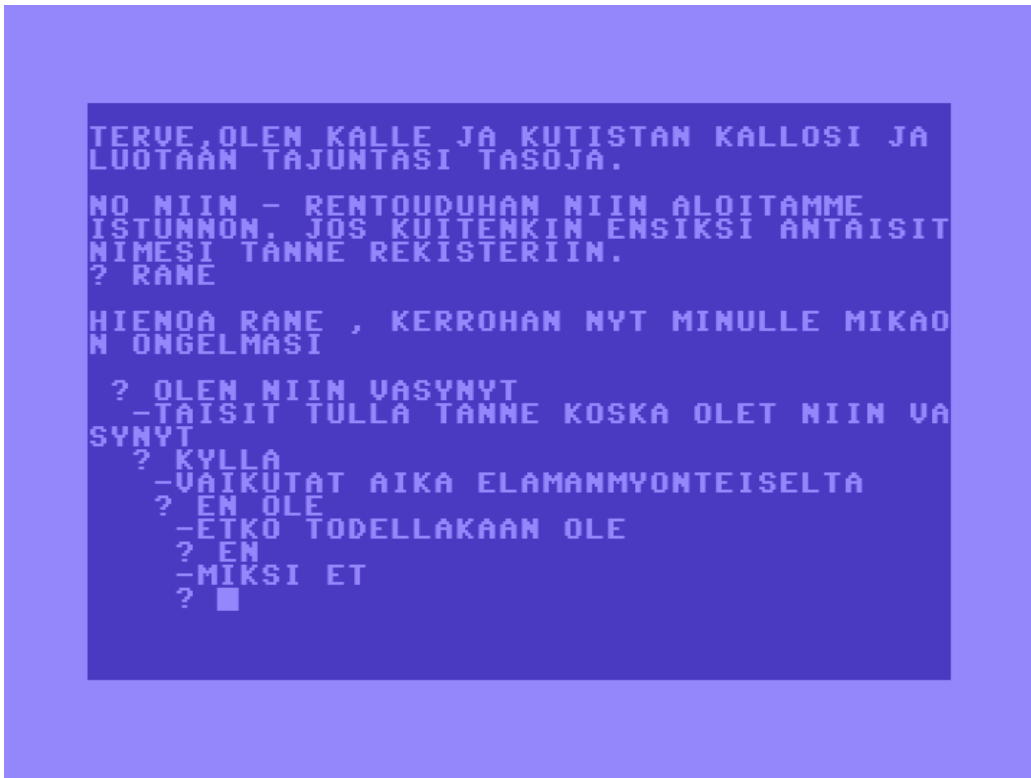
Kalle kotipsykiatrin eri versiot on kirjoitettu BASIC-kielellä, mikä pitkälti selittää sen hidasta toimintaa. BASIC-tulkki toimitettiin useimpien 1980-luvun kotitietokoneiden mukana ja, kuten Commodore 64:ssä, se oli samalla laitteiden ensisijainen käyttöliittymä. Eri laitteiden BASIC-tulkit eivät olleet keskenään täysin yhteensopivia, ja niinpä *Kalleenkein* piti tehdä muutoksia Apple II:sta C-64:ään ja muille alustoille siirryttäessä. Ohjelmakoodi ei ole järin selkeää luettavaa ja edustaa siinä suhteessa hyvin lehdissä julkaistuja ohjelmalistauksia¹⁰⁹. Suuri osa sekavuudesta voidaan laittaa BASIC-kielen syyksi: ohjelmakoodissa hypitään numeroituilta riveiltä toisille GOSUB- ja GOTO-käskyillä, mikä tekee sen toiminnan seuraamisesta työlästä. Luettavuutta parantavat, mutta toiminnalle tarpeettomat ja suoritusta hidastavat välilyönnit on jätetty pois, joten vaikkapa ”FOR I=2 TO AM” on muodossa ”FORI=2TOAM”. Suomen kielen prosessointi on tuonut mukanaan lisähaasteita toteutukseen – varsinkin sanojen runsaan taivutuksen, kuten rivien 430–441 persoonapronominien ja olla-verbin eri muodot osoittavat (kuva 5).¹¹⁰

¹⁰⁷ Monumentaalisuuden ja kulttuuriperintöprosessin identiteettityöstä tarkemmin Sivula, 2017, 333–334; Sivula, 2015, 65, ja pelikontekstista Suominen & Sivula, 2016.

¹⁰⁸ Newman 2012.

¹⁰⁹ Vrt. Saarikoski, Suominen & Reunanen 2017.

¹¹⁰ Ohjelmien eri kielille kääntämisen ongelmista ks. Mackenzie 2008, 153–161.



Kuva 4. Keskustelua *Kalle kotipsykiatrin* kanssa.

Kallen varsinainen ”älykkyys” perustuu suoraviivaiseen logiikkaan, jossa käyttäjän antamasta syötteestä tunnistetaan kokonaisia sanoja tai niiden alkua, toisin sanoen avaimia. Sanojen alun tunnistus, vaikkapa ”HUUTA-” riittää usein luonteelta vaikuttavan vastauksen antamiseen, ja samalla säästytään työläältä päätteiden käsittelyltä. Suurin osa ohjelmasta on tällaista dataa: avaimia ja niihin annettavia vastauksia. *Kalle* ymmärtää joitakin synonyymejä ja antaa samanlaisen syötteesen hieman eri vastauksia muutaman vaihtoehdon joukosta toisteisuuden välttämiseksi. Aidon psykiatrin tapaan *Kalle* harvemmin vastaa kysymyksiin suoraan, vaan se pyrkii pikemminkin ylläpitämään keskustelua esittämällä vastakysymyksiä tyyliin ”MITÄ TUNNETTE TOISIANNE KOHTAAN?” Haistatteluja varten on omat erilliset avaimensa, ja samaa virkettä toistaessa *Kalle* kyllästyy: ”ALA VIITSI JANKUT-TAA!” Jos käyttäjän syötteestä ei saada mitään tunnistettavaa irti, ohjelmassa on vielä generisiä vastauksia, joilla pidetään keskustelu käynnissä.

Eräänä hienoutena *Kalle* osaa käyttää annetun syötteen loppuosaa omassa vastauksessaan, mikä luo lisää uskottavuutta keskustelulle, kun ohjelma näennäisesti muistaa, mistä oli puhe – tämä toimii toki vain yksittäisten vastausten kohdalla, sillä sen pidempää muistia ei *Kallella* ole. Esimerkiksi kysyttäessä ”VOINKO NAURAA?”, ohjelma vastaa: ”EHKET HALUA NAURAA?” Jotkin minä/me-muotoiset sanat käännetään sopivissa tilanteissa sinä/te-muotoon, mikä on sekin luonnollisen keskustelun piirre (ks. kuva 5). Psykiatrian ulkopuolisista asioista *Kalle* ei juuri osaa keskustella, mutta sillä on joitakin vastauksia val-



Kuva 5. *Kalle kotipsykiatrin* persoonapronomineja ja olla-verbin taivutuksia. Kaksi peräkkäistä sanaa ovat pari, jotka vaihdetaan keskenään käyttäjälle annetussa vastauksessa, esimerkiksi minä–sinä.

miina ainakin itseään koskeviin kysymyksiin. Tekniikan ja tekoälyn uhkakuvat on muistettu tietokoneaiheisissa repliikeissä: ”PELKAATKO TIETOKONEITTEN ORJUUTTAVAN IHMISIA?” Vaikka *MikroBitin* lukijakunta olikin suurelta osin varsin nuorta, ei ohjelmasta sensuroitu esimerkiksi seksin ja alkoholin teemoja¹¹¹.

Pääosin C-64-käännöksessä syntyneet, *MikroBitissä* 1/1984 julkaistun version virheet tekivät *Kallesta* aluksi toimintakelvottoman. Eräänä esimerkkinä avaimia ja vastauksia sisältävistä DATA-lauseista oli jäänyt pois yksittäinen, vastausvaihtoehdot päättävä @-merkki, minkä vuoksi ohjelma käsitteli seuraavia avainsanoja edelleen uusina vastauksina edellisiin. Vastaavia kömmähdyksiä oli useita lisääkin, mikä on kohtuullisen ymmärrettävää, sillä DATA-rivit ovat pitkiä ja niitä on lähes kaksisataa – ensimmäisen korjauskierroksen jälkeenkin lauseisiin jäi virheitä, joita korjailtiin edelleen *MikroBitissä* 9/1985. Rakenteellisempiin ongelmiin lukeutui se, että sinä/minä/me/te-muotojen keskenään vaihtamisen logiikka oli aluksi rikki, joten kaikkia *Kallen* osaamia sanapareja ei keskustelussa käännetty.

Kalle kotipsykiatria voi kutsua tekoälyksi ainakin käsitteen laajassa mielessä; kyseessä on viime kädessä lähinnä suppeaan avainsanojen joukkoon reagoiva, kiinteitä vastauksia antava automaatti. Psykiatriteemansa puolesta ohjelman voisi rinnastaa *asiantuntijajärjestelmiin*, vaikka onkin epätodennäköistä, että humoristinen *Kalle* olisi tuonut helpotusta käyttäjiensä henkisiin ongelmiin. Logiikan yksinkertaisuudesta huolimatta *Kallen* kanssa käyty keskustelu vaikuttaa parhaimmillaan sujuvalta, vaikka vastapuolen konemaisuus paljastuikin herkästi avainsanojen ulkopuolelle mentäessä tai mutkikkaiden virkkeiden kohdalla. Ohjelman ei toki ollut tarkoituskaan edustaa aikansa tekoälyn huippututkimusta, vaan popularisoida aihettaan ymmärrettävällä tavalla sekä tarjota lukijoille viihdettä: artikkelissakin kannustetaan lukijoita muokkaamaan ohjelman persoonallisuutta tekemällä siitä vaikkapa psykopaatin¹¹².

Lopuksi: buginen ymmärrys harrastuskulttuurista

Kalle kotipsykiatrin muistelukulttuuria on leimannut teoreettisestikin käsitys bugisuudesta eli ohjelmakoodin korkeasta virhepitoisuudesta. Tietokoneharrastajille on rakentunut jaettu kokemus ja ymmärrys osin virheellisesti tai epävarmasti toimineesta ohjelmasta, jota sitten yksin ja yhdessä yritettiin korjailla. *Kallesta* on tullut kulttuuriperintöyhteisön monumentti, jonka vichätyksestä osa liittyy nimenomaan epävakauteen, minkä voi ajatella symboloivan koko 1980-luvun alun tietokoneharrastuskulttuuria, sen käyttämiä laitteita ja ohjelmistoja.

¹¹¹ Tunnistettujen avainten joukossa ovat mm. SEKS-, NAID-, OLU-, VIIN- ja RYYP-. Kuten edellä mainittiin, Jyrki J. J. Kasvin lisäämä kiro sanojen käsittely sen sijaan poistettiin.

¹¹² *MikroBitti* 1/1984, 47.

Yhteisön monumentiksi voikin päätyä paitsi käänteentekevä mestariteos, myös epäonnistunut pioneerikokeilu tai sitten esimerkiksi jostain muusta syystä muistettu artefakti. Juuri näistä syistä johtuen *Kalle kotipsykiatri* nousi satojen harrastajien tekemien, koodilistauksina julkaistujen ohjelmien ja pelien joukosta erityisen hyvin muistetuksi esimerkiksi 1980-luvun ohjelmointikulttuurista. Ohjelmasta ilmestyi myös useita käännösversioita eri kotitietokoneille, mikä oleellisesti pidensi sen elinkaarta. Alkuperäisen version ohjelmoineelle Pekka Toloselle se oli myös vakavasti tehty työnäyte tekoälystä, mistä ovat osoituksena myös sen pohjalta tehdyt uudet versiot, joista yksi päätyi tiedekeskus Heurekaan näyttelyyn asti.

Ohjelmalla on samalla tärkeä osa suomalaisen tietokonelehdistön historiaa. Kaksi laajaa katsausartikkelia *Prosessorisissa* ja ohjelman valinta *MikroBitin* ensimmäisen numeron pääjutuksi ovat osoitus sitä kohtaan tunnetusta, poikkeuksellisen laajasta journalistisesta kiinnostuksesta. Konkreettinen työtapaturma eli Commodore 64 -version julkaisu virheellisenä ei näennäisestä vakavuudestaan huolimatta osoittautunut mitenkään kohtalokkaaksi virheeksi. Syntax Error -palstan aloitus keväällä 1985 päinvastoin kertoo tarinaa siitä, että koodivirheet tulkittiin kotitietokoneharrastukseen kuuluvaksi normaaliksi kitkatekijäksi.

Puutteellisena julkaistun ohjelmointikoodin tapaus ei ole pelkästään huvittava tarina, jonka parissa lehden toimituskunta on joutunut tuskallisesti oppimaan uuden lehden teon käytäntöjä ja reunaehtoja. Kömmähdyksestä vakiintui kiinteä osa kehyskertomusta, minkä vuoksi ohjelmasta itsestään kasvoi lopulta itseoppineiden koodiharrastajien hyvin tuntema tarina 1980-luvulta. *Kalle kotipsykiatri* toisin sanoen konkretisoi jotakin hyvin oleellista ja tärkeää 1980-luvun kotitietokonekulttuurista, johon aikakaudella harrastuksen parissa varttuneiden nuorten oli helppo samaistua. Kehyskertomusta vahvisti myös ohjelman lajityypimäärittelyn monitulkintaisuus. *Kalle kotipsykiatri* popularisoi meneillään olevaan tekoälytutkimusta, mutta samalla sitä voitiin käyttää esimerkkinä kotikutoisen koodinikkaroinnin merkityksestä. ”Bugisen” koodin selvittäminen ja ohjelman toimimaan saaminen myös osoitti, että lukijat olivat siitä aidosti kiinnostuneita. Omana mausteenaan kehyskertomuksen rakentumisessa ovat myös sen viitteelliset piirteet. *Kalle kotipsykiatri* ei varsinaisesti ollut tietokonepeli, mutta harrastajat joka tapauksessa tunnistivat selvästi sen tekstiin perustuvat ilmeiset yhtäläisyydet aikakauden seikkailu- ja roolipeleihin. Yhtäläisyyksiä myös huomioitiin samaan aikaan julkaistuissa lehtiartikkeleissa.

Media-arkeologisesti tarkasteluna *Kalle kotipsykiatri* tarjoaa valaisevan, retrospektiivisen välähdyksen kotimaisen tekoälytutkimuksen ja sen mediajulkisuuden varhaisvaiheiden rakentumisesta. Nykyiseen, 2010-lukulaiseen botti- ja tekoälysovelluksia koskevaan julkiseen keskusteluun *Kalle kotipsykiatri* on sopiva lisä: historiallinen tapausesimerkki siitä, miten hyvin samantyyppisiä ajatuksia, ideoita ja tulevaisuuden visioita tietokoneen ja ihmisen väliseen suhteen kehittämisestä esitettiin konkreettisella tasolla jo 1980-luvun alkupuoliskolla.

Kiitokset

Kiitämme Suomen Akatemian rahoittamaa Pelikulttuurien tutkimuksen huippuyksikkö -hanketta (rahoituspäätös 312396) sekä *Tekniikan Waiheita* -lehden toimituskuntaa ja nimettömiä arvioitsijoita.

Lähteet

Kaikki linkit tarkistettu 18.9.2019

Lehtiaineisto

Helsingin Sanomat 2017.

MikroBitti 1984, 1985, 1986, 1987, 1989.

Skrolli 2019.

Tietokone 1984.

Proessori 1982, 1983.

Vikki 1984.

Kurenniemi, Erkki. ”Musiikki ja tekoäly,” *Tritonus*, 4/1978.

Schakir, Taina. ”Elektronisen musiikin pioneeri koodaa musiikkia vaikka hi-viruksen dna:sta – nyt hän säveltää puiden kasvukäyriä.” *Helsingin Sanomat* 3.6.2017. <https://www.hs.fi/kulttuuri/art-200005237171.html>

Kangassalo, Olli. ”Tekoäly on kuin ydinpommi, jolla lapset leikkivät”. *Yle Kulttuurcocktail* 1.10.2018 (päivitetty 2.10.2018). <https://yle.fi/aihe/artikkeli/2018/10/01/tekoaly-on-kuin-ydinpommi-jolla-lapset-leikkivat-hara-rin-ja-muiden-tutkijoiden>

Koskinen, Anu Leena. ”Eeva-Maija Sinkkonen ilmoitti vakuutusyhtiölle vauvastaan – Teppo-robotin vastaus ei mennyt putkeen, siitä tuli somehitti” *Yle Uutiset* 25.8.2019. <https://yle.fi/uutiset/3-10989177>

Haastattelut

Kaikki haastattelut Petri Saarikosken tekemiä.

Lauri Kotilaisen haastattelu 3.6.1998

Tuija Lindénin haastattelu 20.8.1999

Jyrki J.J. Kasvin haastattelu 27.8.1998

Saarikoski, Petri. ”Mikrosukupolven kansanedustaja – Jyrki J. J. Kasvin haastattelu.” *WiderScreen*, 2–3: 2003. <http://widerscreen.fi/2003-2-3/mikrosukupolven-kansanedustaja/>.

Tilastot

Levikkitarkastus 1981–1983.

Verkkosivut ja blogit

”Argon & Organ: FinnScene Early – Synthpop.” *pHinnWeb*. Viimeksi muokattu 11.1.2019, <http://www.phinnweb.org/early/synth/organ/>.

Hansen, Janne. ”Suomenkieliset keskustelubotit ja Kalle Kotipsykiatri.” *Janne Blogs* 15.8.2017. <https://janne-hansen.com/fi/keskustelubotit-kalle/>.

”Kalle kotipsykiatri.” *Suomenkielinen Wikipedia*. https://fi.wikipedia.org/wiki/Kalle_Kotipsykiatri

”Kalle Kotipsykiatri -peli toimimaan.” *C-foorumi* 17.3.2012. <http://www.com64.net/foorumi>.

”Kalle kotipsykiatri.” *FinApple: Apple][in Finland* 12.9.2016. <https://finapple.hho.fi/finapple/index.php/category/apple-ii/page/7/>.

”Muistatko Kalle Kotipsykiatrin? Legendaarinen keskustelubotti hämmästytti suomalaisia vuonna 1984, ja sen ohjelmakoodi julkaistiin ensimmäisessä Mikrobitti-lehden numerossa.” *MikroBitti* 23.8.2018. <https://www.mikrobitti.fi/uutiset/muistatko-kalle-kotipsykiatrin-legendaarinen-keskustelubotti-hammastytti-suomalaisia-vuonna-1984-ja-sen-ohjelmakoodi-julkaistiin-ensimmaisessa-mikrobitti-lehden-numerossa/>

Niemelä, Antti. ”Kävitkö Kalle Kotipsykiatrin pakeilla? Muistelimme C64:n tekoälyohjelmaa.” *Turbovisio* 16.1.2017. <https://www.turbovisio.fi/2017/01/16/muistatko-c64n-tekoalyohjelman-kalle-kotipsykiatri/>.

Rautanen, Niila T. ”NT Rautasen Suomen Commodore-arkisto: C-64 Tekstipelit [A-K], ”Kalle Kotipsykiatri”.” Viimeksi muokattu 2012. http://www.ntrautanen.fi/computers/commodore/archive/c64_tekstipelit.htm.

Silvonen, Mikko. ”Kalle Kotipsykiatri.” *Mikko Silvosen blogi* 27.1.2007. <http://silvonen.blogspot.com/2007/01/kalle-kotipsykiatri.html>.

”Videogames.fi Wiki.” *videogames.fi* 2012. <http://www.videogames.fi>.

Tietokannat

Sanoma-arkisto (*Helsingin Sanomat, Taloussanomat, Ilta-Sanomat, M-Bain*), <https://yritysarkisto.sanoma.fi/search>.

Suomen Rahamuseon raha-arvolaskuri, <http://apps.rahamuseo.fi/rahanarvolaskin#FIN>.

Mainokset

Toptronicin myyntikatalogi 1.9.1983.

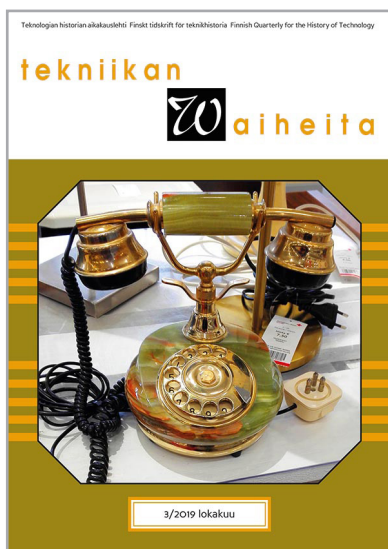
Kirjallisuus

- Aaltonen-Ogbeide, Terhi, Kai K. Kimppa, Irmeli Lamberg, Pentti Saastamoinen ja Olli I. Heimo (toim.). 2014. *Silmät auki it-etiikkaan*. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 12/2014. Helsinki: Tulevaisuusvaliokunta, Eduskunta.
- Bogost, Ian ja Nick Montfort. 2009. ”Platform Studies: Frequently Questioned Answers.” Teoksessa *Proceedings of the Digital Arts and Culture Conference 2009*. Irvine: University of California. <http://escholarship.org/uc/item/01rok9br>.
- Bohart, Arthur C. ja Thomas Greening. 2001. ”Humanistic psychology and positive psychology.” *American Psychologist*, 56(1): 81–82. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.56.1.81>.
- Calder, Nigel. 1971. *Teknopolis: tieteen ja teknologian yhteiskunnallinen valvonta*. Englanninkielinen alkuteos *Tecnopolis: Social Control of the Uses of Science* (1969). Suomentanut Aarne Valpola. Porvoo, Helsinki: WSOY.
- Clearwater, David. 2011. ”What Defines Video Game Genre? Thinking about Genre Study after the Great Divide.” *Journal of the Canadian Game Studies Association* 5 (8): 29–49.
- Edelläkävijänä tekoälyaikaan: Tekoälyohjelman loppuraportti*. 2019. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 23. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-411-2>.
- Eppstein, Joel ja William D. Klinkenberg. 2001. ”From Eliza to Internet: A brief History of Computerized Assessment.” *Computers in Human Behavior* 17 (3): 295–314. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(01\)00004-8](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(01)00004-8).
- Fuller, Matthew (toim.) 2008. *Software Studies: A Lexicon*. Cambridge, MA: MIT Press, 2008.
- Honkela, Timo (toim.) 1999. *Pelit, Tietokone ja Ihminen: Games, Computers and People*. Helsinki: Suomen tekoälyseura.
- Jäppinen, Harri ja Antti Heino. 1981. *Kehittyvä tekoäly*. Espoo: Otakustantamo.
- Karppi, Tero. 2018. ”The Computer Said So’: On the Ethics, Effectiveness, and Cultural Techniques of Predictive Policing.” *Social Media + Society*. Julkaistu toukokuun 2. (2018). <https://doi.org/10.1177/2056305118768296>.
- Karppi, Tero. 2014. *Disconnect.me: User Engagement and Facebook*. Turun yliopiston mediatutkimuksen väitöskirja. Turku: Turun yliopisto.
- Kemppainen, Jaakko. 2012. ”Genrementsä – peligenren käyttö digitaalisissa palveluissa.” Teoksessa *Pelitutkimuksen vuosikirja 2012*, toimittanut Jaakko Suominen, Raine Koskimaa, Frans Mäyrä ja Riikka Turtiainen: 56–70. Tampere: Tampereen yliopisto. <http://www.pelitutkimus.fi/vuosikirja2012/ptvk2012-06.pdf>.
- Kirkpatrick, Graeme. 2012. ”Constitutive Tensions of Gaming’s Field: UK Gaming Magazines and the Formation of Gaming Culture, 1981–1995.” *Game studies: The international journal of computer game research* 12 (1). <http://http://gamestudies.org/1201/articles/kirkpatrick>
- Kuorikoski, Juhon. 2017. *Commodore 64: Tasavallan tietokone*. Helsinki: Minerva.
- Laine, Unto, Lauri Rossi, Risto Silvennoinen ja Matti Karjalainen. 1978. *Systeemit – Kybernetiikka – Informaatio*. Espoo: Otakustantamo.
- Lee, Jin Ha, Natascha Karlova, Rachel Ivy Clarke, Katherine Thornton ja Andrew Perti. 2014. ”Facet Analysis of Video Game Genres.” Teoksessa *iConference 2014 Proceedings*, toimittanut M. Kindling ja E. Greifeneder: 125–139. Illinois: iSchools. https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/47323/057_ready.pdf.
- Mackenzie, Adrian. 2008. ”Internationalization.” Teoksessa *Software Studies: A Lexicon*, toimittanut Matthew Fuller: 153–161. Cambridge, MA: MIT Press.
- Montfort, Nick ja Ian Bogost. 2009. *Racing the Beam: The Atari Video Computer System*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Montfort, Nick, Patsy Baudoin, John Bell, Ian Bogost, Jeremy Douglass, Mark C. Marino, Michael Mateas, Casey Reas, Mark Sample ja Noah Vawter. 2013. *10 PRINT CHR\$(205.5+RND(1)); : GOTO 10*. Cambridge, MA: MIT Press.

- Newman, James. 2012. *Best Before: Videogames, Supersession and Obsolescence*. Abingdon: Routledge.
- Niesz, Anthony J. ja Norman N. Holland. 1984. "Interactive Fiction". *Critical Inquiry* 11 (1): 110–129.
- Nurminen, Markku. 1986. *Kolme näkökulmaa tietotekniikkaan*. Helsinki: WSOY.
- Oinas-Kukkonen, Harri ja Henry Oinas-Kukkonen. 2013. *Humanizing the Web. Change and Social Innovation*. Basingstoke & New York: Palgrave Macmillan.
- Parikka, Jussi. 2012. *What is Media Archaeology?* Cambridge, UK: Polity.
- Pasanen, Tero. 2011. " 'Hyökkäys Moskovaan!' - Tapaus Raid over Moscow Suomen ja Neuvostoliiton välisessä ulkopoliitikassa 1980-luvulla." Teoksessa *Pelitutkimuksen vuosikirja 2011*, toimittanut Jaakko Suominen, Raine Koskimaa, Frans Mäyrä, Olli Sotamaa ja Riikka Turtiainen: 1–11. Tampere: Tampereen yliopisto. <http://www.pelitutkimus.fi/vuosikirja2011/ptvk2011-01.pdf>.
- Reunanen, Markku. 2017. *Times of Change in the Demoscene – A Creative Community and Its Relationship with Technology*. Turun yliopiston digitaalisen kulttuurin väitöskirja. Turku: Turun yliopisto.
- Saarikoski, Petri , Jaakko Suominen ja Markku Reunanen. 2017. "Pac-Man for the VIC-20: Game Clones and Program Listings in the Emerging Finnish Home Computer Market." *Well Played Journal*, 6 (2). <https://doi.org/10.1184/R1/6687029>.
- Saarikoski, Petri ja Jaakko Suominen. 2009. "Computer Hobbyists and the Gaming Industry in Finland". *IEEE Annals of the History of Computing. Perspectives on the History of Computer Games*, 31 (3): 20–33. <https://doi.org/10.1109/MAHC.2009.39>
- Saarikoski, Petri. 2006. "Koneen ja koulun ensikohtaaminen. Suomalaisen atk-koulutuksen varhaisvaiheet peruskoulussa ja lukiossa." *Tekniikan Waiheita* 24 (3): 5–19. <https://journal.fi/tekniikanwaiheita/article/view/63817>.
- Saarikoski, Petri. 2004. *Koneen luno: mikrotietokoneharrastus Suomessa 1970-luvulta 1990-luvun puoliväliin*. Turun yliopiston yleisen historian väitöskirja. Nykykulttuurin tutkimuskeskuksen julkaisuja 83. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.
- Savetz, Kevin. 2012. *Terrible Nerd*. Portland: Savetz Publishing.
- Shah, Huma, Kevin Warwick, Jordi Vallverdú ja Defeng Wu. 2016. "Can machines talk? Comparison of Eliza with Modern Dialogue Systems." *Computers in Human Behavior* 58: 278–295. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.01.004>.
- Sivula, Anna. 2017. "Kulttuurisen muistin kätkemä konflikti: paikallista muistomerkkihanketta koskevien uutisten kommentit negatiivisen kulttuuriperinnön tilana." Teoksessa *Rajaamatta: etnologisia keskusteluja*, toimittanut Hanneleena Hieta, Aila Nieminen, Maija Mäki, Katriina Siivonen ja Timo J. Virtanen: 315–347. Helsinki: Suomen kansatieteilijöiden yhdistys Ethnos ry.
- Sivula, Anna. 2015. "Tilauhistoria identiteettinä ja kulttuuriperintöprosessina: paikallisen historiapolitiikan tarkastelua." Teoksessa *Kulttuuripolitiikan tutkimuksen vuosikirja 1*, toimittanut Miikka Pyykkönen: 56–69. Helsinki: Kulttuuripolitiikan tutkimuksen seura. <https://journal.fi/kultpol/issue/view/4218>.
- Stark, Seppo ja Kati Tyystjärvi, Kati (toim.) 1990. *Ajattelevatko koneet? Tekoäly, tietotekniikka ja robotiikka*. Helsinki: Suomen tekoälyseura ry.
- Suominen, Jaakko ja Anna Sivula. 2016. "Participatory Historians in Digital Cultural Heritage Process – Monumentalization of the First Finnish Commercial Computer Game." *Refractory – Australian Journal of Entertainment Media* 27. <http://refractory.unimelb.edu.au/2016/09/02/suominen-sivula/>.
- Suominen, Jaakko. 2003. *Koneen kokemus: tietoteknistyvä kulttuuri modernisoituvassa Suomessa 1920-luvulta 1970-luvulle*. Turun yliopiston kulttuurin historian väitöskirja. Tampere: Vastapaino.
- Swalwell, Melanie. 2008. "1980s Home Coding: The Art of Amateur Programming." Teoksessa *The Aotearoa Digital Arts Reader*, toimittaneet Susan Ballard ja Stella Brennan: 193–201. Auckland: Aotearoa Digital Arts and Clouds.
- Švelch, Jaroslav. 2018. *Gaming the Iron Curtain. How Teenagers and Amateurs in Communist Czechoslovakia Claimed the Medium of Computer Games*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Tumppila, Riitta. 1991. *Lukijoiden mielipide MikroBittien 1/90 ja 1/91 jutuista*. Markkinointi-instituutin diplomi-työ. Helsinki: Markkinointi-instituutti.
- Turkle, Sherry. 1995. *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. New York: Simon & Schuster.
- Wasiak, Patryk. 2014. "'Amis and Euros.' Software Import and Contacts Between European and American Cracking Scenes." *WiderScreen*, no. 1–2 (2014). <http://widerscreen.fi/numerot/2014-1-2/amis-euros-software-import-contacts-european-american-cracking-scenes/>.
- Wasiak, Patryk. 2012. "'Illegal Guys'. A History of Digital Subcultures in Europe during the 1980s." Teoksessa *Zeithistorische Forschungen/Studies in Contemporary History*. 9 (2): 257–276. <https://doi.org/10.14765/zzf.dok-1595>.

Weizenbaum, Joseph. 1976. *Computer Power and Human Reason: From Judgment to Calculation*. San Francisco: W.H. Freeman and Company.

Vuorinen, Jukka. 2007. "Ethical codes in the digital world: comparisons of the proprietary, the open/free and the cracker system." *Ethics and Information Technology* 9 (1): 27–38. <https://doi.org/10.1007/s10676-006-9130-2>.



Tekniikan Waiheita
ISSN 2490-0443
Tekniikan Historian Seura ry.
37. vuosikerta:3
2019
<https://journal.fi/tekniikanwaiheita>

Aikansa mediateknologiasta kuriositeetiksi – Lankapuhelimen historiasta nykytilanteeseen ja muuttuviin merkityksiin

Lilli Sihvonen

To cite this article: Lilli Sihvonen, ”Aikansa mediateknologiasta kuriositeetiksi – Lankapuhelimen historiasta nykytilanteeseen ja muuttuviin merkityksiin” Tekniikan Waiheita 37, no. 3 /2019): 31-42. <https://dx.doi.org/10.33355/tw.86773>

To link to this article: <https://dx.doi.org/10.33355/tw.86773>

Aikansa mediateknologiasta kuriositeetiksi – Lankapuhelimen historiasta nykytilanteeseen ja muuttuviin merkityksiin

Lilli Sihvonon¹

Lankapuhelin löytyi vielä 1990-luvulla lähes joka kodista. Digitaalisen gsm-järjestelmän myötä liittymämäärät lähtivät laskuun, ja lankapuhelimet alkoivat hävitä kotien eteispöydiltä. 2010-luvulla lankapuhelimelle on esitetty jopa museoesineen roolia, mutta katoaminen ei kuitenkaan tapahtunut sormia napsauttamalla, vaan lankapuhelinta käytetään edelleen harvakseltaan, vaikka operaattorit ovat luopuneet uusien liittymien myynnistä. Katsauksessa tarkastellaan lankapuhelimen historiaa ja asemaa vanhentuvana mutta yhä kiinnostavana mediateknologiana.

Johdanto

Toukokuussa 2016 Ilta-Sanomat julkaisi Retrotesti-sarjan, jossa selvitettiin, miten silloiset kuudes- ja kahdeksaluokkalaiset ” pärjäävät menneisyyden haasteiden kanssa ”². Sarjassa siis oletettiin, ettei nuoriso ole koskaan ollut tekemisissä ”menneisyyden haasteiksi” nimettyjen asioiden kuten lankapuhelimen tai puhelinluettelon kanssa. Kahdeksaluokkalaiset kokelivat pareittain veivattavan lankapuhelimen käyttöä. Heitä pyydettiin näyttämään, miten he soittaisivat sillä johonkin puhelinnumeroon. Kaikki parit tekivät saman virheen: he pyörityivät ensin puhelinnumeron ja nostivat luurin vasta sen jälkeen. Jokainen lankapuhelinta käyttänyt tietää, että lankapuhelin toimii toisin päin; ensin nostetaan luuri, ja sen jälkeen valitaan numero joko näppäillen tai veivaten riippuen puhelintyyppistä.

Retrotesti-sarjan tulokset viittaavat siihen, että mediateknologian käyttö on aina opelettava. Lankapuhelin kuten mikään muukaan teknologia ei näyttäydä itseäänselvyytenä, vaikka teknologian omaksuminen etenkin nuorison parissa voi vaikuttaa ripeältä ja vaivattomalta. Myös lapsuudessamme tutuksi tullut media vaikuttaa siihen, miten lähestymme itsellemme tuntematonta (uutta tai vanhaa) mediaa³. Mediateknologian käyttö myös unohtuu sitä mukaa, kun teknologia vanhenee ja poistuu käytöstä.

Tarkastelen tässä katsauksessa lankapuhelimen vanhentumista ja muuttuvia merkityksiä. Katsaus etenee lyhyestä historiaosuudesta lankapuhelimen nykytilanteeseen sekä pohdintaan lankapuhelimen tulevaisuudesta. Hyödynnän katsauksen aineistona 2010-luvulla julkaistuja suomalaisia lankapuhelinuutisia sekä tekemääni lankapuhelinhavaintopäiväkirjaa porilaisilta kirpputoreilta. Havainnollistan uutisaineistoilla lankapuhelimen nykytilannetta, ja kirpputoriaineistolla puolestaan tulevaisuuden mahdollisuuksia.

Median käsite on monimuotoinen ja toisinaan hankalakin. Kuten mediatutkijat Seija Ridell ja Pasi Väliaho huomauttavat, sanan monikkomuotoa media näkee monesti käytettä-

¹ FM Lilli Sihvonon on Turun yliopiston tohtorikoulutettava digitaalisen kulttuurin oppiaineessa. Sihvonon keskittyy väitöskirjassaan kulttuurituotteiden uudelleenjulkaisemisprosessiin.

² Leinonen, *www.is.fi* 26.5.2016.

³ Ks. esim. Menke & Schwarzenegger 2019.



Kuva 1. Nuoret kokeilivat pareittain lankapuhelimen käyttöä Iltä-Sanomien Retrotesti-sarjassa 26.5.2016. Lähde: Leinonen, www.is.fi, 26.5.2016.

vän puhuttaessa yksittäisestä joukkoviestinnästä, vaikka oikea muoto olisi medium. Medium viittaa johonkin välissä olevaan. Mediumin ja median ulottuvuuksia ovat heidän mukaansa myös sanomien tai sisältöjen siirtäminen, sen keinoksi tai kanavaksi sekä vastakkaisten osapuolten väliin asettuminen. Nämä ulottuvuudet edellyttävät siten myös tilaa.⁴ Tästä tietoisena olen pyrkinyt välttämään median lukitsemista johonkin tiettyyn määritelmään⁵. Viittaan tässä katsauksessa lankapuhelimeen mediateknologiana, mediumin synonyymina. Vaikka tarkastelen aluksi koko lankapuhelinteknologian kehitystä ja nykyisyyttä, siirrytään painopiste fyysisiin laitteisiin katsauksen lopussa.

2010-luvulla lankapuhelimen voi määritellä katoavaksi mediateknologiaksi, kun lankapuhelinliittymät vähenevät, käyttäjät ovat pitkälti siirtyneet matka- ja älypuhelinpariin eikä hapertuvaa kuparijohtoa enää uusita.⁶ Media-arkeologisesta näkökulmasta tarkasteltuna lankapuhelimesta on tulossa mielenkiintoinen tutkimuskohde, vaikka se ei täytäkään kaikkia sen määritelmiä. Media-arkeologia tutkii menneisyyttä ymmärtääkseen nykyisyyttä. Se keskittyy pääasiassa outoon ja unohdettuun mediaan – mediaan, josta ei ikinä tullut mitään.⁷

Puhelin oli ensimmäinen sähköinen kodin mediateknologia, joka erotti uudella tavalla yksilön ja perheen yhteisöstä⁸. Vaikka lankapuhelin ei ole vielä outoa mediaa kaikille, siitä on tulossa sellainen. Se on malliesimerkki digitaalisuuden jatkuvasta voittokulusta ja sitä ai-

⁴ Ridell & Väliaho 2006, 15–17. Ridell ja Väliaho huomauttavat sivun 16 alaviitteessä, että Suomessa on myös tapana käyttää monikon monikkoa mediateknologioista ja -välineistä puhuttaessa.

⁵ Ks. myös Ridell & Väliaho 2006, 23.

⁶ Rautio, yle.fi, 6.8.2017.

⁷ Parikka 2012.

⁸ Marvin 1988, 6. Marvinin klassikkoteos *When old technologies were new* ilmestyi vuonna 1988, ja on siitä lähtien ollut yksi merkittävimpiä mediatutkimukseen vaikuttaneita teoksia.

emman maailman asteittaisesta katoamisesta. Nyt lankapuhelin, kuten vanhaksi määriteltävä mediateknologia usein⁹, etsii paikkaansa maailmassa, jossa oletetaan, ettei sitä enää tarvita. Uusien tehtävien muotoutumista voi jo nähdä. Suurta paluuta alkuperäiseen tehtävään ei ehkä kannata ennustaa, mutta yli sata vuotta kestäneen kehityksenkään alasajo ei ole yhtä suoraviivainen.

Lankapuhelimen kehitys ja arkipäiväistyminen Suomessa

Ensimmäiset puhelinkeskustelut Suomessa on tiettävästi käyty joulukuussa 1877. Suomen puhelimen isänä on pidetty Daniel Johannes Wadénia, joka valmisti puhelimia myyntiin jo 1870-luvun lopulla. Kiinnostus puhelinta kohtaan kuitenkin tyyntyi tuolloin nopeasti, ja Wadénin silloinen puhelinyhtiö lakkautettiin jo alkuunsa vuonna 1878. Syinä olivat heikko kuuluvuus ja yhteyksien vähyys. Ratkaisu ongelmiin löytyi puhelinkeskuksista ja -johdoista, jotka tekivät mahdollisiksi puhelimen toimivuuden ja leviämisen. Ensimmäiset puhelinkeskukset perustettiin 1880-luvun alussa Turkuun ja Helsinkiin.¹⁰

Puhelimen kulttuurihistoriaa tutkineen Kari Immosen mukaan puhelin oli aluksi enemmän kuriositeetti ja arvovallan väline kuin varsinainen työkalu. Puhelin oli käyttökelpoinen etenkin yrityksissä, mutta kesti vielä pitkään ennen kuin se muuttui arkipäiväiseksi käyttöesineeksi. Hinnat olivat korkealla, niistä käytiin kilpailua eikä verkkoon saanut liittää mitä tahansa laitetta vaan vain puhelinyhdistyksen hyväksymiä. Puhelimen haluttiin – rautatien tavoin – palvelevan kaikkia kansalaisia samoilla periaatteilla. Immonen huomauttaakin teoksensa esipuheessa, kuinka puhelimen käytön laajeneminen on ollut keskeinen osa suomalaista tasa-arvoa ja demokratiaa. Puhelimen demokratisoitumisessa meni kuitenkin oma aikansa: rittäjillä, toimihenkilöillä ja korkeasti koulutetuilla oli suhteellisesti useammin puhelin kuin muilla käyttäjäkunnilla.¹¹

Kun puhelin vähitellen yleistyi Suomessa 1800-luvun lopulta alkaen, se vaikutti heti etenkin Helsingin kaupunkimaisemaan: sinne tänne nousi telineitä ja pylväitä ja niiden välissä kulkevia johtoja. Vaikka estetiikkaa pyrittiin painottamaan puhelinlinjojen asennuksissa, niiden koettiin silti rumentavan maisemaa. Vuonna 1899 johtoja ryhdyttiin siirtämään maan alle, minkä vuoksi katuja revittiin usein auki. Puhelinkeskukset olivat puolestaan näyttäviä rakennuksia, ja niillä pyrittiin luomaan puhelimelle arvovaltaa.¹²

Ensimmäiset puhelimet olivat seinäkoneita, joista siirryttiin vähitellen pöytäpuhelimiin. Vaikka puhelimen käyttövarmuus on aina ollut tärkein osa puhelinta, Immonen kirjoittaa ulkonäön olleen myös keskeinen seikka. Puhelimia valmistettiin esimerkiksi pähkinäpuusta, ja niissä oli koristeellisia leikkauksia ja maalauksia. 1910- ja 1920-luvuilla ne muuttuivat funktionaalisiksi. Myös koko keveni ja pieneni, mikä viesti puhelimen tehokkuudesta. Heikkouksiakin oli etenkin äänen käytön ja puhelujen hitaan yhdistämisen suhteen. Ylikuuluvuus puolestaan johti siihen, että lähellä olevilla linjoilla oli mahdollisuus salakuunnella puheluja. Puheluja joutui jonottamaan, ja etenkin 1920-luvulla puhelinkeskukset ruuhkautuivat. Auto-

⁹ Ks. esim. Menke & Schwarzenegger 2019.

¹⁰ Jutikkala 1977, 34–60; Immonen 2002, 13–26.

¹¹ Immonen 2002, esipuhe, 11–17, 26–31, 141–142.

¹² Immonen 2002, 31–40.

maation myötä puhelinkeskukset alkoivat kuitenkin vähentyä, ja viimeinen keskus sulkeutui vuonna 1960.¹³

Automatisointi teki puhelimen käytöstä tehokkaampaa ja taloudellisempaa huolimatta kalliista laitteistosta. 1970-luvulla otettiin käyttöön ensimmäiset näppäinpuhelimet. Tätä ennen puhelin oli ollut veivattava, tosin sitäkin pidettiin suurena edistysaskeleena, sillä sekin nopeutti soittamista. Näppäinpuhelimien katsottiin olevan tätäkin nopeampi ja tehokkaampi laite. Vaikka kehitystä tapahtui, puhelimen rakenne säilyi teknisesti samana lähes sadan vuoden ajan.¹⁴

Media- ja elokuva-alojen tutkijoiden Lisa Gitelmanin ja Geoffrey B. Pingreenin mukaan uusi media käy läpi identiteettikriisin. Käyttöänoton omaksuminen on aluksi hidasta, mutta kriisi menee ohi, kun huomataan, miten media toimii ja kenelle se on tarkoitettu.¹⁵ Myös Immonen huomauttaa, että uudet tekniset laitteet aiheuttavat usein hämmennystä, pelkoa ja epäilyä. Niitä ja niiden käyttöä ei ole aina helppo ymmärtää. Uudella laitteella voi kestää pitkään, ennen kuin käyttäjät kelpuuttavat sen. Myös puhelinta määritti jonkin verran suhde aiempaan teknologiaan kuten lennättimeen. Immosen mukaan puhelin oli ensimmäisille käyttäjilleen ihmeellinen esine, jonka käyttötarkoitus oli epäselvä. Sen koettiin olevan ”enemmän luksusta kuin tarpeen sanelemaa”.¹⁶

Puhelimeen on liittynytkin arvonantoa ja juhlallisuuksia. Puhelimen tulo perheeseen oli merkittävä tapahtuma, ja sen asentamista taloon saattoivat tulla naapuritkin seuraamaan. Lankapuhelimesta tuli muutoinkin merkittävä kulttuurinen laite, jonka käytöstä annettiin puhelinluetteloissa ohjeita. Väärinkäytöksi katsottiin pitkään puhuminen ja juoruilu. Puhelimella saattoi olla myös keskeinen rooli näytelmissä ja elokuvissa, ja toisaalta populaarikulttuurin teoksilla saattoi Immosen mukaan olla vaikutusta siihen, miten puhelimeen suhtauduttiin.¹⁷

Lankapuhelin kuitenkin arkipäiväistyi ja oli yli sata vuotta merkittävä viestintäväline ja medialaite kotitalouksissa ja yrityksissä. Sen elinkaarta voisi kuvata klassiseksi (media)tekniologian kehityslinjaksi eli miten uusi, outo ja epäilyttäväkin mediateknologia valtavirtaistuu. Käyttäjät arvioivat sen riskejä ja mahdollisuuksia. Sitten medium alkaa viehättää käyttäjiä, ja vähitellen siitä tulee tarpeellinen ja tuttu. Siitä tulee kulttuuria, ja sen ympärille muodostuu yhteisöllisyyttä. Monesti uusi media syrjäyttää vanhan lopulta, koska se välittää tehokkaammin. Uuden median oletetaan myös olevan transparenttia, ikään kuin sitä ei edes olisi. Uusi media onkin usein teknisesti parempaa kuin vanha, mutta se ei sinänsä ”vapauta” informaatiota vanhan median rajoitteista.¹⁸

¹³ Immonen 2002, 44–58.

¹⁴ Immonen 2002, 52, 86–118.

¹⁵ Gitelman & Pingree 2003, xii.

¹⁶ Immonen 2002, 73, 84–86.

¹⁷ Immonen 2002, 73–83, 143–144, 154.

¹⁸ Ks. Gitelman & Pingree 2003, xi–xvi.

Lankapuhelimen vanheneminen

Uuden ja vanhan median käsitteiden välinen rajanveto on vaikeaa. Milloin media on uutta, ja milloin se on vanhaa? Kuten uuden median tutkija Wendy Hui Kyong Chun on todennut, jonkin kutsuminen uudeksi johtaa vääjäämättä siihen, että se on joskus myös vanhaa. Uuden median (new media) tavoittaminen tässä hetkessä on vaikeaa jo sen nopean leviämistahdin takia.¹⁹ Myös teknologiaa ja kulttuuria tutkinut Jonathan Sterne kirjoittaa uuden viittaavan nykyään esimerkiksi uusiin, toisiin tietokoneisiin ja tahtiin, jolla uusia, nopeammin toimivia laitteita sysätään markkinoille. Tietokone itsessään ei ole enää uutta mediaa.²⁰ Uusi media kytkeytyy käsityksissä usein digitaalisuuteen, ei uusien artefaktuaalisten, mekaanisten tai elektronisten mediateknologioiden ilmestymiseen. Muun muassa elokuvatuotantoa tutkinut John McMullan onkin todennut, ettei uuden median käsitteen tulisikaan olla niin tärkeä kuin sen, mitä jokin media esimerkiksi remedioi. Hän itse liittyy uuden median perustusteknologioihin eli kaikkiin vallankumouksellisiin muutoksiin viestinnässä – muutoinkin kuin pelkkään digitalisaatioon.²¹

Media- ja kommunikaatiotutkija Simone Natale puolestaan väittää, ettei sellaista asiaa kuin vanha media (old media) edes ole. Vanha media on hänen mukaansa suhteellinen: se viittaa tapaan, jolla vastaanotamme, koemme ja integroimme mediaa jokapäiväiseen elämäämme. Vanha media on sitä, mitä me kuvittelemme katoavaksi, syrjäytyväksi ja voitetuksi siinä kontekstissa, jossa elämme. Vanha media kertoo pikemminkin käyttäjänsä suhteesta mediaan kuin mediasta itsestään.²² Tuon seuraavaksi esiin suomalaista uutisointia siitä, millainen on suhteemme lankapuhelimeen 2010-luvulla.

Olen hyödyntänyt tämän katsauksen aineistona 2010-luvulla ilmestyneitä lankapuhelimeen liittyviä suomalaisia uutisointeja. Keräsin Google-haulla yhteensä 14 uutista lankapuhelimen nykytilanteen kehityksestä. Rajasin hakuni 2010-luvulle luodakseni jonkinlaisen jatkumon Immosen vuonna 2002 ilmestyneelle *Sillat sielujen ja ihmismietteen* -teokselle. Vanhin uutinen on vuodelta 2011, ja tuorein vuodelta 2019. Suurin osa uutisista on julkaistu Ylen nettisivuilla, mutta joukossa on myös *Tekniikka & Talous* -lehden, MTV:n ja *Keskisuomalaisen* uutisia.

Digitaalisen gsm-järjestelmän vuonna 1991 tapahtuneen käyttöönoton jälkeen lankapuhelimen menekki alkoi vähitellen hiipua. Immosen mukaan vuoden 1990 jälkeen lankapuhelinten määrän kasvu hidastui ja kääntyi laskuun. Vuonna 1999 lankapuhelimia löytyi edelleen hieman alle 80 % kotitalouksista, mutta samana vuonna matkapuhelinten määrä ohitti lankapuhelimet.²³ Lankapuhelimista on luovuttu, vaikka ne olisivat edelleen toimivia laitteita. Lankapuhelinta käyttävät enää ikäihmiset.²⁴ Myös Immonen mainitsee lankapuhelinkäyttäjien ikärakenteen ja käyttötottumusten muuttuneen. Matkapuhelimella on suhteessa lankapuhelimeen niin paljon etuja, että lankapuhelinta ei enää tarvita eikä hankita. Nuoret käyttäjäpolvet eivät myöskään enää omaksu vanhaa teknologiaa.²⁵ Esimerkiksi tammikuussa

¹⁹ Chun 2011, 184.

²⁰ Sterne 2007, 18–20.

²¹ McMullan 2017, 2, 10.

²² Natale 2016, 586, 593, 597.

²³ Immonen, 199–228.

²⁴ Ks. esim. MTV *Uutiset*, mtv uutiset.fi 13.7.2013.

²⁵ Immonen 2002, 210–213.

2015 Yle uutisoi, etteivät nykynuoret osaa enää käyttää lankapuhelinta. Toimituksissa on jouduttu opettamaan nuoria uudelleen käyttämään lankapuhelinta, ja kirjoitus sisältääkin lankapuhelimen käyttöohjeita.²⁶

Arviot lankapuhelimen elämän päättymisestä eivät ole mairittelevia, eivätkä ne juuri vaihtelee: lankapuhelimen arvellaan elävän enää muutamia vuosia. Vuonna 2011 *Tekniikka & Talous* -lehden kirjoituksessa lankapuhelimen elinajaksi esitettiin tuolloin ainakin viittä vuotta. Arvion antoi Elisan toimitusjohtaja Veli-Matti Mattila. Lankapuhelut loppuvat, kun kustannukset ylittävät tuotot. Kiinteälle laajakaistalle esitettiin kuitenkin myös uutta käyttöä eri viihdepakettipalvelujen muodossa.²⁷ Vuonna 2013 lankapuhelimen tilanne oli otsikoitu yllättävänä: ”Lankapuhelin ei olekaan kadonnut”. Näin siitäkin huolimatta, että liittymien määrä oli ollut jatkuvasti laskussa. Uutisessa esitetyn arvion mukaan Suomessa oli silloin noin 900 000 lankapuhelinliittymää, joiden käyttöaste jakautui puoliksi yrityskauppoille ja kotitalouksien välillä. Matkapuhelimen lisäksi liittymien sulkeutumiseen on vaikuttanut muuttaminen alueelle, jolla lankapuhelinkuuluvuutta ei enää ole.²⁸

Lankapuhelimen vanhetessa vanhenee paljon muutakin kuin vain fyysinen laite ja kuperi johdot. Esimerkiksi maaliskuussa 2015 Yleisradion jutussa ”Äänimuistotkin ovat katoavia” -otsikolla muistutettiin myös lankapuhelimen olevan osa katoavaa äänimaisemaa.²⁹ Muutama kuukausi myöhemmin Yle keräsi lukijoiden lankapuhelinmuistoja³⁰, mikä sopii katoavan mediateknologian oirekuvastoon: yhteisö tai muu taho pyrkii tallentamaan siitä jotakin jälkipolville. Kesäkuussa 2015 Ylen toimittaja haastatteli eläkkeellä olevaa pariskuntaa, joka käytti vielä tuolloin lankapuhelinta. Huolimatta siitä, että matkapuhelin oli heille ensisijainen yhteydenpitoväline, he eivät olleet halunneet luopua lankapuhelimestaan. Pariskunta kertoi kokevansa lankapuhelimen perinteeksi ja tärkeäksi sekä säilyttävänsä sitä käytössä varmuuden vuoksi; se voi vielä joskus osoittautua tarpeelliseksi. Lankapuhelimesta oli ollut myös iloa lastenlapsille leikin muodossa.³¹ Vielä samana vuonna Keski-suomalaisessa arveltiin lankapuhelimen katoamisen olevan luultua hitaampaa. Toisaalta liittymän saaminen on jatkuvasti hankaloitunut, koska lankapuhelinkuuluvuus oli jo silloin osassa maata lopetettu.³²

Vaikka aineistossa ei suoraan mainita lankapuhelimen ja kehon välisestä suhteesta, on lankapuhelimen rooli ikäihmisten medialaitteena yksi merkki siitä. Kuten Gitelman ja Pingree huomauttavat, media on jatke kehollemme ja aisteillemme. Ne suunnitellaan sopimaan ihmiselle, ja ihminen sopeutuu käyttämään niitä.³³ Uuteen mediateknologiaan voi olla vaikea sopeutua. Cecilie Givskov on tutkinut, miten ikäihmiset kokevat mediateknologian ja ikääntyvän kehon välisen suhteen. Hän osoittaa muun muassa, kuinka kehitys lankapuhelimesta matkapuhelimiin ja älypuhelimiin saatetaan kokea miellyttävän rutiinin tuhoutumisenä: monet hänen haastateltavansa pitivät aiemmin puhelimessa rupattelusta. Nyt ikääntyneenä matkapuhelin koetaan hankalakäyttöiseksi eikä samanlaista puheenvirtaa synny kuin ennen. Givskov huomauttaa, kuinka ristiriitainen uuden median ja ikääntymisen suhde on:

²⁶ Haarala, *yle.fi* 17.1.2015

²⁷ Lukkari, *tekniikkatalous.fi* 24.8.2011.

²⁸ MTV Uutiset, *mtvuutiset.fi* 13.7.2013.

²⁹ Leivo, *yle.fi* 6.3.2015.

³⁰ Vähäsarja, *yle.fi* 12.6.2015.

³¹ Kempainen, *yle.fi* 13.6.2015.

³² Rahkonen, *ksml.fi* 28.12.2015

³³ Gitelman & Pingree 2003, xix–xx.

tekniikan oletetaan olevan keskeisessä roolissa edistämässä hyvinvointia myöhemmällä iällä, mutta samanaikaisesti se myös luo kuiluja sukupolvien välille.³⁴ Aineistossa lankapuhelimelle esitetäänkin käyttöä ikäihmisten turvapuhelimenä, koska sen käyttö on varmempaa kuin matkapuhelimen: lankapuhelin toimii sähkökatkojen aikana, eivätkä linjaruuhkat ja sääolosuhteet vaikuta kiinteään linjaan.³⁵ Häätötilanteissa tutun laitteen käyttö on helpompaa kuin tuntemattoman, mutta liittymän saatavuus on alueellisesti rajoittunutta, ja liittymien ja puhelujen hinnat voivat rokottaa pienituloisen ikäihmisen eläkettä.

Vuonna 2016 arviot lankapuhelimen eliniästä ovat tähdentyneet, ja niiden mukaan lankapuhelin poistuisi käytöstä tulevien kymmenen vuoden aikana. Arviot ovat suhteellisen samat vuoden alussa ja lopussa. Vaikka lankaverkkoa on pidetty luotettavana, sekin vanhenee fyysisesti eikä hapertunutta kuparijohtoa ole enää uusittu.³⁶ Käyttäjien kadotessa on kiinteän puhelinverkon ylläpidosta tullut kallista niin palveluntarjoajille kuin kuluttajillekin. Perinteisen lankapuhelimen tilalle on ollut tarjolla sekä mobiiliverkon että laajakaistaliittymän (VoIP-puhelin) kautta toimivia lankapuhelimen näköisiä pöytäpuhelimia. Kuitenkaan esimerkiksi VoIP-liittymät eivät ainakaan vuonna 2012 olleet suosittuja suomalaisten keskuudessa.³⁷

2010-luvulla vain DNA:n kerrotaan poikkeuksellisesti avanneen uusia lankapuhelinliittymiä³⁸. Telia puolestaan ilmoitti vuoden 2019 alussa lopettavansa lankapuhelinliittymät³⁹. Suurin osa lankapuhelinliittymistä on vuonna 2019 Elisän liittymiä. Elisa ei toistaiseksi ole lähtenyt lankapuhelinliittymien alasajoon, vaikka ilmoittaa sivuillaan, ettei Elisa Lankapuhelin -liittymä ole enää uusmyynnissä. Tilalle on tarjolla Saunalahti Kotipuhelin, joka toimii mobiiliverkon kautta. Vastaavia liittymiä on muillakin operaattoreilla.⁴⁰ Viimeisimmän arvioon mukaan lankapuhelimen elämä päättyy Suomessa vuonna 2020, jos liittymien määrän väheneminen jatkuu⁴¹.

Muuttuvat merkitykset ja tulevaisuus

Mediateknologian vanheneminen ei siis ole kovin yksiselitteinen ja suoraviivainen prosessi. Täsmällistä vanhenemisen hetkeä on vaikea antaa. Simone Natale muistuttaa, että uutuus ja vanhuus ovat jatkuvan uudelleen neuvottelun kohteita. Vaikka jotakin mediateknologiaa ei käytettäisi laajalti, se ei merkitse sen vanhuutta. Vanhuus ei myöskään määrittele median käyttökelpoisuutta. Riippuen kontekstista median voi nähdä pikemminkin tavanomaisena tai poikkeavana. Lisäksi asioiden, esineiden ja median uudet merkitykset ja tehtävät ovat aina mahdollisia. Media selviää vanhenemisestään eri tavoin esimerkiksi siirtymällä toisiin

³⁴ Givskov 2018, 310–314.

³⁵ Tolonen, *yle.fi*, 27.1.2016.

³⁶ Rautio, *yle.fi* 14.2.2016; Aula, *yle.fi* 31.12.2016.

³⁷ Puikkonen, *yle.fi* 15.3.2017; Kiviranta, *yle.fi* 4.7.2012; *Puhelinliittymät.fi* 2016; *Digitoday* 4.7.2012, *is.fi/digitoday*.

³⁸ Rautio, *yle.fi*, 6.8.2017.

³⁹ STT-Yle, *yle.fi* 8.1.2019.

⁴⁰ *Elisa Lankapuhelin*, 2019, *elisa.fi/asiakaspalvelu*; Ks. esim. *Telia Kotinumero ja Kotipuhe* 2019, *www.telia.fi*; Pitkänen, 8.1.2019, *www.is.fi/taloussanomat*.

⁴¹ Lukkari, *tekniikkatalous.fi* 31.5.2018.

Kuva 2. Porin SPR:n Kontissa 3. lokakuuta 2018 myynnissä ollut lankapuhelin. Puhelimen myyntihinta oli 50 euroa. Kuva: Lilli Sihvonon.

tehtäviin kierrätyksen ja henkiinherätyksen kautta.⁴²

Mediateoreetikko Wolfgang Ernstin mukaan etenkin mediaarkeologisesta näkökulmasta tarkasteltuna median kulttuurinen ja operationaalinen elämä ovat eri asioita: vanha medialaite voi edelleen napata signaaleja eikä laitteen toiminnassa ole ”historiallista” eroa menneen ja nykyisen välillä. ”Historialliset” mediaobjektit ovat Ernstin mukaan radikaalilla tavalla läsnä silloin, kun ne edelleen toimivat, vaikka niiden ulkopuolinen maailma olisikin kadonnut.⁴³ Toistaiseksi niin lankapuhelimen kulttuurinen kuin operationaalinenkin elämä jatkuvat. Käytöstä poistuvat lankapuhelimet voivat edelleen toimia,



vaikka ilman lankapuhelinliittymää ja kuuluvuutta niitä ei voi enää kotiloissa käyttää alkuperäisessä tarkoituksessaan. Mahdollisia muita käyttötarkoituksia on kuitenkin olemassa.

Vierailin kolmella porilaisella kirpputorilla⁴⁴ kolmena eri kertana lokakuun 2018 ja tammikuun 2019 välisenä aikana tarkoitukseni selvittää, myydäänkö niillä lankapuhelimia, millaisia puhelimia ja millaisin hinnoin. Jokaiselta käynniltä löysin yhden myynnissä olevan lankapuhelimen. Puhelimet olivat kaikki veivattavia, ja niiden hinta vaihteli 2–50 euron väliltä. Niiden toimivuutta en pystynyt arvioimaan. Yhtenä havaintona voin todeta, ettei lankapuhelin ole täysin menettänyt arvokkaan ja sisustuksellisen esineen tehtävää. Esimerkiksi kuvan 1 koristeellinen lankapuhelin oli myynnissä 50 euron hintaan Porin SPR:n Kontissa 3. lokakuuta 2018. On mahdollista, että kyseinen lankapuhelin jatkoi elämäänsä ainakin osittain toisenlaisissa merkityksissä kuten kuriositeettina tai leikkikaluna.

Fyysisen kuriositeetin lisäksi lankapuhelin jatkaa elämäänsä myös digitaalisena kuriositeettina matka- ja älypuhelimissa. Esimerkiksi älypuhelimien soittoäänät jäljittelevät lankapuhelinten pirinää, ja niitä on puhelimissa valmiina sekä ladattavissa sovelluskaupoista. Samaten sovelluskaupoista voi ladata veivattavan numerovalinnan kuten Rotary Phone-sovelluksen, joka mainostaa tuovansa käyttäjänsä älypuhelimien takaisin 1920-luvulle⁴⁵.

⁴² Natale 2016, 588–589. Ks. myös McMullan 2017; Menke & Schwarzenegger 2019.

⁴³ Ernst 2011, 240–241.

⁴⁴ SPR:n Kontti, Patakirppis ja Hyllymeri.

⁴⁵ ”Google Play: Rotary Phone”, play.google.com 7.7.2016.

Ohjeistukset lankapuhelimen soveliaasta käytöstä jatkuvat myös käsityksissä matka- ja älypuhelinten soveliaasta käytöstä. Kovaan ääneen puhelimeen puhumista julkisilla paikoilla ei edelleenkään katsota hyvällä. Puhelin itsessään säilyttää myös ylellisyystavaran leiman, joskin se on siirtynyt ensin lankapuhelimesta matkapuhelimiin⁴⁶ ja sitten älypuhelimiin ja etenkin älypuhelinbrändeihin.

Lankapuhelimen elämän jatkuminen muutoin kuin kuriositeettina on mahdollista myös retrovaation muodossa. Retrovaatio tarkoittaa menneeseen jääneen kohteen kuten tuotteen, palvelun tai tuotantomenetelmän kääntämistä uuteen käyttöön historiallisen tiedon avulla. Menneen kohteen voi tuoda uuteen käyttötarkoitukseen innovatiivisella tavalla. Kohde voi myös säilyttää kytköksensä alkuperäiseen käyttötarkoitukseensa.⁴⁷ Lankapuhelimen tuominen uuteen käyttötarkoitukseensa voisi tapahtua *circuit bendauksella*⁴⁸ eli laitteen muokkaamisella siten, että sen toiminnot muuttuvat. Teoriassa vanhasta lankapuhelimesta voisi muokata esimerkiksi kellon.

Lankapuhelimen tulevaisuus on otsikointien perusteella synkkä. Dramaattiset ja lyyriset otsikot viittaavat saattohoitoon⁴⁹ ja joutsenlauluun⁵⁰. Liittymiä pidetään jo katoavana kansanperinteenä. Lankapuhelimet eivät enää soi, niihin ei soiteta ja sähköpylväätkin katoavat maisemasta, kun johdot siirtyvät maan alle myrskyiltä suojaan.⁵¹ Lankapuhelimesta on joidenkin käsitysten mukaan tullut tai tulossa museoesine⁵². Veivattava lankapuhelin löytyykin esimerkiksi mediamuseo Rupriikista Tampereelta⁵³. Gitelmanin ja Pingreen mukaan media pyyhki pois oman historiallisen kontekstinsa. Käytön kautta tutuksi tullut media vaikuttaa luonnolliselta ja ilman historiaa olevalta.⁵⁴ Vaikka lankapuhelimen kehityksestä ja historiasta on lukuisia eri teoksia eri ajoilta, on lankapuhelin alkanut vasta katoamisensa kynnyksellä näyttäytyä medialta, jolla on historia.

Lähteet

Kaikki linkit tarkistettu 28.8.2019.

Päiväkirja-aineisto

Kirpputorihavaintopäiväkirja lokakuu 2018 – tammikuu 2019, Lilli Sihvonon, Pori. Aineisto kirjoittajan hallussa.

Uutisaineisto ja verkkosivut

Aula, Minna. ”Lankapuhelin jää historiaan – uskollisia käyttäjiä löytyy vielä joitakin vuosia.” *Yle Uutiset* 31.12.2016 (päivitetty 1.1.2017). <https://yle.fi/uutiset/3-9354263>.

Elisa Lankapuhelin. 2019. (Haettu 28.8.2019). <https://elisa.fi/asiakaspalvelu/aihe/matkapuhelinliittymat/ohje/lankapuhelin/>.

⁴⁶ Immonen 2002, 258.

⁴⁷ Suominen & Sivula 2016.

⁴⁸ Hertz & Parikka 2012.

⁴⁹ Puikkonen, *yle.fi* 15.3.2017.

⁵⁰ STT-Yle, *yle.fi* 8.1.2019.

⁵¹ Puikkonen, *yle.fi* 15.3.2017.

⁵² Lukkari, *tekniikkatalous.fi* 31.5.2018.

⁵³ Nylund & Penninkangas 2013.

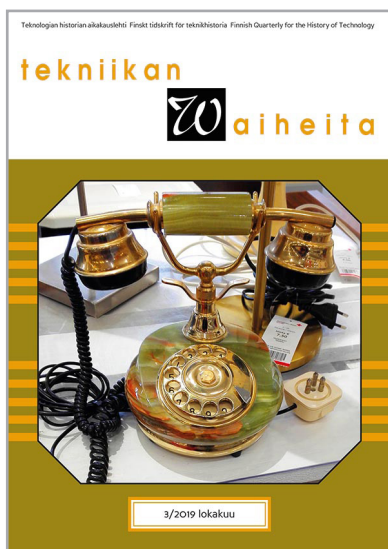
⁵⁴ Gitelman & Pingree 2003, xiv.

- “Google Play: Rotary Phone”. *Google Play*. Päivitetty 7.7.2016. https://play.google.com/store/apps/details?id=com.littlehow.oldphone&hl=en_US.
- Haarala, Joonas. “Nykyuoret eivät osaa käyttää lankapuhelinta – kokosimme käyttöohjeet.” *Yle Uutiset* 17.1.2015 (päivitetty 17.1.2015). <https://yle.fi/uutiset/3-7743956>.
- Kemppainen, Karoliina. “‘Se on niin nostalginen laite’ – lankapuhelin on monelle tarpeeton mutta silti tärkeä.” *Yle Uutiset* 13.6.2015. <https://yle.fi/uutiset/3-8067713>.
- Kiviranta, Varpu. 2012. “Laajakaistapuhelut yleistyvät Pohjoismaissa.” *Yle Uutiset* 4.7.2012. <https://yle.fi/uutiset/3-6206208>.
- “Lankapuhelut kallistuvat ja katoavat pian”. *Puhelinliittymät.fi* 2016 (haettu 28.8.2019). <https://www.puhelinliittymat.fi/lankapuhelut-kallistuvat-ja-katoavat-pian/>.
- Leinonen, Pauliina. “8.-luokkalaisten saivat eteensä vanhan lankapuhelimen – jokainen teki saman virheen.” *Iltta-Sanomat* 26.5.2016. <https://www.is.fi/viihde/art-200001187470.html>.
- Leiwo, Hanne. “Äänimuistotkin ovat katoavia – Vieläkö muistat miltä kuulosti, kun lankapuhelimen rullasta valittiin numeroita?” *Yle Uutiset* 6.3.2015 (päivitetty 6.3.2015). <https://yle.fi/uutiset/3-7851529>.
- Lukkari, Jukka. “Lankapuhelin elää ainakin viisi vuotta.” *Tekniikka & Talous* 24.8.2011. <https://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/lankapuhelin-elaa-viela-ainakin-viisi-vuotta/e85c42fa-13b0-30dd-ae53-25454b7ae1b6>.
- Lukkari, Jukka. “Lankapuhelin katoaa Suomesta 2020 – jäljellä enää 151 000.” *Tekniikka & Talous* 31.5.2018. <https://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/lankapuhelin-katoaa-suomesta-2020-jaljella-ena-151-000/56de6a98-a25a-3107-b7c3-ac8d44db73e3>.
- MTV Uutiset 13.7.2013. “Lankapuhelin ei olekaan kadonnut – Suomessa yhä liki 900 000 liittymää.” <https://www.mtvuutiset.fi/artikkeli/lankapuhelin-ei-olekaan-kadonnut-suomessa-yha-lik-900-000-liittymaa/1910184>.
- Pitkänen, Perttu. “Lankapuhelimen yli 100 vuoden tarina päättymässä Suomessa – Miten käy satojentuhansien puhelimien?” *Taloussanomat* 8.1.2019. <https://www.is.fi/taloussanomat/art-2000005959452.html>.
- Puikkonen, Hannu. “Lankaliittymien saattohoito on alkanut – operaattorit vaikeuksissa kiinteän puhelinverkon ylläpidon kanssa.” *Yle Uutiset* 15.3.2017. <https://yle.fi/uutiset/3-9511295>.
- Rahkonen, Jorma. “Lankapuhelin on yhä ainoa puhelin osassa kodeista.” *Keskisuomalainen*, 28.12.2015. <https://www.ksml.fi/talous/Lankapuhelin-on-yh%C3%A4-ainoa-puhelin-osassa-kodeista/383436>.
- Rautio, Marjatta. “Lankapuhelimia on enää alle puoli miljoonaa – muutto voi pakottaa vaihtamaan matkapuhelimeen.” *Yle Uutiset* 6.8.2017 (päivitetty 9.8.2017). <https://yle.fi/uutiset/3-9760550>.
- Rautio, Marjatta. “Puhelinlangat laulavat vielä vuosikymmenen – viimeiset vuodet tulevat kalliiksi soittajille.” *Yle Uutiset* 14.2.2016 (päivitetty 6.8.2017). <https://yle.fi/uutiset/3-8650370>.
- STT-Yle. *Yle Uutiset* 8.1.2019. “Puhelinlankojen joutsenlaulu jatkuu: Telia lopettaa lankapuhelinliittymät.” <https://yle.fi/uutiset/3-10586318>.
- Telia Kotinumero ja Kotipuhe*. 2019. <https://www.telia.fi/kauppa/liittymat/kotinumero-ja-kotipuhe>.
- Tolonen, Laura. “Lankapuhelimesta turvapuhelin? ‘Kun halutaan varma puheyhteys, se on pistämätön’.” *Yle Uutiset* 27.1.2016 (päivitetty 6.8.2017). <https://yle.fi/uutiset/3-8617007>.
- “VoIP jää kuriositeetiksi Suomessa». *Digitoday* 4.7.2012. <https://www.is.fi/digitoday/art-2000001759490.html>.
- Vähäsarja, Sari. “Haloo, Korhosella! Millaisia muistoja sinulla on lankapuhelimesta?” *Yle Uutiset* 12.6.2015 (päivitetty 14.6.2015). <https://yle.fi/uutiset/3-8063356>.

Kirjallisuus

- Chun, Wendy Hui Kyong. 2011. “The Enduring Ephemeral, or the Future is a Memory.” Teoksessa *Media Archaeology: Approaches, Applications, and Implications*, toimittanut Erkki Huhtamo ja Jussi Parikka: 184–203. Berkeley: University of California Press.
- Ernst, Wolfgang. 2011. “Media Archaeography: Method and Machine versus History and Narrative of Media.” Teoksessa *Media Archaeology: Approaches, Applications, and Implications*, toimittanut Erkki Huhtamo ja Jussi Parikka: 239–255. Berkeley: University of California Press.
- Gitelman, Lisa & Geoffrey B. Pingree. 2003. *New Media, 1740–1915*. Cambridge: MIT Press.
- Givskov, Cecilie. 2018. “Growing old with media technology and the material experience of aging.” *European Journal of Cultural Studies*, 21(3): 305–316. <https://doi.org/10.1177%2F136754941708431>.
- Immonen, Kari. 2002. *Sillat sielujen ja ihmismietteen – Suomalaisen puhelimen kulttuurihistoriaa keskusneideistä tekstiviesteihin*. Helsinki: Edita.

- Jutikkala, Eino (toim.) 1977. *Puhelin ja puhelinlaitokset Suomessa 1877-1977*. Helsinki: Puhelinlaitosten liitto ry.
- Marvin, Carolyn. 1988. *When old technologies were new: thinking about electric communication in the late nineteenth century*. New York: Oxford University Press.
- McMullan, John. 2017. "A new understanding of 'New Media': Online platforms as digital mediums." *Convergence: The International Journal of Research into Media Technologies*, November 2017: 1-15. <https://doi.org/10.1177%2F1354856517738159>.
- Menke, Manuel & Christian Schwarzenegger. 2019. "On the relativity of old and new media: A lifeworld perspective." *Convergence: The International Journal of Research into Media Technologies*, 25(4): 1-16. <https://doi.org/10.1177%2F1354856519834480>.
- Natale, Simone. 2016. "There Are No Old Media." *Journal of Communication*, 66(4): 585-603. <https://doi.org/10.1111/jcom.12235>.
- Nylund, Niklas ja Outi Penninkangas. 2013. "Jokapäiväinen mediamme: Mediamuseo Rupriikin näyttelyuudistus 2012." *Tekniikan Waiheita* 31(1): 46-50. <https://journal.fi/tekniikanwaiheita/article/view/64069/25377>.
- Parikka, Jussi. 2012. *What is Media Archaeology?* Cambridge: Polity Press.
- Hertz, Garnet & Jussi Parikka. 2012. "Zombie Media: Circuit Bending Media Archaeology into an Art Method." *Leonardo*, 45(5): 424-430. https://doi.org/10.1162/LEON_a_00438.
- Ridell, Seija & Pasi Väliäho. 2006. "Mediatutkimus käsitteiden kudelmana." Teoksessa *Mediaa käsittämässä*, toimittanut Seija Ridell, Pasi Väliäho ja Tanja Sihvonen: 7-26. Tampere: Vastapaino.
- Sterne, Jonathan. 2007. "Out with the Trash: On the Future of New Media." Teoksessa *Residual Media*, toimittanut Charles R. Ackland: 16-31. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Suominen, Jaakko & Anna Sivula. 2016. "Retrovation – The Concept of a Historical Innovation." *WiderScreen* 3-4/2016. <http://widerscreen.fi/numerot/2016-3-4/retrovation-the-concept-of-a-historical-innovation/>.



Tekniikan Waiheita
ISSN 2490-0443
Tekniikan Historian Seura ry.
37. vuosikerta:3
2019
<https://journal.fi/tekniikanwaiheita>

Vanhentunut Pete: nostalgia, retrovaatio ja vintageleikki lähtökohtina hahmolelun suunnittelulle

Katriina Heljakka

To cite this article: Katriina Heljakka, ”Vanhentunut Pete: nostalgia, retrovaatio ja vintageleikki lähtökohtina hahmolelun suunnittelulle” Tekniikan Waiheita 37, no. 3 /2019): 43-56.
<https://dx.doi.org/10.33355/tw.86774>

To link to this article: <https://dx.doi.org/10.33355/tw.86774>

Vanhentunut Pete: nostalgia, retrovaatio ja vintageleikki lähtökohtina hahmolelun suunnittelulle

Katriina Heljakka¹

Nykyaikaisessa lelusuunnittelussa on jo pitkään hyödynnetty vanhentunutta ja analogista teknologiaa. Näin avautuvan historiatietoisien lelusuunnittelun keskeisiä käsitteitä ovat nostalgia, retrovaatio ja vintageleikki. Tässä katsauksessa esitellään tapausesimerkki leikkillisesti johdetusta, historiatietoisesta lelumuotoiluprosessista: vuoden 2018 DesignerCon tapahtumassa lanseerattu ja eritoten aikuisille suunnattu hahmolelu, *Obsolete Pete* ("Vanhentunut Pete").

Johdanto: leluteollisuus kadonneen ajan jäljillä

1980-luvun suosituimpia leluhahmoja olivat länsimaissa Kennerin *Star Wars* -toimintafiguurit ja Hasbron *My Little Pony* -hahmot – lelut, joilla itsekin leikin. Kaksi vuosikymmentä aiemmin isäni leikkimä *Batman*-auto ja tätini *Barbie*-nukke päätyivät nekin perittyinä leluina myöhemmin tutkijan omiin leikkeihin. Retroleluille ei lopulta käynyt hyvin – tulitikkuja ampuva pikkuauto hukkui hiekkalaatikon uumeniin ja Barbielta leikattiin hiukset. Kaikki tässä mainitut lelutypit ovat kuitenkin edelleen markkinoilla uusina tai uusvanhoina versioina, joiden kohderyhmää eivät edusta yksinomaan lapset.

Leluteollisuus on nopeasti uusiutuva ala, jossa katsotaan niin eteen kuin taakse ja nykyään myös niin nuoriin kuin varttuneisiinkin kuluttajiin. Tämä perinteisesti fyysisiin ja analogisiin, niin viihteellisiin kuin opetuksellisiinkin leikkivälineisiin keskittynyt ala on yhtä aikaa uudistuva ja trendejä tarkkaan seuraava teollisuudenhaara, joka nivoutuu yhä enenevässä määrin tiiviisti teknologiakehitykseen etenkin digitaalisten viestintäteknologioiden osalta. Lelusuunnittelussa tähtytään tulevaisuuden ohella kuitenkin myös menneeseen ja uudelleen tulkitaan sen resursseja monin eri tavoin.

Leikillistyvässä ja lelullistuvassa ajassa² on muotoilun ja nykytaiteen maailma löytänyt leluista niin esikuvan kuin ilmaisuvoimaisen median. Siinä missä design-, lifestyle- ja sisustusaineistö lelullistuu, eli saa lelumaisesta estetiikasta tuttuja värejä, muotoja ja funktioita, on leikillistymiskehitykselle olennaista leluista kiinnostuneiden kohderyhmien siirtyminen yhä varttuneempaan suuntaan. Leluteollisuus onkin tunnustanut aikuisen leikkijän³ ja valmista nyt hahmoleluja tiedostetummin iäkkäämmille kohderyhmille, ei ainoastaan lapsille⁴. Esimerkiksi urbaanin taiteen rajavyöhykkeellä risteilevät ”designer-lelut” muodostavat il-

¹ TaT, FM, Ekon. mag. Katriina Heljakka on Turun yliopiston tutkijatohtori Suomen Akatemian leikkiä ja peilillisiä kulttuureja tutkivassa hankkeessa Centre of Excellence in Game Culture Studies ja tutkimuspäällikkö Porin leikintutkimuksen laboratoriossa (Pori Laboratory of Play, PLoP).

² Ks. esim. Ihamäki & Heljakka 2018.

³ Leluteollisuudessa aikuisiin leluleikkijöihin on viitattu esimerkiksi termillä ’kidult’. Ks. esim. ”2019 toy trend: Toys 4 Kidults”. Ks. <https://www.spielwarenmesse.de/magazine/article-detail/2019-toy-trend-toys-4-kidults/language/1/>.

⁴ Tästä esimerkkinä Funko Pop! -vinyylifiguurit. Ks. <https://www.funko.com/>.

Kuva 1. Lähikuva kaksiosaisesta Obsolete Pete -leluhahmosta WhipperSnap Studio osastolla, DesignerCon 2018-tapahtumassa.



maisukanavan erilaisille kokeiluille, jotka eivät massatuotettujen lelujen markkinoilla olisi soveliaita tai edes mahdollisia toteutustavoistaan ja erityisistä kohderyhmistään johtuen. Aikuisten lelusuhteiden kiertyessä edelleen vahvasti keräilydiskurssin ja harrastamisen ympärille, on yhtä aikaa mahdollista huomioida varsinaisen esineleikin (*object play*) kasvattaneen suosiotaan myös aikuisten parissa.

Tässä katsauksessa käsitellään historiatietoista muotoiluprosessia osana leikillistyvän kulttuurin lelu suunnittelua. Käyn aluksi läpi retroilun yleisempiä ulottuvuuksia leluteollisuudessa ennen kuin nostan esiin katsauksen taustatutkimukseksi nousevan hahmolelun *Obsolete Pete* ("Vanhentunut Pete").

Retroilun ulottuvuudet lelu suunnittelussa

Menneiden vuosikymmenten populaarikulttuuri kelpaa nykyajan leikillisen ja materiaalisen kulttuurin rakennusaineeksi pienin muutoksin. Usein leikillisuus yhdistyy artefaktien muotoilua ajatellen taaksepäin suuntautuvaan katseeseen eli historiasta tuttujen sisältöjen kierrättämiseen ja uudelleentulkintaan. ”Menneisyys kätkee monenlaisia resursseja, ja historia on menneisyyttä koskevaa tietoa. Historian välityksellä on mahdollista löytää uudelleen se, mikä on jo mennyttä. Historiaa ei käytetä ainoastaan menneiden muistamiseen. Sitä käytetään myös, kun orientoidutaan kohti tulevaisuutta”, kuten historiantutkijat Jaakko Suominen ja Anna Sivula kirjoittavat.⁵

Menneiden vuosikymmenten tyylejä ei enää kierrätetä ainoastaan muodissa tai kodinsustuksissa, vaan niitä hyödynnetään yhä tietoisemmin myös materiaalisen kulttuurin viih-teellisiä ja visuaalisia merkitysisältöjä hyödyntävässä lelu suunnittelussa. Katsauksessa käsitellään seuraavaksi menneisyydestä tutun materiaalisuuden jäljittelyä ja merkitystä uusissa leikkivälineissä.

Lelumarkkinoilla on nähtävissä laajentuvien kohderyhmien lisäksi myös entistä avoimempi ja kokeilevampi suhtautuminen leluissa käytettäviin raaka-aineisiin. Perinteisiä materiaaleja yhdistellään ennakkoluulottomasti toisiinsa: puuta metalliin tai kumiin ja toisaalta myös kartonkia tietotekniikkaan. Samaan aikaan leluille kehitetään ekologisempia valmis-

⁵ Suominen & Sivula 2012, 5.

tusmateriaaleja, kuten erilaisia kierrätys- ja komposiittiyhdistelmiä. Kiinnostus materiaali-suuteen näkyy myös digitaalisesta kulttuurista ponnistavien viihde- ja elämys tuotteiden saadessa rinnalleen kolmiulotteisuuden perustuvia ja leikkisyyteen nojautuvia esineitä. *Re-materialisaatio*⁶ tarkoittaa aikaisemmin digitaalisille alustoille luodun, leikkisän mediasisällön – kuten digitaalisten pelihahmojen – materialisoitumista erilaisiksi kolmiulotteisiksi leikkivälineiksi, kuten figuureiksi, toimintahahmoiksi ja pehmoleluiksi. Esimerkkeinä tästä toimivat niin *Angry Birds* kuin *Super Mario Bros* tai *Packman* -peleistä tutut lelullistetut hahmot.

Materiaalikoelujen ja re-materialisaation ohella leluteollisuus ammentaa myös omasta menneisyydestään. Yksi kolmiulotteisten ja kosketeltavien lelujen tämänhetkisistä innoittajista on retroilu ja nostalgian korostunut asema osana tuotesuunnittelun prosessia. Leluteollisuudessa retroilusta on tullut tiedostettu ja hyödynnetty strategia, jonka mukaan esimerkiksi vuosien takaisia hahmoja kuten vaikkapa alkuperäisiä *My Little Pony* -hahmoja tuodaan uudelleen markkinoille ja joiden kaupallinen potentiaali valjastetaan näin laajasti käyttöön myös aikuisyleisöjä ajatellen. Esimerkiksi keräilijät ovat kiinnostuneita lelumarkkinoilla aiemmin etabloituneista ja nyt uuden tulemisen tekevästä hahmoista, joihin he omaavat kosketuspintaa omasta lapsuudestaan. Menneen ajan uudelleenlanseerattuja leluja hankitaan paitsi lähipiiriin lapsille, myös omaan käyttöön. Olennaista näissä retrolelusuhteissa on pysyväksi muotoutunut tunneside hahmoihin.⁷

Retroilu on läheisessä suhteessa historiatietoisuuteen ja taaksepäin kaihoisastikin suuntaavaan katseeseen. Pohjois-Amerikan leluteollisuuden trendianalyttikkojen mukaan *retrolla* on kolme ulottuvuutta suhteessa leluihin: nostalgia, vintage ja klassikko. *Nostalgia* viittaa tässä yhteydessä menneisyyden leluihin liittyvään reflektointiin, *vintage* lelusuunnittelussa käytettyyn tyyliin ja *klassikko* vakiintuneeseen asemaan markkinoilla.⁸ Näitä erilaisia *retroilun* ulottuvuuksia on joidenkin yritysten tapauksessa hyödynnetty kokonaisvaltaisesti aina yrityksen nimestä alkaen aina kokonaiseen tuotevalikoimaan ulottuen. Tässä katsauksessa nostalginen suhde leluun ymmärretään tuoteuskollisuutena, vintage tyyliuskollisuutena ja klassikko teemauskollisuutena (ks. Taulukko 1.).⁹

Myös tutkimuskirjallisuudessa käsitellään kuluttajien nostalgiasuhteita ja retroiluun liittyviä preferenssejä. Constantine Sedikides ja hänen kanssatutkijansa (2015) selvittivät nostalgisten kokemusten sisältöä, sen tunteen laukaisevia asioita ja psykologisia funktioita. Heidän mukaansa nostalgiset sisällöt ovat usein lähtöisin inhimillisestä vuorovaikutuksesta, ne liittyvät toisiin henkilöihin ja tapahtumiin, nostalgian laukaisevat sosiaaliset suhteet toisiin ja sen psykologiset funktiot liittyvät ihmissuhteiden ja vuorovaikutuksen käynnistämiseen, henkilökohtaisen tiedon jakamiseen ja toisten ihmisten tukemiseen.¹⁰ Schindler ja Holbrook¹¹ ovat käsitelleet nostalgiaa suhteessa kuluttajakokemuksiin. Tutkijoiden mukaan nostalgia on liitettävissä yhtäältä sukupolvien muistamiseen ja toisaalta kuluttajatuotteiden osalta uudelleenlanseerauksiin. Fort-Rioche ja Ackermann taas kirjoittavat kuluttajien in-

⁶ Ks. Heljakka 2012.




⁷ Ks. Morency 2012, 136.

⁸ "Toy trends media briefing", 11.2.2013, New York Toy Fair.

⁹ Ks. esim. *Front Porch Classics* -sarjan pelit, jotka retroilevat sekä käsitteellisesti että kokonaisvaltaisesti. Ks. "Front Porch Classics -kotisivu". www.universitygames.com/frontporchclassics 2019.

¹⁰ Sedikides et al. 2015.

¹¹ Schindler & Holbrook 2003.

Nostalgia (tuoteuskollisuus)	Vintage (tyyliuskollisuus)	Klassikko (teemauskollisuus)
Menneisyyden lelujen hyödyntäminen tuotekehityksessä ja markkinoinnissa: Lelu jäljittelee alkuperäistä versiotaan. Esim. Fisher-Pricen lelu puhelin ”Chatter Telephone Pull Toy”, alkuperäisiä 1980-luvun <i>My Little Pony</i> - ja <i>Mansikka Marja</i> -hahmoja hyödyntävä toiminta 2010-luvulla.	Menneisyyden estetiikan (muodon ja tyylin) hyödyntäminen lelu suunnittelussa. Lelu jäljittelee soveltaen menneen ajan tyylejä. Esim. <i>Candylab</i> -yrityksen valmistamat vintage-leikkiautot (Moynihan 2015).	Pitkäaikaisesti menestyneiden lelujen aseman vakiintuminen markkinoilla, joka sallii tuotteiden eriaistaisen variaation. Esim. <i>Lego</i> -palikat, <i>Barbie</i> -nukke, <i>Star Wars</i> -toimintahahmot, joista on vuosikymmenten varrella ilmestynyt lukuisia eri versioita.
		

Taulukko 1. Retroilun ulottuvuudet leluteollisuudessa. Yksittäiset lelut ja kokonaisvaltainen retroilu.

novatiivisuudesta suhteessa tuotesuunnitteluun, jota he käsittelevät termin *neo-retro* avulla.¹² Tämä viimeksi mainittujen tutkijoiden eräänlainen uusretroilu on lähimpänä katsauksessa jäljempänä avattua retrovaation ajatusmallia.

Uusretroilu tarkoittaa Fort-Riochen ja Ackermannin tutkimuksessa tuotesuunnittelun lajia, jossa uudelleentulkitaan menneisyyden muotoja ”uutuutta” kanavoivilla tavoilla. Retrotuotteet voivat tutkijoiden mukaan edustaa näin ollen sekä menneen ajan reproduktioita että luovia tulkintoja menneen ajan (kulttuuri)tuotteista. Fort-Riochen ja Ackermannin mukaan retrotuotteet voidaan jakaa markkinoinnin yhteydessä kolmeen: *kertaukseen* (repetition), *uudelleentulkintaan* (reinterpretation) ja *uudenluomiseen* (creation). Tämän lisäksi retroilussa on mahdollista jaotella kolme lähestymistapaa suhteessa retrotuotteisiin: Tuote voi olla retromielessä joko ”tekaistu” (made-up), ”paranneltu” (revamped) tai ”repro”. Fort-Rioche ja Ackermann yhdistävät tämän retrotuotteiden luokittelun neo-retroon tai eräänlaisen uusretroiluun.¹³

Retrovaatiolla tarkoitetaan Suomisen ja Sivulan määritelmän mukaan menneisyyttä koskevaa tietoa hyödyntävää innovaatiota. Nostalgia ei siten ole ainoa mahdollinen retrovaatioiden tuottamista motivoiva voima.¹⁴ Leikkivälineiden yhteydessä ilmenevää retroilua on mahdollista lähestyä nostalgiaa laajemmin tarkastelemalla lelujen, pelien ja muiden kulttuurintuotteiden hyödyntämää retrovaatiota, tai kuten tässä katsauksessa pohtimalla teknologian ja retroilun suhdetta. Innovatiivisuus yhdistyy markkinointinäkökulmasta katsoen

¹² Fort-Rioche & Ackermann 2013.

¹³ Fort-Rioche & Ackermann 2013, 497.

¹⁴ Suominen & Sivula 2012, 8.

tuotteisiin, joissa on merkittävällä tavalla uusia piirteitä.¹⁵ Retrovaatiosta taas voidaan puhua sellaisten tuotteiden, palveluiden tai tuotantoprosessien yhteydessä, joiden kehitystyössä on hyödynnetty menneisyyttä koskevaa tietoa ja löydetty uudelleen jotain innovatiivista.¹⁶

Hahmolelun affordanssit ja vintageleikin käsite

Leikin estetiikasta kirjoittaneen Nachmanovitchin mukaan ihmisten ja esineiden välinen ”epäsuhde” on suoraa seurausta artefaktien epäesteettisyydestä. *Free Play. Improvisation in Life an Art* -teoksessa Nachmanovitchin kuvailee suhteemme esineisiin rikkoutuvan niiden rumuuden vuoksi, ei esimerkiksi siksi että ne hyödyntäisivät muovia tai elektroniikkaa.¹⁷ Aikuisten leluleikkijöiden suhteet ja suhtautuminen leikkivälineisiin kertovat kuitenkin merkityksellisistä ja intensiivisistä esinesuhteista, jotka ilmenevät eri tavoin materiaalisessa ja luovassa leikissä.

Esineitä on aina käytetty leikissä. Semiootikko ja pelitutkija Mattia Thibault’n mukaan on epätodennäköistä, että löytäisimme sivilisaation, jossa ei olisi ollut leikkivälineitä.¹⁸ Kaupalliset ja massatuotetut lelut ovat yleisimmin nykyajan leikissä hyödynnettyjä esineitä. Leluteollisuuden tuottamat leikkivälineet ovat leikillistyvässä ajassamme saaneet rinnalleen kokeellisen lelusuunnittelun alueen, jossa jakelu tapahtuu massamarkkinoiden sijaan pieniin tuotelanseerauksiin keskittyvien yhteisöjen ja verkkosivujen kautta. Näistä tunnetuin lienee verkkoyhteisö ja kauppapaikka *Etsy.com*, joka markkinoi itseään lauseella ”Jos se on käsintehy, vintagea, kustomoitua tai uniikkia, se on Etsyssä.”¹⁹

Tänä päivänä aikuiset paitsi keräävät leluja yhä näkyvämmiin, he myös kustomoivat, tekevät käsitöitä ja valokuvaavat ja videoivat lelujaan entistä enemmän. Kasvavat lelumarkkinat merkitsevät lelusuunnittelulle yhä laajempaa mahdollisuuksien horisonttia vaikkapa juuri hahmolelujen aiheita ajatellen. Nykyajan lelusuunnittelu tuntee ja osaa hyödyntää söpöjen aiheiden ohella myös muun muassa populaarikulttuurista tunnettua kauhuteemaa.²⁰ Niin leikkijöiden itsensä, kuin leluja lapsiperheisiin hankkivien vanhempien sietokykyä kokeillaan eri tavoin. Tämä tapahtuu yhtäältä massamarkkinoilla ja toisaalta erikoistuneemmilla kaupallisilla alustoilla kuten Etsyssä myytävissä kustomoiduissa, käsintehdyissä tai rajoitettuihin tuote-eriin perustuvissa *designer-leluntuotteissa*. Leluestetiikka on erikoiseditioihin erikoistuneissa kauppapaikoissa massamarkkinoita kokeilevampaa ja usein myös kalliimmin hinnoiteltua.

Tässä katsauksessa käsitelty *materiaalis-digitaalinen retroilu* edustaa yhtä kokeilevan lelusuunnittelun suuntauksista. Hahmolelujen suunnittelussa uusi nukke, pehmolelufiguuri tai toimintahahmo (eli lelu, jolla on useimmissa tapauksessa ihmistä muistuttava, inhimillistetyin eläimen tai fantasiaolennon muoto ja kasvot) syntyy aina suhteessa historiallisiin edeltäjiinsä mutta saa aina uusia versioita ja tulkintoja. Pehmeä ja söpö nallekarhu, joka on yksi maailman tunnetuimmista leluhahmoista, on viime vuosina saanut rinnalleen selkeästi uskaliaampia tulkintoja, jotka eivät ole selvästikään lapsille suunnattuja. Yksi traditionaalisen teddykarhun

¹⁵ Rioche & Ackermann 2013, 499.

¹⁶ Suominen & Sivula 2012, 6.

¹⁷ Ks. Nachmanovitch 1990, 150.

¹⁸ Thibault 2017.

¹⁹ Alkuperäinen teksti kuuluu ”If it’s handcrafted, vintage, custom, or unique, it’s on Etsy.” Ks. ”Etsy.com -verkkosivut.” www.etsy.com 2019.

²⁰ Heljakka 2018.

haastaneista hahmoista on japanilaisen Mori Chackin *Gloomy Bear*.²¹ Designer-leluksi kategorisoitua Gloomy muuttuu tilanteesta riippuen raatelevaksi karhuksi terävine kynsineen, eikä enää vastaa hellyttävänä pidettyä kantahahmoaan. Kuitenkin Gloomy on esteettisesti riittävän uskollinen esikuvalleen, joten sen tunnistaa edelleen nallekarhuksi. Kuten tämä katsaus osoittaa, on tunnistettavuudesta etua uusiin hahmoihin tähtäävässä leluu suunnittelussa ja muotoilussa, mutta leluun menestymisen mahdollisuudet pohjaavat myös muihin tärkeisiin affordansseihin (*tarjoumat*), kuten leluun funktionaalisiin tai toiminnallisiin ominaisuuksiin.²²

Leikittävyys osana hahmoleluun suunnittelua

Olen aiemmassa tutkimuksessani jäsentänyt leluelämyksen osa-alueita (fyysinen, funktionaalinen, fiktiivinen ja affektiivinen). Kolmiulotteista leluesinettä suunniteltaessa sen tärkeimmäksi ensisijaiseksi ulottuvuudeksi mielletään usein sen fyysinen olomuoto, kuten sen valmistusmateriaali, muoto ja mittasuhteet. Lelun estetiikan kannalta olennaista on sen teema, tyyli, värimaailma ja asettuminen joko lähemmäksi esittävää (esim. tässä katsauksessa käsitellyt hahmolelut) tai ei-esittävää (esim. *Lego*-palikat) olomuotoa.²³

Jotta esinettä voitaisiin ajatella leluna, on sen oltava *leikittävä* (*playable*). Niin improvisoitujen²⁴ kuin suunniteltujen lelujen keskiössä on juuri niiden leikittävyys. ”Analogisten” eli perinteisten (mekaanisten ja/tai menneen ajan tyylejä mukailevien) lelujen kanssa tapahtuvaa leikkiä voidaan pohtia *vintageleikin* käsitteen avulla. Thibault’n mukaan vintageleikki on erilaisia leikkiaktiviteetteja leikkivälineillä, jotka asettautuvat historialliseen jatkumoon menneisyyden retoriikan, tyylin tai materiaalin kanssa.²⁵ Tässä katsauksessa esitelty vintageleikki näyttäisi retroilevan leluu suunnittelun ohella kutsuvan leikkiin yhä enemmän leluintressejä omaavia aikuisia ylisukupolvisen leikin (*transgenerational play*) kasvattaessa suosiotaan.

Paikannan (vintage-)leikittävyyden yhdeksi leikkivälineen funktioista eli toiminnallisuuksista. Funktionaalisuus leluu suunnittelussa liittyy tässä suhteessa paitsi leluun käyttökelpoisuuteen leikissä, myös siihen suunniteltuihin erilaisiin tarjoumiin kuten mekaanisiin (tai esimerkiksi nykyajan älylelujen tapauksissa digitaalisiin) tarjoumiin. Leikittävyyden ohella leluu suunnittelun kannalta on myös olennaista se, tähdätäänkö leikissä oppimiseen vai enemminkin viihdytetyksi tulemiseen. Opetuksellisissa leluissa tavoitellaan tarjoumia eli affordansseja, jotka mahdollistavat leikillisen oppimisen. Viihtymisen kannalta leluu suunnittelussa korostuvat muunlaiset suunnittelutavoitteet, kuten leluun estetiikka eli visuaalisuus ja materiaalisuus, sekä esimerkiksi hahmoleluista puhuttaessa niiden liikuteltavuus, joka mahdollistaa leluhahmon asettelun erilaisiin asentoihin ja poseerauksiin. Hahmoleluun affordansseilla viitataan tässä katsauksessa erityisesti sen materiaalisiin ja mekaanisiin tarjoumiin. Lelun toiminnallisten tarjoumien lisäksi on mahdollista lähestyä suunniteltavaa esinettä myös sen tarinallisista ja affektiivisista ulottuvuuksista käsin. Vintageleikillä taas tarkoitetaan katsauksessa ei-teknologista leikkiä, joka perustuu lähinnä hahmoleluun fyysiseen liikuteltavuuteen, tarinallistamiseen ja affektiiviseen potentiaaliin. Näitä avataan enemmän katsauksen seuraavassa osiossa, jossa esitellään tapaustutkimuslelu, *Obsolete Pete*.

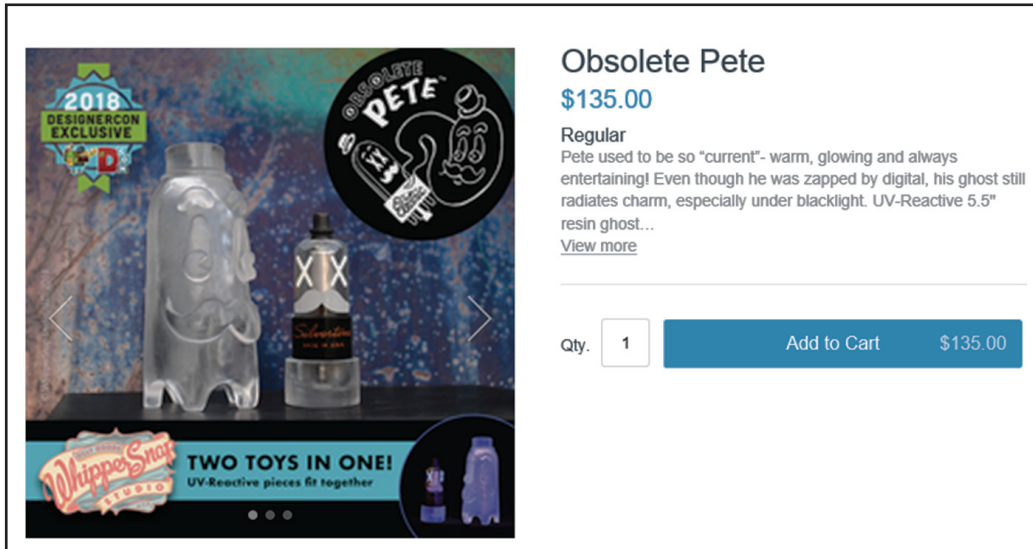
²¹ ”Mory-Chack”, www.revolvy.com 2019.

²² Ks. Gibson 1977.

²³ Ks. esimerkiksi Heljakka 2019.

²⁴ Thibault 2017, 110.

²⁵ Thibault 2017, 121.



Obsolete Pete
\$135.00

Regular
Pete used to be so "current"- warm, glowing and always entertaining! Even though he was zapped by digital, his ghost still radiates charm, especially under blacklight. UV-Reactive 5.5" resin ghost...

[View more](#)

Qty. [Add to Cart](#) \$135.00

Kuva 2. *Obsolete Pete*. Kuvakaappaus WhipperSnap Studion verkkosivuilta. Lähde: "Obsolete Pete -verkkosivut", whippersnapstudio.com 2019.

Obsolete Pete – osuvalla tavalla outo

Samalla kun ajankohtainen teknologia lellistuu²⁶ näyttäisi ilmiölle olevan olemassa myös käänteinen kehityssuunta. Tällä viitataan hahmolelun retrovaatioon, jossa vanhentuneen teknologian hyödyntäminen kiteytyy fyysisen materiaalin ympärillä tapahtuvaan nostalgisointiin. Tässä katsauksessa huomio kiinnittyy DesignerCon -tapahtumassa vuonna 2018 lanseerattuun designer-leluun, tai oikeammin sanottuna kahdesta eri osasta muodostuvaan hahmoleluun, *Obsolete Peteen* (ks. Kuva 2).

Sanan "obsolete" suomenkielinen vastine on "vanhentunut" ja niinpä viittaa katsauksen loppuosassa tähän leluhahmoon nimellä "Vanhentunut Pete", jonka suunnittelusta, muotoilusta ja valmistuksesta vastaa yhdysvaltalainen WhipperSnap Studio. Yritys markkinoi verkkosivuillaan olevansa "kujeilevien taidelelujen, sarjakuvien, muraalimaalausten ja muun välttämättömän hölynpölyn tekijöitä."²⁷ Haastatteleman suunnittelija Becky Clark kertoo, miten yrityksessä ollaan kiinnostuneita vanhan ajan esineistä ja miten suunnittelijat ovat erikoistuneet omassa keräilyssään etenkin 1950- ja 1960-luvun esineisiin.²⁸ Clarkin mukaan Coloradon Denverissä toimivan yrityksen keskiössä on sen kiinnostus nostalgiaa kohtaan. Hän kuvailee nykytilannetta sellaiseksi, jossa vaihdamme esimerkiksi mobiilipuhelinta "joka 15. sekunti" siinä missä isovanhempamme saattoivat käyttää samaa puhelinta jopa 40 vuotta. Kiinnostus niin aatteelliseen kuin artefaktuaaliseen menneeseen ilmenee yrityksessä

²⁶ Ks. Ihamäki & Heljakka 2018.

²⁷ "Mischief-makers of art toys, comics, murals and other essential nonsense." Ks. tarkemmin "WhipperSnap: About", whippersnapstudio.com 2019.

²⁸ Becky Clark (Rebecca Ellen Clark) kuvailee Instagram-tilinsä profiiliosiossa itseään leikkisästi seuraavin sanoin: "Doodle mistress, toy tinkerer, bulldog mom, and admirer of old-timey things. The other half of WhipperSnap Studio in Denver, CO."



Kuva 3. Toinen *Obsolete Pete* -hahmon suunnittelijoista, ”Ms. Chief Maker” Becky Clark.

monin tavoin. Yrityksen menneisyydestä kumpuava kokonaisvaltainen estetiikka ja vintageen viittaava retrohenkinen tyyli ulottuu suunnittelijoiden ulkoiseen habitukseen, kuten pukeutumiseen ja hiustyyliin saakka (ks. suunnittelija Becky Clark, Kuva 3.).

”Menneisyyden artefaktin voi kytkeä täyttämään uutta tehtävää tai menneisyyden artefaktin vanhan tehtävän voi herättää henkiin uudessa ajassa, uudella tavalla”, ehdottavat Suominen ja Sivula.²⁹ Vanhentunut Pete on hahmolelu, joka jäljittelee muodoltaan teknologialtaan jo vanhentunutta elektroniputkea (myös tyhjiöputki, radioputki). Taustalla on suunnittelijoiden kiinnostus aiemmin esimerkiksi viestintälaitteissa käytettyihin vakuumputkiin, joita

Clark kuvailee ”vaikuttaviksi objekteiksi itsessään”. ”Halusimme tehdä tällaisesta putkesta hahmon, joten lisäsimme siihen vinyylistä valmistetut viikset, hehkuvat silmät. Sillä on UV-valoon reagoiva alusta [mikä saa sen hehkumaan], joka viittaa vanhentuneeseen teknologiaan”. ”Hahmon kanssa saa toisen osan, hartsista valmistetun kummituksen”, kuvailee Clark suunnittelemaansa hahmoa.

Leluelämyksen osa-alueiden nelijaon mukaan leikkivälineitä on mahdollista tarkastella niiden fyysisestä, funktionaalisesta, fiktiivisestä ja affektiivisestä näkökulmasta. Vanhentunut Pete on fyysiseltä valmistusmateriaaliltaan yhdistelmä erilaisia muoveja ja hartsia. Sen narratiivinen ulottuvuus kumpuaa yhtäältä sen esikuvan todellisesta historiakytköksestä ja toisaalta sen humoristisen hahmon estetiikasta, jonka Clark näkee merkitykseksi myös lelun affektiiviselle, eli tunneperäiselle vastaanotolle. Lelun taustatarina on merkityksellinen paitsi suunnittelijoille itselleen myös lelun markkinoinnille. Kuvassa 2. näkyvä teksti kuvailee lelua hahmoksi, joka tapasi ”olla niin ’ajassa kiinni’, lämmin, hehkuva ja aina viihdyttävä”, kunnes digitalisaatio muutti tilanteen. Becky Clark toteaa näiden adjektiivien kuvaavan myös sitä, millaisia esimerkiksi radioiden sisältä löytyvät putket aikoinaan olivat ja sanoina, jotka voidaan yhdistää ”inhimillisiin ominaisuuksiin”. Verkkosivujen mukaan hahmo on valmistettu muovista ja reagoi mustavalolampun ”säteilemällä charmia”. Lelun hinnaksi ilmoitetaan 135 Yhdysvaltain dollaria ja todetaan, että se on tilattavissa verkosta ainoastaan Pohjois-

²⁹ Suominen & Sivula 2012, 6.

Amerikassa. Lelu ei olekaan myynnissä verkkokauppa Etsyssä, mutta vintage-estetiikalle uskollisena se edustaa lähtökohdiltaan samankaltaista hahmolelua kuin monet alustalla markkinoidut lelut. Hahmo on yhtä aikaa uusi, uusvanha ja uniikki ja sopii siten yhteisön filosofiaan.

Fort-Riochen ja Ackermannin kategorisoinnin mukaan hahmolelun suhde retroon on sekä uudenluominen tai ”tekaistu”³⁰, sillä se on tuote, jonka suunnittelussa on hyödynnetty visuaalisia elementtejä menneestä maailmasta. Esimerkkilelu edustaa selvästi uusretroilua eli siinä hyödynnetään menneen ajan tyylin lisäksi myös vanhaa teknologiaa.

Funktionaalinen näkökulma tulee esiin hahmolelun toiminnallisuudessa. Becky Clark kuvailee lelun toiminnallisuutta seuraavasti: ”Se ei todellakaan ole mikään *Transformer*”. Hän viittaa tällä lelun yksinkertaiseen mekaniikkaan.³¹ Toisaalta suunnittelija huomioi lelun kaksiosaisuuden antamat mahdollisuudet manipulaatioon perustuvassa esineleikissä. Peten kaksi erillistä osaa mahdollistavat leluhahmon monipuolisimman asettelun eikä sitä siksi voida pitää täysin staattisena esineenä, kuten esimerkiksi joidenkin figuurien osalta on.

”Vanhentunut Pete” edustaa leikkittävyydeltään Thibault’n (2017) nimeämää vintageleikkiä, joka ei kiteydy ainoastaan vanhentuneella teknologiaestetiikalla leikkittelyyn, vaan myös tapaan jolla materiaalista leikkivälinettä käytetään esineleikissä. Leluhahmot asetetaan kuvaamaan leikkijänsä leikkimielistä elämäntyyliä ja toisaalta palvelemaan leikkijänsä tarinankeronnallisia tarpeita. Vanhentunut teknologia saa ”Vanhentuneen Peten” kohdalla täysin uuden käyttötarkoituksen, kun se asemoidaan osaksi designer-leluihin liitettyä artefaktuaalista ja tilallista tai asetelmallista leikkiä.

Retrovaation luonne on tapaustutkimuksessani myös mitä enimmässä määrin leikkilinen. Se on leikkilistä asennoitumista peräänkuuluttava ja materiaaliseen esineleikkiin houkutteleva esimerkki siitä, miten lelusuunnittelussakin joskus katsotaan taaksepäin myös teknologisessa mielessä. Koska ”Vanhentunut Pete” edustaa suunnittelulähtökohdiltaan tämän lisäksi myös menneen ajan teknologista artefaktia, on historiatiotoiseen ajatteluun pohjaavaa analyysiä ulotettava vieläkin pidemmälle. Kyseessä onkin täsmällisemmän määrittelyn mukaan teknologian historiasta ammentava *materiaalinen retrovaatio*.

”Vanhentunut Pete” ei ole väsähtänyt lelu, vaan osoittaa tässä katsauksessa yhden vielä niukasti hyödynnetyn, mutta hedelmällisen hahmolelusuunnittelun suuntauksen. Se toimii eräänlaisena historiatuotteena esimerkkinä retrovaatiivisesta suunnittelusta niin ajatuksellisessa kuin materiaalisessakin mielessä. Käytöstä poistunut teknologinen laite on nykypäivän lelusuunnittelussa otettu uudelleen käyttöön ja muotoiluresurssiksi, ja lisäksi suunnitteluprosessissa on hyödynnetty sen artefaktuaalista tunnettuutta ja siihen sisältyvää nostalgiapotentiaalia. Toisaalta ”laite” tarjoaa alkuperäisestä historiakontekstistaan irrotettuna estetiikaltaan mielenkiintoisen, kenties eriskummallisenkin muodon uudelle hahmolelulle, joka nimeään myöten leikittelee vanhentuneeseen teknologiaan läheisesti liittyvällä terminologialla. Tällä tavoin nähtynä on katsauksessa käsitelty hahmolelu osuvalla tavalla outo. Sen liitokset menneisyyteen eivät ehkä avaudukaan designer-lelun nuoremmalle kohderyhmälle koko laajuudessaan, mikä lisää ennestään leikkivälineeseen kohdistuvaa, potentiaalista mielenkiintoa. Retrovaatio on ”Vanhentuneen Peten” tapauksessa siksi paitsi käsitteellinen, myös esteettisessä ulottuvuudessa manifestoituva.

³⁰ Fort-Rioche & Ackermann 2013.

³¹ Transformers-lelut ovat tunnettuja monipuolisesta nivellytyksestään, joka mahdollistaa toimintahahmoille erityyppiset asennot ja poseeraukset. Ks. esim. Jensen 2019, www.geek.com.

Lopuksi: retroileva lelumuotoilu osana leikillistä muotoilujohtamista

Leluteollisuus on muotiala, joka elää uutuustuotteista. Lelusuunnittelussa pyritään jatkuvasti soveltamaan uusimpia teknologioita ja materiaalisia innovaatioita sekä hyödyntämään digitaalisen kulttuurin ja esimerkiksi sosiaalisen median alustojen synnyttämiä ilmiöitä lelusuunnittelun idea- ja resurssipankkina. Kuten tässä katsauksessa esitetään, on 2010-luvun lopulla mahdollista todeta myös tapaustutkimukseni osoittama vaihtoehtoinen tapa lähestyä lelusuunnittelua. Me voimme katsoa tekniikan vaiheissa taaksepäin ja tulkita lellisessä mielessä uudelleen vanhentunutta teknologiaa, puhaltaa siihen lelun henkeä ja leikin ikiaikaista lumoa retrovaation ajatusta hyödyntäen. Katsauksessa esitelty ”Vanhentunut Pete” voi näyttäytyä nykyajan leluileisölle eksoottisena kuriositeettina, jonka estetiikka kiehtoo sen aavistuksenomaisessa tuttuudessa, ja toisaalta sen materiaalsen muodon viestivän vanhentuneen teknologian vieraudessa. Hahmo on kuin kumeasti soiva kaiku menneisyydestä, jonka mielle yhtymä historiaan houkuttelee vaikkapa *steampunkista*³² ja viktoriaanisen ajan tyyleistä kiinnostuneita kuluttajaryhmiä.

Ideoiden, aiheiden ja nyt myös teknologisten laitteiden kierrätys ja käyttäminen hahmolelusuunnittelun lähtökohtana näyttäisi avautuneen mahdollisuutena lelusuunnittelijoille, jotka vastaavat uusien leluhahmojen luomisesta ja tuomisesta markkinoille. Kuten katsauksessa todetaan, on leluteollisuus löytänyt menneisyyden resurssina reflektoidakseen klassikkotuotteiden asemaa, hyödyntääkseen vintage-ajattelua esteettisenä varaintona ja kehittääkseen uusretroja tuotteita leluarkkinoille.

”*History management*, historialla johtaminen tai hallinta, [...] tarkoittaa kaikkia niitä keinoja, joilla historiakulttuurisesti aktiivinen toimija ottaa haltuunsa menneisyyttä”, määrittelevät Suominen ja Sivula.³³ Retrovaation logiikan mukaan menneisyyden ilmiö, väline tai toimintatapa on valjastettavissa uuteen tehtävään.³⁴

”Tieteessä leikillisuus voi viitata moneen suuntaan. Se voi tarkoittaa käsitteellistä leikkiä, teoreettis-metodologista leikkiä ja toiminnan muotojen leikkiä”, kirjoittaa Jaakko Suominen (2013) ja toteaa retrovaation edustavan tätä käsitteellistä leikkiä. Kun retrovaatio tapahtuu katsauksen osoittamalla tavalla hahmolelusuunnittelun yhteydessä, voidaan keskusteluun tuoda uusi käsite ja tarttua tällä tavoin leikkiinkutsuun. Me voimme puhua esimerkiksi leikillisesti johdetusta historiatiyöstä ja suunnittelusta eli historialla leikkittelystä ja johtamisesta.

Retrovaatiivisuus tarjoaa tässä katsauksessa esitelmälle tapaustutkimukselle käsitteellisen ja jo nyt hahmolelusuunnittelussa hyödynnetyn kontekstin, mutta sen laajamittainen käyttö osana hahmolelusuunnittelua voidaan kyseenalaistaa ainakin yhdestä näkökulmasta. Ennen kaikkea lelut edustavat muotialaa, jonka tuotteilta edellytetään paitsi jatkuvaa uusiutumista, myös uutuusarvoa. Siksi ei ole hedelmällistä ajatella hahmolelusuunnittelun ”reproavan” toistuvasti ”Vanhentuneen Peten” ideaa ja suunnittelijoiden luovan jatkuvalta pohjalta uusia hahmoja vanhentuneiden teknologisten laitteiden, kuten esimerkiksi matkapuhelinten tai tablettien ympärille. Leikillisessä muotoilussa ja tuotekehityksessä onkin olennaista se, miten tasapainoilla retrovaation ja innovaation välimaastossa, miten uudelleentulkitä tunnistettavasti, kuitenkin unohtamatta tuotteen uutuusarvoa.

³² Steampunkilla tarkoitetaan modernin ajan innovaatioita jäljittelevää, mutta höyrykoneesta energiansaavaa teknologiaa, jonka ympärille on rakentunut kokonainen, usein viktoriaanisen Englannin visuaalista miljöötä jäljittelevä alakulttuuri. Ks. esim. ”What is Steampunk?”, www.ministryofpeculiaroccurrences.com 2019.

³³ Suominen & Sivula 2012, 13.

³⁴ Suominen & Sivula 2012, 8.

”Historioitsijan on oltava samanaikaisesti menneisyyttä, nykyisyyttä ja tulevaisuutta koskevan tiedon asiantuntija”, kirjoittavat Suominen ja Sivula.³⁵ Materiaalista leikkiä ja sen osailmiöitä, kuten materiaalista retrovaatiota, tarkastelevan lelututkijan on tiedostettava ja tunnistettava niin massatuotettujen kuin designer-lelujenkin muotoiluhistoria ja teknologian kulttuurinen muutos. Tämän tiedon avulla hän kykenee osoittamaan leluhistoriassa ilmenevän taaksepäin katsomisen ulottuvuudet paitsi teknologiakehityksessä myös menneisyyteen ja tulevaisuuteen suuntautuvissa näkökulmissa. Kirjoittajan itse harjoittama retrovaativiseen ajatteluun pohjautuva leikittely tässä katsauksessa esitellyn uuteen hahmoleluluun liittyvän pohdinnan yhteydessä johti aiemmassa tutkimuksessa esitellyn mallin jatkokehittämiseen ja täydentämiseen (ks. Taulukko 2.):

Historiatietoisuus	Historiatiedon käyttö	History management, historialla hallinta ja johtaminen	Playful history management, historialla leikittely ja johtaminen
Tietoisuus historian olemassaolosta ja sen merkityksistä. Tasoja: yksilö- ja organisaation sisäinen historia, alan historia, yleiset historiat.	Historian esilletuonti ja hyödyntäminen toiminnassa, ei välttämättä vaadi erityistä suunnitelmallisuutta.	Tietoista käyttöä, jolla on strateginen suunta, tavoitteet ja joka on tarvittaessa jaettu osa-alueisiin (organisaation sisäinen toiminta (esim. arkistointi, hiljaisen tiedon siirtäminen) ja tuotteisiin liittyvä toiminta).	Tietoista käyttöä, jolla on kokeileva ja leikillinen suunta. Liittyy leluissa yksittäisiin tuotteisiin, tuoteportfolioon, tai kokonaisen yrityksen/organisaation toimintamalliin ja brändiviestintään.

Taulukko 2. Historiatiedon käytön tasot ja historialla leikittely Suominen & Sivulan malliin (2012) pohjaten.

Yksi tämän katsauksen sisältämistä oivalluksista olkoon siis tämä: leluhistoriatiedon käytön tasoihin on historialla hallinnoimisen ja johtamisen ohella liitettävä myös tässä muotoilemani kulttuurin leikillistymiskehitykseen nivoutuva ajatus historiasisältöjen leikittelevästä käytöstä, historialla leikittely ja leikillinen historialla hallinta ja johtaminen (*playful history management*), joka jäsenyy osaksi leikillisen johtamisen (*playful management*) suuntausta. Katsauksessa esitellyn tapaustutkimuksen valossa on siis mahdollista nähdä leikillisen ajattelun ulottuvan nykyaikana myös historiatietoisien ja historian avulla johdetun muotoilun kenttään, jonka keskiössä menneen ajan vastustamattomasta imusta ammennetaan esteettisiä ja funktionaalaisia lähtökohtia uusien(kin) hahmolelujen muotoiluun.

³⁵ Suominen & Sivula 2012, 16.

Kiitokset

Kiitän Suomen Akatemiaa *Pelikulttuurien tutkimuksen huippuyksikön* (CoE-GameCult, päätös 312395) rahoittamisesta.

Lähteet:

Kaikki linkit tarkistettu 10.9.2019

Kenttäaineisto

Obsolete Pete -hahmon suunnitelleen Becky Clarken kanssa tehty haastattelu DesignerCon 2018-tapahtumassa Anaheimissa marraskuussa 2018.

”Toy trends media briefing”, 11.2.2013, New York Toy Fair (”Toy Industry Association, TIA”).

Verkkosivut

”Etsy.com -verkkosivut”. 2019. *Etsy.com*. <https://www.etsy.com/>.

”Front Porch Classics-verkkosivu”. 2019. *University Games*. <https://www.universitygames.com/frontporchclassics>.

Jensen, Thor K. 2019. ”Toy Tuesday: The Most Incredible ‘Transformers’ Toys”. *Geek.com* 26.2.2019. <https://www.geek.com/culture/toy-tuesday-the-most-incredible-transformers-toys-1776069/>.

”Mori-Chack”. 2019. *Revolvy*. <https://www.revolvy.com/page/Mori-Chack>.

”Obsolete Pete -verkkosivut”. 2019. *WhipperSnap Studio*. <http://whippersnapstudio.com/item/coming-soon-resin-art-toys?t=modal-em>.

”2019 toy trend: Toys 4 Kidults”. 2019. *Spielwarenmesse, Nuremberg 29.1–2.2.2020*. <https://www.spielwarenmesse.de/magazine/article-detail/2019-toy-trend-toys-4-kidults/language/1/>.

”What is Steampunk?” 2019. *The Ministry of Peculiar Occurrences: Steampunk adventures and espionage with Her Majesty’s Agents*. <http://www.ministryofpeculiaroccurrences.com/what-is-steampunk/>.

”WhipperSnap Studio: About”. 2019. <http://whippersnapstudio.com/>.

Kirjallisuus

Fort-Rioche, Laurence ja Claire-Lise Ackermann. 2013. ”Consumer innovativeness, perceived innovation and attitude towards “neo-retro”-product design”. *European Journal of Innovation Management* 16(4): 495–516.

Gibson, James J. 1977. ”The Theory of Affordances”. Teoksessa *Perceiving, Acting, and Knowing: Toward an Ecological Psychology*, toimittanut Robert Shaw ja John Bransford: 67–82. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Heljakka, Katriina. 2018. ”Disliked and Demonized Dollies: Pediophobia and Popular Toys of the Present”, *WiderScreen* 3/2018. <http://widerscreen.fi/numerot/2018-3/disliked-and-demonized-dollies-pediophobia-and-popular-toys-of-the-present/>.

Heljakka, Katriina. 2012. ”Hybridisyys ja pelillistyminen leikkituotteissa – De-materiaalisen ja re-materiaalisen rajankäyntiä”. *Pelitutkimuksen vuosikirja 2012*, 82–91.

Heljakka, Katriina. 2013. *Principles of Adult Play(fulness) in Contemporary Toy Cultures. From Wow to Flow to Glow*. Väitöskirja. Helsinki: Aalto University.

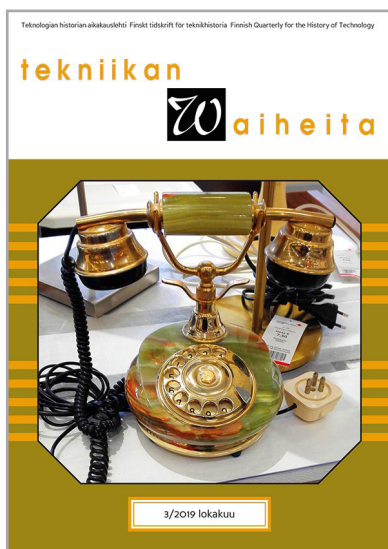
Heljakka, Katriina. 2016. ”Strategies of Social Screen Play (ers) across the Ecosystem of Play: Toys, games and hybrid social play in technologically mediated playscapes.” *WiderScreen*, 1-2/2016. <http://widerscreen.fi/numerot/2016-1-2/strategies-social-screen-players-across-ecosystem-play-toys-games-hybrid-social-play-technologically-mediated-playscapes/>.

Heljakka, Katriina. (tulossa 2019). ”Toys and Universal Guidelines for Design: A Designerly Perspective on Playability of Character Toys”. *Proceedings of Universal Design 2019*, Bangkok.

Schindler, Robert M. & Morris B Holbrook. 2003. ”Nostalgia for early experience as a determinant of consumer preferences”. *Psychology & Marketing*, 20(4)/2003, 275–302.

Ihamäki, Pirita ja Katriina Heljakka. 2018. ”The Internet of Toys, Connectedness and Character-Based Play in Early Education”. *Proceedings of the Future Technologies Conference: 1079–1096*. Cham: Springer.

- Morency, Kristin. 2012. "Licensed Toys and Games Bring Characters to Life". *The Licensing Book, Summer 2012*: 136.
- Moynihan, Tim. 2015. "Old-School Cool: Charming Toy Cars Made of Nothin' But Wood". *Wired* 13.4.2015. <https://www.wired.com/2015/04/candylab-wood-cars/>.
- Nachmanovitch, Stephen. 1990. *Free Play: Improvisation in Life and Art*. New York: Tarcher/Putnam.
- Sedikides, Constantine, Tim Wildschut, Clay Routledge ja Jamie Arndt. 2015. "Nostalgia counteracts self-discontinuity and restores self-continuity." *European Journal of Social Psychology* 45(1): 52–61.
- Suominen, Jaakko ja Anna Sivula. 2012. "Retrovaatiot-ajatuksia teknologian historian hyödyllisyydestä". *Tekniikan Waiheita*, 30(4): 5–18.
- Suominen, Jaakko. 2013. "Kieltäydyn määrittelemästä digitaalista kulttuuria-eli miten muuttuvalle tutkimuskohteelle ja tieteenalalle luodaan jatkuvuutta" *WiderScreen* 2–3/2013. <http://widerscreen.fi/numero/2013-2-3/kieltaydyn-maarittelemasta-digitaalista-kulttuuria>.
- Thibault, Mattia. 2017. *The meaning of play. A theory of playfulness, toys and games as cultural semiotic devices*. Julkaisematon väitöskirja, University of Turin.




Tekniikan Waiheita
ISSN 2490-0443
Tekniikan Historian Seura ry.
37. vuosikerta:3
2019
<https://journal.fi/tekniikanwaiheita>

History and Aesthetics of Progress Indicators

Felix Raczkowski & Mary Shnayien

Mary Shnayien

 <https://orcid.org/0000-0001-5202-1813>

To cite this article: Felix Raczkowski & Mary Shnayien, "History and Aesthetics of Progress Indicators" *Tekniikan Waiheita* 37, no. 3 /2019): 57-67. <https://dx.doi.org/10.33355/tw.86775>

To link to this article: <https://dx.doi.org/10.33355/tw.86775>

History and Aesthetics of Progress Indicators

Felix Raczkowski¹ & Mary Shnayien²

The ubiquity of computing brings with it a ubiquity of certain aesthetic forms, of visual conventions and indicators that gradually appear throughout digital cultures. This paper will be concerned with one such convention; one that would appear to be rather misplaced beyond the limited confines of desktop computers and their interfaces: *the progress indicator*. Progress indicators are continuously changing and modulating their originally limited functions of signifying the progress of human or machinic labor in industrial or computational contexts, to the point where they appear as an aesthetic convention of measurement in popular culture and self-management.

Tracing various forms of progress indicators, this paper will address the shifting status of this element of digital media aesthetics in three steps: First, it will outline a brief media history of progress indicators to clarify the circumstances that enabled this convention in interface design. Second, it will shed light on the various functions fulfilled by progress indicators in today's media environments. Finally, the paper discusses the ramifications of the shift in place, form and function of the progress indicator as evidence of a larger shift in the way machinic and human work are perceived and evaluated in digital cultures.

In 1985, computer scientist Brad Myers presented his paper "The Importance of Percent-Done Progress Indicators for Computer-Human Interfaces" at the Computer Human Interaction conference (*CHI*). At the time of the conference, one year after the release of the Apple Macintosh, which popularized the graphical user interface for domestic users, the concept of a progress bar was apparently not yet self-explanatory:

Percent-done progress indicators are a technique for graphically showing how much of a long task has been completed. They operate like the giant thermometers in charity drives and "fill up" from empty to full as progress is made. Progress indicators give the user enough information at a quick glance to estimate how much of a task has been completed and when the task will be finished.³

Myers can be seen as the first to describe a difference between two types of progress indicators. The percent-done progress indicator he proposes, and the static or rudimentary animated so-called "busy pictures", which were state of the art at the time of his writing and can be considered as the predecessors of what proliferated in the 1990s – especially in web-browsing as seen with the Mosaic and later the Netscape browser – and is known today as a "throbber". Tracing these busy pictures as well as progress bars back to their origin in text-based user interfaces proves difficult due to a lack of documentation.

¹ Felix Raczkowski is a post-doc at the department for media studies at the University of Bayreuth. He completed his PhD on the digitalization of games and play with special focus on gamification and serious games in 2016. His research interests cover game studies, history and aesthetics of digital media, fakes and simulations as well as serialized storytelling.

² Mary Shnayien holds a master's degree in media and gender studies and is a PhD candidate at the department for media studies at Ruhr University Bochum. She is a member of the NRW-Forschungskolleg *SecHuman – Sicherheit für Menschen im Cyberspace* and currently writing her dissertation on the discourse on security and privacy in the post-Snowden era.

³ Myers 1985, 11.

```
kulik:~$ pv -cN source < linux-2.2.20.tar.bz2 | bzip2 | pv -cN bzip2 \
| gzip -9 | pv -cN gzip > linux-2.2.20.tar.gz

source: 4.48MB 0:02:01 [ 9.84kB/s] [=====>] 29% ETA 0:04:44
bzip2: 26MB 0:02:01 [ 192kB/s] [ <=>]
gzip: 5.58MB 0:02:01 [ 64kB/s] [ <=>]
```

Fig. 1. Demonstration of pv command in a terminal.⁴

What can be observed, however, is that as parts of early UNIX-based systems, some kind of spinning bar was animated in a throbber-like fashion by frequently switching between -, /, |, and \, while progress bars were made out of progressing = signs followed by a > and a percent-done information to indicate that the machine is busy or working, and to inform users about the status of a given task. When exactly this originated remains unclear, but it can still be seen today, for example on Linux-based operating systems with the “pv” command, which starts a program called “pipe viewer” (Fig. 1).

While the Apple Macintosh’s first GUI of 1984 did not feature progress bars, but a throbber in form of the pointer cursor turning into a tiny wristwatch in order to indicate that the machine was working,⁵ later versions of the graphical file manager sported progress bars. In the second half of the 1980s, there even was a project called “SonicFinder”, led by William Gaver at Apple Computer, Inc., which was an attempt to augment the standard file manager “Finder” by providing not only a graphical, but also an accompanying auditory user interface. For example, a progress bar visualizing the copying of some files was then accompanied by the sound of pouring water, which would change frequency as the task progressed.⁶

The idea of intentionally adding sound to the graphical interface, which would provide redundant, as well as add new information about the computer’s state for the user is based on the notion that sound is an “untapped modality for people” as well as a “seldom-exploited resource of computers”.⁷ But, most importantly, Gaver notes: “Many people also listen to their computers to get information about mechanisms that cannot be seen”⁸ – an observation that is confirmed in statements like this by Jenifer Tidwell:

I once had a workstation that had a uniquely noisy disk drive, which worked wonderfully (if unexpectedly) as a Progress Indicator for a lot of my software development activities. It wasn’t too loud, fortunately, but it did have distinctive sounds for different classes of activities -- one for copying a large file, one for compiling, and so on. If I was waiting for a long compile to finish, I could work on other things without having to watch my monitor; the sudden cessation of the sound told me it was done, in a nice subtle way.⁹

⁴ “Linux pipe viewer.” 2017. www.ivarch.com/programs/pv.

⁵ Jason’s Macintosh Museum, “Apple Macintosh 128k (1984) Start Up and Demonstration,” YouTube, 01.06.2014, youtu.be/22NC_OURbmo?t=405.

⁶ Gaver 1989, 84.

⁷ Gaver 1989, 70.

⁸ Gaver, 1989, 70.

⁹ Tidwell 1999, www.mit.edu.

Today, being mute again, progress bars and throbbers are widely used interface conventions. “Progress Indicators Make a Slow System Less Insufferable”,¹⁰ Katie Sherwin writes on the website of the *Nielsen Norman Group*, the self-proclaimed “World Leaders in Research-Based User Experience”. As user experience and usability research is based mostly on heuristics, or “rules of thumb”¹¹, Sherwin differentiates between various durations of computational tasks. A spinner or throbber should represent everything that occupies the machine for two to ten seconds, and all tasks that take ten seconds or more to complete call for a percent-done animation. This should be done in order to prevent “a great deal of anxiety as the user is uncertain as to whether the computer even received the command in the first place or whether it may have crashed.”¹²

This focus on user experience became apparent in 1995, when the requirements for effective progress indication had coalesced into eight parameters or types of information that Alex Paul Conn recommends for what he calls *time affordance*¹³. To inform the user of a task’s expected duration, the system should offer feedback on the following properties:

1. Acceptance: What the task is and whether it has been accepted with the input parameters or settings
2. Scope: The overall size of the task and the corresponding time the task is expected to take barring difficulties. [...]
3. Initiation: How to initiate the task and, once initiated, clear indication that the task has successfully started
4. Progress: After initiation, clear indication of the overall task being carried out, what additional steps (or substeps) have been completed within the scope of the overall task, and the rate at which the overall task is approaching completion.
5. Heartbeat: Quick visual indication that the task is still “alive” (other indications may be changing too slowly for a quick visual check).
6. Exception: A task that is alive has encountered errors or circumstances that may require outside (i.e. user) intervention.
7. Remainder: Indication of how much of the task remains and/or how much time is left before completion.
8. Completion: Clear indication of termination of the task and the status at termination. How to terminate the task before completion (whether or not errors have occurred).¹⁴

Conn is mainly concerned with the management of time delays in HCI (Human–Computer Interaction) that are caused by computational tasks and does not mention progress indicators, but the way he proposes to deal with the delays is indebted to Myers’ earlier work (which is cited by Conn). Each step in computational operations is supposed to offer clear feedback on the operation’s status for the user, although this is not yet framed as user-friendly design, instead emphasizing efficiency in HCI as opposed to later attempts to make the users feel better or to alleviate their anxieties.

¹⁰ Sherwin 2014, www.nngroup.com.

¹¹ Nielsen 2019, www.nngroup.com.

¹² Sherwin 2014, www.nngroup.com.

¹³ Conn 1995.

¹⁴ Conn 1995, 188.

The previous observations indicate that progress indicators in HCI mainly address one issue: mediating the difference between machine time and user time. Apart from preventing anxiety and reassuring the user of a working system, progress indicators, according to Sherwin, “give the user something to look at while waiting”, they “offer a reason to wait for the system to finish” and, probably most notably, they “can reduce user’s perception of time”.¹⁵ In an ideal world, human computer interaction appears to be seamless; without delay – a paradigm Jack Self criticizes as the “fantasy of ‘real-time’”.¹⁶ However, as soon as the machine has to complete any more involved computational task or has to handle too many parallel processes, the fundamental difference between the two times becomes apparent. The users have to wait, they cannot act.

Analyzing this fundamental difference, Isabell Otto considers the temporal status of the throbber as one that makes the co-presence of user and machine apparent by bringing about a situation in which they are connected by an element – the discontinuous time – that they both need to overcome.¹⁷ For Otto, the throbber marks an element in interface-design that enables a media-philosophical reading of human computer interaction as the process of bringing about co-presence between user and machine through the (paradoxical and futile) attempt of seamlessly synchronizing fundamentally different temporal orders. In her assessment of the goals of interface-designers, Otto states that loading bars and throbbers alike are designed and continuously optimized to mediate between the duration of tasks and the waiting users.¹⁸

What began, as evidenced by Myer and Conn’s accounts, with the cybernetic ideal of providing clear feedback about a task’s duration or estimated time of completion developed into interface design influenced by cognitive psychology: today’s designers do not attempt to convey accurate measurements or estimates, but instead they aim to implement progress indicators that feel fast to make a system appear faster.¹⁹

This means that it is possible to differentiate between two functions for progress indicators in digital media interfaces. The first one is the cybernetics-inspired accurate measurement or estimation of duration of computational tasks, such as transmissions or calculations. This first function has decidedly analog roots in practices of statistical visualization and scientific management. In the early 20th century, the bar chart is combined with the measurement of time intervals to maximize the use of industrial machinery,²⁰ to enhance worker productivity and to track the progress of projects, which is a technique of visualization that is known today after its creator as Gantt charts²¹.

According to Florian Hoof, Gantt charts allow for the kinetic (as opposed to static) modeling of dynamic processes,²² which enables consultants like Henry Gantt to track the individual performance of workers²³. The second and more recent function of progress in-

¹⁵ Sherwin 2014, www.nngroup.com.

¹⁶ Self 2016.

¹⁷ Cf. Otto 2014.

¹⁸ Cf. Otto 2014.

¹⁹ Cf. Harrison, Zhiqian & Hudson 2010.

²⁰ Cf. Gantt 1919, 44–47.

²¹ Cf. Hoof 2015, 110–128.

²² Hoof 2015, 167.

²³ Hoof 2015, 111.

dicators appears mostly in networked contexts and is concerned with what we could call the management of boredom or impatience, or, more in line with Otto, the attempt to bridge the difference between two temporalities. This bridging is the goal of efforts in UX research like the ones conducted by Harrison et al. that attempt to design progress indicators in a way that is perceived as less limiting by the users.²⁴ The progress bar represents the aesthetic of the first function, while the throbber animates the aesthetic of the second function.

The history of both progress bars and throbbers is evidently connected to digital media interfaces. However, unlike the throbber, the progress bar seems to have become quite popular in a number of different contexts and environments, making it clear that progress bars have become an interface convention, while still maintaining their ambivalence towards what exactly could be expressed by those design elements. In today's media landscapes one can observe many progress indicators that clearly reference the classical computer-interface loading bars, although they are not traditionally associated with digital media interfaces: Since the 2015 remodeling of its corporate design,²⁵ the German private TV station "ProSieben" features progress bars to indicate how long a preview or an advertisement is shown until the programming continues. This might not seem odd at first glance, given the overall look and feel of the new interface closely resembles html5-based webpages and was designed to provide a seamless experience between the TV station and its apps on various mobile platforms (cf. Fig. 2).

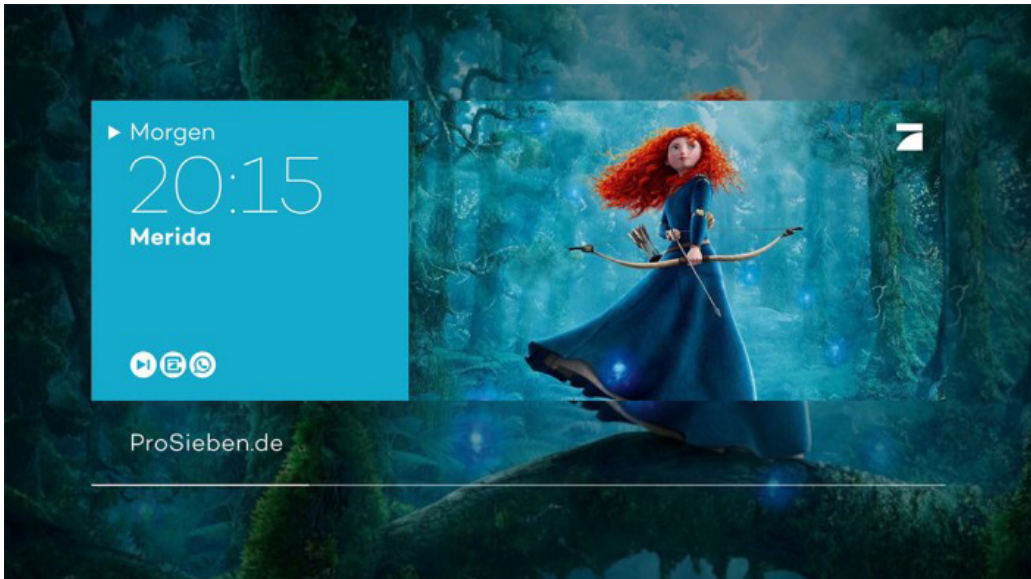


Fig. 2. ProSieben Corporate Design.²⁶

²⁴ Cf. Hoof 2015.

²⁵ Cf. Schaffrinna 2015, www.designtagebuch.de.

²⁶ "ProSieben Corporate Design." 2015. <https://www.designtagebuch.de/ab-heute-sendet-prosieben-im-neuen-design/prosieben-design-2015-10/>.

Nevertheless, those progress bars are employed quite ambiguously: they commonly last for about 8 seconds, which might classify them as throbbers. Thus, they are remarkable: As Winnie Soon notes: "Perhaps, there is a desire in which things would flow continuously, as something like broadcast television."²⁷ Drawing on Raymond Williams' concept of the *natural break*, where the advertisement belongs to the flow of the television program rather than interrupting it, she writes: "[T]elevision exhibits a relatively stable temporality", composed of sequences of program and advertisement, interwoven into an own rhythm, as opposed to networked media, where interruptions cannot be scheduled but are "subjected to [...] material conditions at any moment of time."²⁸ By introducing progress bars that work as throbbers into the interface, one could argue, the advertisements are framed as an interruption of the flow rather than as a part of it. On the other hand, they help manage boredom and mediate, in Isabell Otto's sense, between two times: the programming and the TV watcher's time.

Progress bars also appear in digital environments without any connection to computational tasks or data transfer, such as in digital self-tracking software, where the steps walked are shown in a progress bar measured against a goal set when using the app for the first time²⁹. They function similarly when found in printed documents, such as a calendar in which one can color the months passed by, or in hand-written documents as found largely within the culture of bullet journals. Bullet journals are usually dot-grid paper notebooks in which one tracks one's appointments as well as tasks in a self-designed layout. This renders bullet journals of a mixture of productivity tools following the getting things done-philosophy, Foucauldian self-technology³⁰ and attentiveness, often in combination with corresponding Instagram-accounts. Most of them are beautifully crafted, handwritten calligraphy calendars featuring not only To Do's and appointments, but also all kinds of trackers: wellness, spending, workouts, dietary plans, and maybe even watched series or movies, in the form of progress bars.

Although we can read bullet journals as an analogue variety of the self-tracking movement, the bullet journalists enjoy borrowing aesthetic elements derived from early project management visualization, as for example the earlier discussed Gantt charts, as well as their more modern-looking successors in digital aesthetics in the form of progress bars. In bullet journaling, this is not done in order to measure the time of a given task but its progress and to measure the bullet journalist's own habits and work - to the point of rendering things like reading a book or watching a TV series as a task requiring measurable effort.

²⁷ Soon 2016, 210.

²⁸ Soon 2016, 210.

²⁹ Shnayien 2015, 8.

³⁰ Foucault 1993.

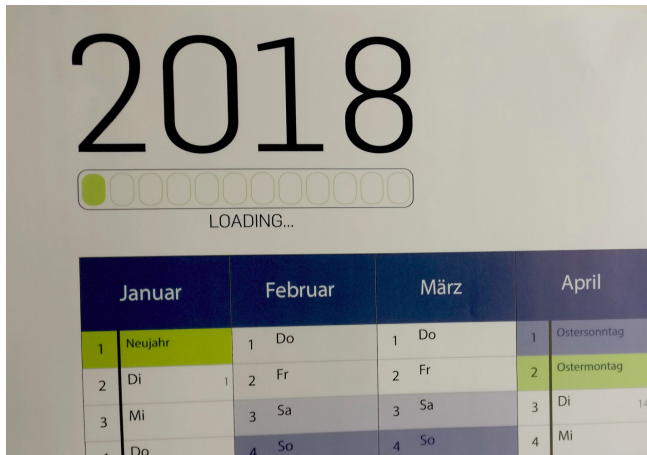


Fig. 3. Calendar with progress indicator for months. Given out by the IT service center of Ruhr University Bochum. Photo by Felix Raczkowski.

throbbles are not appearing outside of digital media interfaces, mainly because they need to be animated to work. One cannot meaningfully draw a throbbler or use it to visualize progress in self-tracking applications, as a throbbler does not *measure* progress, but merely denotes it: the throbbler imbues digital devices with a certain form of liveliness that goes beyond the mere indication that a device is 'working' (as opposed to crashed). This desire to convey liveliness was originally just one of several concerns for researchers like Conn, who lists the heartbeat as the fifth of eight criteria for the efficient management of time delays. It has since grown to become a major interface element in the form of throbbles, which even carry the heartbeat in their name.

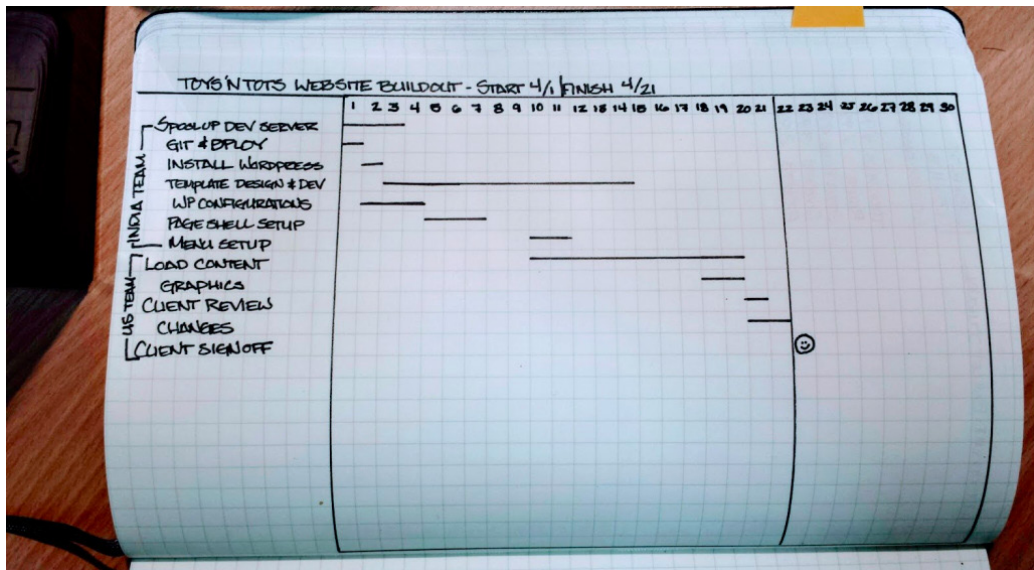
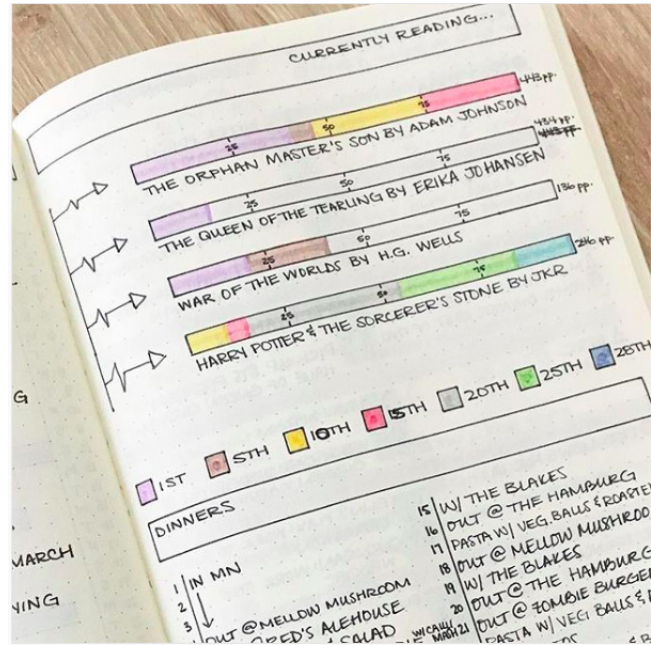


Fig. 4. Gantt chart in a bullet journal.³¹

³¹ "Creating Simple Gantt Charts In Your Bullet Journal". 2017. Bullet Journals. <https://bulletjournals.wordpress.com/2017/04/21/creating-simple-gantt-charts-in-your-bullet-journal>

Fig 5. Progress bars in a bullet journal.³²

According to Uwe Wippich, both the common term of throbber as well as the often pulsating animation associated with it can be read as indicators of life. In his historical work on the mediality of the heart, the pulse – meaning the ebb and flow of beating hearts – is an important indicator for 'life'. Wippich refers to the 16th century physiologist William Harvey as the first person to describe the liveliness of chicken embryos as "an obscure throbbing"³³. Pulsating and throbbing movement and



sound become indicators for life in the life sciences, but they also, and perhaps more importantly, find their way into popular culture as similar indicators for 'living', or at least thinking machines. While HAL 9000's single, menacing camera-eye is still glowing in a continuous red in 1968, by the 1970s and 1980s machinic characters like Battlestar Galactica's Cylons or K.I.T.T. from Knight Rider already signal their liveliness through pulsating, throbbing red lights.

Finally, in contemporary media environments, the Amazon Echo devices and with them Amazon's virtual assistant Alexa draw on all of these aesthetic conventions and associations to present Alexa itself as an active, living household member. Alexa could be called the prime example of a black box in contemporary computing, because the Echo device that forms the end user hardware of Alexa's service offers almost no user interface besides the voice-based interaction. As such, it would be difficult to know whether or not Echo is operational, were it not for the throbber that is built into the top of the device. The blue ring pulsates and glows when Echo is working or talking, operating as the sole visual response of the user interface, thus visualizing Alexa's attentiveness. With assistants like these, an appearance of liveliness becomes especially important, since the Alexa system is supposed to integrate seamlessly into user's everyday life and is continuously marketed by Amazon as a helpful female family member through their TV commercials.

The throbber here is not merely reducing user's anxieties, like Sherwin would probably describe it, nor is it solely a marker of the co-presence of user and machine in a situation of asynchronous temporalities, but it makes Echo, and therefore Alexa, seem vivid. Echo thus becomes a digital device with almost no visual interface that relies not on the precise

³² Instagram.com. 2017. www.instagram.com/p/BRKKpV8hAHL/?taken-by=knitashajanic.

³³ Williams quoted after Wippich 2015, 57.

feedback promised by percent-done progress indicators or similar user experience elements, but instead on an unassuming indicator that fuses computation and liveliness.

To conclude, the paper has demonstrated that there is merit in studying even small interface elements, since it is possible to observe the transformations of digital media and the cultures they inhabit by following these minor changes. Originally conceived as a means to offer feedback to the users of (personal) computers regarding the machine's status during computational operations, progress indicators have become formalized as conventional interface elements during the 1980s.

During this time, research and publications in HCI outline their basic features, which in turn are studied by user interface researchers and designers in the 1990s and 2000s with the goal of making progress indicators more effective. This effectiveness does not necessarily mean a more precise indication of progress, since it also focuses on the manipulation of the user's subjective perception of time and duration. Consequently, the progress bar as an instrument of precise measurement for the duration of computational tasks is becoming less important in digital media interfaces. In line with the standards established by user experience and usability research, the progress bar is often replaced by the throbber, especially in quick, fast-loading media environments.

This development contributes to a shift in the perception of digital devices as well as in their place in relation to their users. The throbber as the second major progress indicator discussed in this paper remains a preeminently digital interface element. It does not measure progress nor does it attempt to educate or inform the user during brief interruptions in real-time interaction. Instead, it could be read as an attempt at something else: the throbber aims to make the machine more relatable, by enhancing it with a certain liveliness. The pulsating animations or lights of throbbers recall the mediation of a pulse and signal that the machine is, in fact, alive and neither dead nor crashed. This also adds another dimension to the problem of the mediation between different temporalities addressed by Otto, since it further connects the user and the machine: both are not only connected by their specific temporal relation, but also because they're positioned as living beings. This liveliness marks especially those machines and devices that are designed to be seamlessly integrated into the everyday life of their users, like for example a digital assistant like Alexa.

Where the progress bar still appears, there is a tendency to make the interruption in the user's experience productive, for example by offering usability tips or explanations of in-depth features during loading times (e.g. the loading bars in many contemporary digital games, or the graphical installer interface of the operating system Ubuntu). However, as has been shown, this does not mean that the progress bar vanishes, but instead, that its place and, more importantly, its function changes: Progress bars appear beyond digital interfaces, while still maintaining their digital aesthetics.

Progress bars are becoming a technique to visualize individual consumption habits or training regimes, they track progress in work and studying and they indicate the duration of advertisements on television. They no longer mainly measure machinic progress, but instead they are also measuring progress in human work – which ties them back to their analogue origins in form of the Gantt chart and other means of scientific management. In this way, it has been shown that the remediation of progress bars that is also transforming their main function into measuring or representing the progress of human work appears to be part of larger shift in the way work is perceived in digital cultures, or, more precisely, most human activity is quantified in a way that resembles work. Thus, the measurement of

progress can be regarded as an intersection of computer and user (or machine and human), since it not only structures their interaction, but also interfaces the concepts of what human and machinic work might be, thereby constructing conceptual similarities in the perception of humans and machines.

Acknowledgements

The authors wish to thank Uwe Wippich for his comments on an earlier draft of this paper as well as Moritz Feichtinger, Sarah Kissler and Michael Stevenson for their comments and questions during a presentation of said earlier draft at the conference *Digital Cultures: Knowledge / Culture / Technology* at Leuphana University Lüneburg in September 2018.

References

- Conn, Alex Paul. 1995. "Time Affordances. The Time Factor in Diagnostic Usability Heuristics." *CHI 1995: Mosaic of Creativity*: 186–193. <https://doi.org/10.1145/223904.223928>.
- Foucault, Michel. 1993. "Technologien des Selbst". In *Technologien des Selbst*, edited by Luther H. Martin, 24–62. Frankfurt a.M.: Fischer.
- Gantt, Henry L. 1919. *Organizing for Work*. New York: Harcourt, Brace and Howe.
- Gaver, William. 1989. "The SonicFinder: An Interface That Uses Auditory Icons". *Human-Computer Interaction* 4, no. 1: 67–94. http://dx.doi.org/10.1207/s15327051hcio401_3.
- Hoof, Florian. 2015. *Engel der Effizienz. Eine Mediengeschichte der Unternehmensberatung*. Konstanz: Konstanz University Press.
- Harrison, Chris, Zhiquan Yeo, and Scott E. Hudson. 2010. "Faster Progress Bars: Manipulating Perceived Duration with Visual Augmentations". *CHI 2010: Pixels and Perception*: 1545–1548. <https://doi.org/10.1145/1294211.1294231>.
- Jason's Macintosh Museum – Apple Macintosh 128k (1984) Start Up and Demonstration, https://youtu.be/22NC_OURbmo?t=405.
- Myers, Brad. 1985. "The importance of percent-done progress indicators for computer-human interfaces". *ACM SIGCHI Bulletin*, April 1985: 11–17. <http://dx.doi.org/10.1145/317456.317459>.
- Nielsen, Jakob. 1994. "10 Usability Heuristics for User Interface Design". *Nielsen Norman Group*. <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>.
- Otto, Isabell. 2014. "'Spinning Beach Ball of Death'. Gebräuche der Unterbrechung im Zeitgefüge zwischen Usern und digitalen Medien". *lendemains – études comparées sur la France*, 39/154–155: 120–134.
- Schaffrinna, Achim. 2015. "Ab heute sendet ProSieben im neuen Design." *designtagebuch*. Last modified 12.02.2015. <https://www.designtagebuch.de/ab-heute-sendet-prosieben-im-neuen-design/>.
- Self, Jack. 2016. "Beyond the self". *e-flux journal: Superhumanity*. <https://www.e-flux.com/architecture/superhumanity/68658/beyond-the-self/>.
- Sherwin, Katie. 2014. "Progress Indicators Make a Slow System Less Insufferable." *Nielsen Norman Group*. Last modified 26.10.2014. <https://www.nngroup.com/articles/progress-indicators/>.
- Shnayien, Mary. 2015. "'There's a better version of you out there.' Überwachung, Personalisierung und die Sorge um sich im Selbstversuch". *onlinejournal kultur und geschlecht* 2015, no. 15. https://kulturundgeschlecht.blogs.ruhr-uni-bochum.de/wp-content/uploads/2015/08/shnayien_selbstversuch.pdf.
- Soon, Winnie. 2016. "Microtemporality: At The Time When Loading-in-progress". *Proceedings of the 22nd International Symposium on Electronic Art ISEA2016 Hong Kong*: 209–215.
- Tidwell, Jenifer. 1999. "Progress Indicator." Personal Website hosted by MIT. Last modified 17.05.1999. https://www.mit.edu/~jtidwell/language/progress_indicator.html.
- Wippich, Uwe. 2015. *Schlagen und Wogen. Zur Medialität des ‚lebendigen‘ Herzens*. PhD diss. Bochum: Ruhr-Universität.

PC-koneiden asema kotimikrona oli sen sijaan vakiintumassa 1990-luvun alussa. Markku Alasen johdolla *MikroBitti* profiloitiin PC-harrastajien erikoisjulkaisuksi, ja uusien käyttäjäryhmien etuja pyrittiin palvelemaan uskollisesti. 1980-luvulla vakiintuneiden käytäntöjen pohjalta lehden ja lukijoiden välistä yhteisöllisyyttä kehitettiin eteenpäin, ja samalla tuoreita, lahjakkaita harrastajia rekrytoitiin avustajakuntaan. Kaikkein tärkeimmäksi uudeksi innovaatioksi nousi vuonna 1994 lanseerattu sähköinen lisäpalvelu MBnet, joka toimi aluksi BBS-purkkina ja myöhemmin lehden internet-palveluna. MBnet ei ollut Suomen ensimmäinen eikä ainoa lehden sähköinen lisäpalvelu, mutta käyttäjämääriltään se kasvoi 1990-luvulla täysin omaan luokkaansa. Huippuvuosinaan 2000-luvun taitteessa MBnet oli yksi Suomen suosituimmista verkkosivustoista. Sähköisen lehtikustantamisen osalta *MikroBitti* olikin kiistatta aikansa johtavia edelläkävijöitä.

Markku Alasen kipparoiima *MikroBitti* oli ennen kaikkea harrastajalehti ja tässä suhteessa Suomen tärkein PC-kulttuurin puolesta puhuja. Entiset alaiset ovat kuvanneet häntä ”erityislaatuiseksi ihmiseksi”, joka johti lehteä suoraan edestä ja hukutti toimituskunnan uusiin, toteuttamista vaativiin ideoiden ja hankkeisiin. Ahkerana mikroharrastajana tunnetulle Alaselle lehden toimittaminen ei ollut selvästikään pelkkä työ vaan myös elämäntapa. Pitkälti hänen ansiostaan *MikroBittin* levikki oli 2000-luvun alussa yli 100.000, mikä oli täysin käsittämätön saavutus Suomen kapeilla erikoisaikakauslehtimarkkinoilla. Alanen tunnettiin myös ristiriitaisena persoonana, ja häntä ei julkaisijan johtoportaassa aina arvostettu. Värikkäiden vaiheiden jälkeen hänet siirrettiin syrjään päätoimittajan tehtävistä keväällä 2004.

Väitöskirjaprojektini yhteydessä tapasin Markku Alasen useaan otteeseen Helsingin Pitäjänmäen toimituksessa 2000-luvun vaihteessa. Muistan hänet puheliaana ja asiasta toiseen siirtyvänä haastateltavana, jolta eivät ideat ja ajatukset loppuneet. Toisiin haastattelemiini toimittajiin erona oli myös se, että hän oli väitellyt tohtori. Hän ymmärsi siis oikein hyvin, millaisia haasteita nuorella tutkijalla oli uransa alkuvaiheessa. Sain myös mahdollisuuden kirjoittaa lehteen, ja muutamat lehtijutut julkaistiinkin melko pian haastatteluiden jälkeen.

Alasen päätoimittajauran jälkeisessä hiljaiselossa minulla oli jopa vaikeuksia toimittaa omistuskirjoituksella varustettua väitöskirjaani hänelle. Viimeisin juttu, jonka luin häneltä oli tietokonekulttuuriin erikoistuneessa Skrollissa julkaistu pitkä ja iskevä kolumni¹. Näin jälkikäteen katsottuna tuo kirjoitus yhdessä toukokuun lopussa MikroBittissä julkaistun muistokirjoituksen² kanssa tuovat väistämättä mieleen surullisen ajatuksen yhden aikakauden päättymisestä. Pääkirjoituksen lohdulliset päätössanat nostavat kuitenkin tunnelmaa: ”Keep on Skrollin’ 8-D”. Ei mikään ole lopullista ja päättyvää.

Hyvää matkaa Markku ja kiitos mainioista juttutuokioista!

Muistokirjoitus on julkaistu myös *WiderScreen*-journaalissa toukokuussa 2019.

Lähteet:

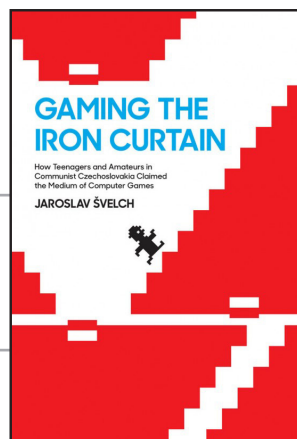
¹ Alanen, Markku. ”MikroBitti in memoriam... ja vähän Nokiakin”. Skrolli 3/2019, 14–15.

² Kärkkäinen, Henrik. ”Mikroilija, innovaattori ja taiteilijasielu – päätoimittaja Markku Alanen on kuollut”. MikroBitti.fi 29.5.2019. <https://www.mikrobitti.fi/uutiset/mikroilija-innovaattori-ja-taiteilijasielu-paatoimittaja-markku-alanen-on-kuollut/5fbab521-7039-4e69-bb0a-a9697a946e9b>.

Digipelaamista rautaesiripun takana

Jaakko Suominen

Jaroslav Švelch. 2018. *Gaming the Iron Curtain. How Teenagers and Amateurs in Communist Czechoslovakia Claimed the Medium of Computer Games*. Cambridge, MA: MIT Press, 351 sivua.



Digitaalisten pelien ja pelikulttuurien historiasta on kirjoitettu siitä lähtien, kun pelit ovat saavuttaneet kaupallista menestystä ja huomiota. Hyvin pitkään, 1980-luvun alusta vuosituhannen vaihteeseen, kiinnostus pelihistoriaa kohtaan oli lähinnä journalistista. Pelien ja peli-ilmiöiden historiasta kirjoittivat toimittajat ja harrastajat. He kirjoittivat tietokone- ja pelialan ammatti- ja harrastuslehtiin ja muihin julkaisuihin. Monet jutut perustuivat vastaaviin aiemmin julkaistuihin artikkeleihin ja toistivat yhdenlaista kanonisoivaa näkökulmaa nostoen kerrasta toiseen samoja angloamerikkalaisia esimerkkejä tai Japanista maailmalle levinneiden pelien tarinoita. Jonkin verran kirjoituksissa oli toki vaihtelua ja niissä tuotiin hieman esiin kansallisia ja paikallisia kehityskulkuja.

Akateeminen kiinnostus pelihistoriaa kohtaan lisääntyi suunnilleen samaan aikaan kun akateeminen pelitutkimus ylipäättään alkoi nousta – ja samasta syystä. Opiskelijoiksi ja aloitteleviksi tutkijoiksi oli tullut 1990-luvun kuluessa henkilöitä, joilla oli omakohtaista kiinnostusta digitaalisia pelejä kohtaan. Voi myös väittää, että tuolloin erilaisten fani-, populaari- ja mediakulttuuristen ilmiöiden tutkimuksesta oli tullut akateemisessa maailmassa yhä hyväksyttävämpää, mikä mahdollisti pelihistorian tutkimuksen. Pelihistorian tutkimusta alkoivat tehdä 1990-luvun lopulta lähtien tutkijat, joiden akateemiset taustat vaihtelivat historiasta elokuva-, media- ja taiteiden tutkimukseen, antropologiaan, sosiologiaan, tietojenkäsittelyoppiin ja muihin tieteenaloihin. Tieteenalataustat vaikuttivat osittain tutkijoiden painotuksiin ja lähestymistapoihin.

Aluksi pelihistoriallista tutkimusta ilmestyi enemmän kansallisilla kielillä kuin kansainvälisissä englanninkielisissä julkaisufoorumeissa, ja moni yksittäinen varhainen tutkimus on sen takia jäänyt vähemmälle huomiolle kansainvälisessä keskustelussa. Viime aikoina myös englanniksi on alettu ilahduttavasti julkaista enemmän sellaista tutkimusta, jossa tarkastellaan kansallisia, paikallisia ja esimerkiksi jopa yksittäisiin paikkakuntiin sidottuja pelejä ja pelikulttuurisia ilmiöitä, joita kutsutaan hyper-lokaaleiksi ilmiöiksi. Voidaan puhua jopa digipelihistorian paikallisesta käänteestä, jonka keskeisiä tutkijoita on esimerkiksi Melanie Swalwell.

Jaroslav Švelchin teos edustaa tätä paikallissidonnaista tutkimusta. Se käsittelee Tšekkoslovakian digitaalisen pelaamisen historiaa erityisesti 1980-luvulta 1990-luvulle käyttäjänäkökulmasta. Švelch tarkastelee kohdettaan vahvimmin tietokoneharrastamisen nousun kontekstissa, mikä asettaa teoksen tietynlaiseksi vastinpariksi Petri Saarikosken vuonna 2004 ilmestyneelle suomenkieliselle yleisen historian väitöskirjalle *Koneen lumo*, joka on tutkimus

Suomen tietokone- ja peliharrastamisen noususta 1970-luvulta 1990-luvulle. Kummatkin teokset käsittelevät saman tyyppistä ajanjaksoa ja kontekstia ja sitoutuvat teoreettisesti muun muassa teknologian historian ja kulttuurisen tutkimuksen sekä median domestikaatiotutkimuksen traditioihin.

Teoksissa on kuitenkin eroavaisuuksia, jotka liittyvät tutkittavien maiden kulttuurieroihin, maantieteelliseen sijaintiin ja poliittisiin järjestelmiin. Toisaalta kahden tutkimuksen ero liittyy julkaisuajankohtien ajankohtaisiin keskusteluihin. Švelch hyödyntää runsaasti uusinta pelitutkimusta analysoidessaan tšekkoslovakialaisia pelejä, ja vaikka hän ei tee varsinaista systemaattista vertailevaa tutkimusta, hän suhteuttaa tutkimuskohdettaan erittäin monipuolisesti eri maita koskevaan digipelihistoriaan, tietokoneharrastamista ja demoskeneä koskevaan tutkimukseen siinä määrin kuin tutkimusta on saatavilla, erityisesti englanniksi. Vertailua Švelch tekee erinomaisesti muun muassa sosialististen maiden välillä, Tšekkoslovakian ja länsiblokin maiden välillä ja myös suhteessa muihin maihin.

Ja siinä missä Saarikosken päälähteinä ovat olleet tietokone- ja pelialan harrastuslehdet toki täydennettynä haastatteluilla, itse pelien analyysillä ja muulla aineistolla, Švelchin tutkimuksessa suuremman roolin saavat haastattelut, joita hän on tehnyt yli 40. Myös pelit saavat suuremman painoarvon. Syynä on muun muassa se, että harrastuslehdistön merkitys Tšekkoslovakiassa oli huomattavasti pienempi ja myöhäisempi kuin Suomessa.

Nostan seuraavassa esiin muutamia keskeisiä teemoja Švelchin kirjasta. Kirjassa on seitsemän varsinaista lukua, johdanto, loppuluku ja epilogiosio. Luvut käsittelevät tietokoneistumisen varhaishistoriaa, kotitietokoneiden hankintaa, harrastamisen infrastruktuureita, kuten harrastuskerhoja ja verkostoja, tutkimuskeskuksia, harrastejulkaisuja, pelejä koskevia asenteita ja diskursseja, pelien jakelua, kotikoodaamisen kulttuureja sekä peliohjelmoinnin merkitystä ja suhdetta tekijöiden itseilmaisuuksiin. Erityisesti infrastruktuuriluvussa Švelch käsittelee myös peli- ja tietokoneharrastamisen sukupuoleen liittyviä kysymyksiä, esimerkiksi naisharrastajien vähäisyyttä ja rooleja, mutta tämä käsittely jää kohtuullisen vähälle huomiolle.

Yksi kirjan keskeisistä käsitteistä on *koodausteko* (coding act). Koodausteolla Švelch viittaa kaikkiin niihin tapoihin, joissa tietokonepelien ohjelmointi on vaikuttanut harrastajien itseilmaisuuksiin ja miten se on ollut osa harrastuskulttuurin meritokraattisuutta eli harrastajien osaamiseen perustuvaa keskinäistä asemaa ja hierarkiaa. Koodaustekoihin ei kuulu ainoastaan pelien ohjelmointi vaan myös niiden julkaisu ja levittäminen.

Inspiraationsa koodausteon tai koodausaktin käsite on saanut puheaktin (speech act) käsitteestä ja myös sellaisesta pelihistorian tutkimuksesta ja muusta pelitutkimuksesta, jossa painotetaan harrastajien luovuuden merkitystä. Koodausaktin käsite auttaa kytkemään käyttäjät ja artefaktit toisiinsa. Artefaktit viittaavat tässä sekä laitteistoihin että ohjelmistoihin.

Pidin myös siitä, miten Švelch kuvasi harrastajien tekemiä ei-kaupallisia pelejä osana itsekoodattujen ohjelmien kulttuuria. Samaten hän kuvasi hyvin niitä jännitteitä, jotka liittyivät pelaamiseen ja peliohjelmointiin suhteessa keskusteluun tietokoneharrastamisen tavoitteista. Osa harrastajista, varsinkin vanhemman sukupolven edustajat, näkivät pelit etenkin 1980-luvun alkupuolella vähempiarvoisina verrattuina muihin ohjelmistoihin. Oli myös ylipäätään mielenkiintoista lukea sellaista itäblokin maahan liittyvää historiantutkimusta, joka ei käsitellyt poliittisia päättäjiä vaan keskittyi mediaan, teknologiaan ja kuluttamiseen toki sosiaali- ja kulttuurihistoriallisessa kontekstissa. Konteksti oli tosin sidoksissa myös poliittiseen toimintaan. Lisäksi oli mielenkiintoista lukea tšekkoslovakialaisista peleistä sekä länsipelien tšekkoslovakialaisista versioista, joista minulla ei ollut mitään tietoa aiemmin.

Gaming the Iron Curtain on laadukas ja hyvin kirjoitettu pelihistorian tutkimus, joka pelitutkimuksen lisäksi asettuu teknologian historian ja mediahistorian tutkimuksen alueille. Olen varma, että teos toimii jatkossa keskustelukumppanina ja vertailukohtana monille tuleville tutkimuksille. Yhdessä nämä tutkimukset tulevat luomaan pohjaa esimerkiksi laajemmille vertaileville kansainvälisille tutkimusprojekteille.

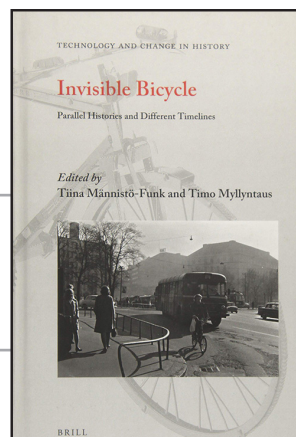
Jatkossa tutkimusta voi viedä useisiin suuntiin. Systemaattisen vertailevan tutkimuksen lisäksi mahdollisuus olisi kontekstualisoida kohdetta hieman eri tavalla: esimerkiksi suhteuttamalla digitaalista pelaamista selvemmin ei-digitaaliseen pelaamiseen ja siihen liittyviin jatkumoihin. Yksi tapa edetä olisi tarkastella tietokoneharrastamista yleisemmässä harrastamisen kontekstissa. Varsinkin uusien kontekstien avulla ajallista perspektiiviä voisi laajentaa eteenpäin ja taaksepäin.

Lisäksi mielenkiintoisena lisätutkimusta vaativana teemana esiin nousee instituutioiden ja harrastamisen suhteen tarkastelu. Kansainvälisenä vertailuna voisi tutkia myös erilaisten poliittisten, valtiollisten ja muiden nuorisojärjestöjen toimintaa suhteessa pelaamiseen ja tietokoneharrastamiseen ja esimerkiksi kirkon ja uskonnollisten yhdyskuntien vaikutusta harrastustoiminnassa.

Pyörän ja pyöräilyn historiaa monitieteisesti

Silja Laine¹

Invisible Bicycle, Parallel Histories and Different Timelines
Series: Technology and Change in History, Volume: 15
Editors: Tiina Männistö-Funk and Timo Myllyntaus 2018.



Tiina Männistö-Funkin ja Timo Myllyntauksen toimittama antologia *Invisible Bicycle, Parallel Histories and Different Timelines* avaa näkökulmia pyörän ja pyöräilyn historiaan monitieteisesti ja monipaikkaisesti. Pyörää tarkastellaan globaalina teknologiana paikallisissa konteksteissa, ja kiinnostuksen kohteena ovat pyöräilyn kulttuuriset tulkinnat ja sosiaaliset ja taloudelliset merkitykset. Artikkeleissa keskitytään toisen maailmansodan jälkeiseen aikaan, vaikka varhaisempiakin vaiheita valotetaan.

Tiina Männistö-Funkin ansiokkaan johdannon lisäksi kirjassa on seitsemän artikkelia, jotka jakautuvat kolmen pääluvun alle. Ensimmäisessä osassa tarkastellaan pyöräilyyn liittyviä diskursseja ja materiaalisuuksia. Toinen osa keskittyy pyörän poliittiseen ja taloudelliseen muotoutumiseen ja kolmas pyöräilyn käytäntöihin. Pyöräilyä voidaan tutkia statussymbolina, poliittisena kannanottona, leikkinä, urheiluna tai osana liikennettä ja julkista kaupunkitilaa. Lista on oikeastaan lähes loputon, sillä pyöräily on niin keskeinen osa modernia elämänmuotoa, että on suorastaan vaikea ajatella, mihin sitä ei voisi liittää. Tässä antologiassa konteksteja ei lähdetä etsimään kaukaa. Sen sijaan pyrkimyksenä on pohtia niitä konteksteja, jotka ovat tämän päivän näkökulmasta relevantteja. Suhde kaupunkisuunnitteluun jää melko vähälle. Poikkeuksen tekee Martin Emanuelin artikkeli, joka käsittelee Tukholman pyöräilyn renessanssia ja sivuaa myös liikennesuunnittelun käytäntöjä, politiikkaa ja aktivismia.

Kirjan johdanto ja artikkelit pyrkivät horjuttamaan pyöräilyhistorian tutkimuksessa pitkään vallinnutta kronologista epäsuhtaa. Aikaisemmin ylikorostuneen 1800-luvun sijaan kirja tekee näkyväksi niitä pyöräilyn osa-alueita ja ajanjaksoja, jotka ovat tutkimuksessa jääneet katveeseen. Pyöräilyn historiaa ja tutkimusta on vaivannut eurosentrisyys, jonka kirjoittajat tunnistavat. Yhtenä tavoitteena on tarkastella pyöräilyä sekä paikallisesta, kansallisesta että transnationaalista näkökulmista. Tavoite on kunnianhimoinen jos ottaa huomioon, että tähänastinen tutkimus on ollut varsin Eurooppa-keskeistä. Täysin tasapainoista kuvaa pyöräilystä globaalissa mittakaavassa lieneekin lähes mahdoton tavoittaa, sillä pyöräilyn kehitys ei ole ollut yhtenäinen tarina. Antologia herättää kuitenkin lukijan mielenkiinnon ja saa miettimään pyöräilyä globaalissa kontekstissa. M. William Steelen artikkeli käsittelee Japanin sodanjälkeistä aikaa ja suuren suosion saavuttaneita pyöräilykisoja, joiden tuotoilla rahoitet-

¹ FT, Tutkijatohtori. Aalto-yliopisto, Taiteen ja suunnittelun korkeakoulu/Maisema-arkkitehtuuri.

tiin maan jälleenrakennusta. Samaan aikaan Euroopassa pyöräilyyn on liittynyt ajatus sen vanhanaikaisuudesta, mikä on pitkään ohjannut esimerkiksi kaupunkisuunnittelua.

Pyöräilyä tarkastellaan teoksessa nimenomaan kulttuurisena ja historiallisena ilmiönä. Vaikka pyöräily on myös talouden näkökulmasta tärkeä ala, siihen ei sisälly samanlaista uutuudenviehätystä ja innovaatiopuhetta kuin moneen muuhun teknologiaan. Nykyisiä pyöräilyyn liittyviä ajankohtaisia kysymyksiä on vaikea ymmärtää ja ratkaista pelkästään tilastolliseen dataan perustuvalla tutkimuksella, jota pyöräilytutkimus on paljolti ollut. Harry Oosterhuisin artikkeli nostaa esiin juuri sen, että suuri osa olemassa olevaa pyöräilytutkimusta perustuu kvantitatiiviseen aineistoon, jonka kautta ei pystytä tavoittamaan yhteiskunnallisia eroja ja niiden syitä. Kiinnostavaa on, että esimerkiksi Belgiassa pyöräily on liittynyt matalampaan sosiaaliseen statukseen kuin Alankomaissa. Yhdysvalloissa, Britanniassa ja Tanskassa pyöräilijät taas ovat keskimääräistä koulutetumpia. Pyöräilyn ja pyöräilyolosuhteiden kehittäminen on usein myös kiistaa julkisesta kaupunkitilasta, ja esimerkiksi Yhdysvalloissa pyöräilijöiden aseman parantaminen on voinut tapahtua köyhempien kaupunginosien kustannuksella. Laadulliselle, kulttuuriselle tutkimukselle on ilmeistä tarvetta, kun halutaan ymmärtää miksi pyöräilyn arvostus on muodostunut sellaiseksi kuin se nykyään on.

Kirjan artikkeleita yhdistävä tutkimuksellinen uteliaisuus kohdistuu siihen, millä tavoin pyörät ja pyöräilijät ovat olleet eri aikoina kulttuurisesti, taloudellisesti tai kaupunkisuunnittelun ja liikenteen näkökulmasta näkyviä tai näkymättömiä – ja erityisesti prosesseihin, joilla näkymättömyyttä ja näkyvyyttä on tuotettu. Pyörät ja pyöräilijät ovat monin tavoin moottoriliikenteen marginaaliin sysäämiä. Pyöräilijöitä kohdellaan eräänlaisena marginaalisenä väestönosana, mutta samalla unohtuu, että esimerkiksi 1930-luvun Euroopassa pyörä oli seitsenkertainen määrä autoihin verrattuna. Pyöräilyn tutkimuksen yksi keskeinen haaste onkin siinä, että toisin kuin esimerkiksi autoilusta ja siihen liittyvästä infrastruktuurista, pyöräilystä ei useinkaan jää tutkittavia jälkiä. Lähteitä jää näyttävistä kilpailuista ja vaikkapa 1970-luvulla virinneestä yhteiskunnallisesta aktivismista, mutta pyöräilyn ja pyöräilijöiden arki jää helposti näkymättömäksi.

Pyöräilyn historiaa on tähän asti tutkittu eniten teknologian historian kontekstissa, mutta pyöräilyhistorialle on ollut ominaista ei-akateemisten kirjoitusten suuri määrä. Haasteena onkin erilaisten traditioiden yhteensovittaminen. Tämä ei tietenkään ole vain pyöräilyhistorialle ominaista. Myös vaikkapa junien, raitiovaunujen ja muun julkisen liikenteen historiasta kiinnostuneiden tutkijoiden täytyy pohtia, miten sovittaa yhteen akateemisia ja ei-akateemisia tutkimusperinteitä. Akateemisten traditioiden ulkopuolella tehty tutkimus on usein kiinnostavaa ja monin tavoin relevanttia, mutta tiedonintressi saattaa olla varsin erilainen kuin akateemisessa tutkimuksessa. Laajempi, vertaileva ja transnationaalinen tutkimusote vaatii kansainvälisiä tutkimusryhmiä ja verkostoja, mistä käsillä oleva kirja on hyvä esimerkki.

Invisible Bicyclen metodologisesti kiinnostavinta antia on pyrkimys yhdistää historiantutkimusta ja *mobility studies* -tutkimuskenttää. *Mobility studies* on liikennemaantieteen ja yhteiskuntatieteen traditiosta ammentava kiinnostava ja dynaaminen tutkimusala, johon suurin osa nykyisestä liikenteen ja liikkumisen tutkimuksesta kiinnittyy, mutta sitä on vaivannut eräänlainen historian puute ja sitä kautta ohut näkemys muutoksen ymmärtämiseen. Näiden kahden tutkimusalan yhdistäminen voikin avata analyttisemmän otteen pyöräilyyn niin, että huomioiduksi tulevat sekä pyörien artefaktisuus että pyöräily historiallisena, kulttuurisena ja kaupunkitilallisena ilmiönä.

Teoksen kriittinen kärki kohdistuu pyöräilyhistorian historiografiaan ja sen tuottamaan kronologiaan, jossa ovat painottuneet ennen kaikkea pyöräilyn varhaisvaiheet 1800-luvulla.

Aiemppaa tutkimusta on Männistö-Funkin mukaan värittänyt näkemys varhaisvaihetta seuranneesta pudotuksesta ja sitten 1970-luvulla alkaneesta renessanssista. Pyöräilyhistoriaa on usein myös tutkittu auto- ja moottoriliikenteen historian kronologian läpi, jolloin pyöräily on nähty suhteessa moottoriliikenteeseen, ennen muuta autoihin. Jäykkä kronologia on tuottanut jäykkää tulkintoja ja häivyttänyt varsinkin paikallisia ja kansallisia olosuhteita sekä paikallisen kaupunkipolitiikan merkitystä. Peter Cox huomauttaakin artikkelissaan, että toisin kuin usein ajatellaan, pyörät alkoivat Amerikassa vähentyä liikenteestä jo ennen moottoriliikenteen lisääntymistä. Autoliikenne ja sitä varten rakennettu infrastruktuuri ovat toki tärkeitä, mutta eivät yksin riitä selittämään pyöräilyn määrässä tapahtuneita muutoksia ja vaihteluita. Esimerkiksi Belgian ranskankielisillä alueilla pyöräily on liittynyt alempaan sosiaaliseen statukseen, mutta Alankomaissa pyöräilijöitä on sen varhaisista ajoista asti ollut kaikista yhteiskuntaluokista. Cox esittelee artikkelissaan aiemman pyöräilytutkimuksen konteksteja ja esittää, että nyt on havaittavissa kulttuurinen käänne, joka on vienyt tutkimusta pyörän teknologiasta kohti käyttäjiä ja ilmiöitä esimerkiksi liikenteen historian, luokan, sukupuolen sekä poliittisen vallan konteksteissa.

Invisible bicyclen vertaileva tutkimusote nostaa hyvin esiin sen, kuinka erilaisia eri maanosien liikenne- ja pyöräilyhistoriat voivat olla. Siinä missä pyöräily alkoi vähentyä Amerikassa jo 1900-luvun alussa, se oli Euroopan kaupungeissa yleisin liikkumismuoto ensimmäisen maailmansodan ja 1960-luvun välisenä aikana. Amerikassa väheni nimenomaan aikuisten pyöräily, sillä polkupyörä alettiin nopeasti mieltää lasten välineeksi.

Pyöräily on tutkimuskohteena haastava, sillä se on riippuvainen paitsi luonnonolosuhteista myös julkisten tilojen infrastruktuurista ja sitä tuottavasta politiikasta ja hallinnosta. Pyöräily on jokaiseen maanosaan levinnyt tapa liikkua ja pyöriä on lähes kaikkialla maailmassa, mutta pyöräilijän näkökulmasta jokainen kaupunki on erilainen. *Invisible Bicycle* korostaa kansallisia ja transnationaaleja malleja ja olosuhteita, mutta kansallisvaltioiden sisälläkin voidaan harjoittaa erilaista kaupunki- ja liikennepolitiikkaa, ja eri kaupungeissa voi olla hyvinkin erilaisia pyöräilykulttuureita. Suomessa esimerkiksi Oulu ja Helsinki ovat aivan erilaisia pyöräilykaupunkeja, vaikka saman kansallisvaltion sisällä ovatkin. Pyöräilyn historian ja sen moninaisuuden tuntemus ja ennen kaikkea sen näkyväksi tekeminen on tärkeää, kun rakennetaan tulevaisuuden pyöräilyolosuhteita. Pyöräilyyn kannustetaan ympäristö- ja terveyssyistä ehkä enemmän kuin koskaan aiemmin, mutta pyöräilykulttuuri on monen tekijän yhteissumma eikä aivan helposti ohjailtavissa. Historian ja moninaisuuden tunteminen voi auttaa löytämään vaihtoehtoja ja mahdollisuuksia.