

RETROVAATIOT – AJATUKSIA TEKNOLOGIAN HISTORIAN HYÖDYLLISYYDESTÄ

Jaakko Suominen & Anna Sivula

Artikkeli esittelee retrovaation käsitteen, jolla tarkoitamme menneisyyttä koskevaa tietoa hyödyntävää innovaatiota. Artikkelin tavoite on pohtia retrovaation tutkimuksellisia ja soveltavia käyttömahdollisuuksia, erottaa retrovaatiot muista historiakulttuurin tuotteista ja luoda esimerkkien avulla katsaus erilaisiin retrovaatiotyyppeihin.

RATKAISUJA YLLÄTTÄVISTÄ SUUNNISTA

”Vaikka meitä ympäröi suuri määrä menneiden käytäntöjen jälkiä, tutkimuksellisesti käytäntöjen hajoaminen, muuntuminen ja mahdollinen uudelleen syntyminen on melko kartoittamaton alue. Vastoin luonnon fossiileja yhteiskunnalliset fossiilit voivat myös herätä henkiin, ajateltakoon vaikkapa kannokirjoittamisen ja mustekynän roolia henkilökohtaisessa muistamisessa.”¹

Toisen maailmansodan aikana osapuolet kehittivät kilpaa salakirjoitusjärjestelmiä. Saksa luotti Enigma-salakirjoituslaitteeseensa, jonka koodit liittoutuneet pystyivät sodan loppuvaiheissa purkamaan käyttämällä valtavasti työvoimaa ja uutta sähkömekaanista tietojenkäsittelytekniikkaa. Koodaamiseen ja koodien purkamiseen käytetyt laitteet ovat esimerkkejä innovaatioista, joiden kehitystyötä lisättiin sodan aikana.

Muiden salakirjoitusjärjestelmien ohella Yhdysvallat hyödynsi menetelmää, joka oli

eräänlainen käänteisinnovaatio. Yhdysvaltain laivasto rekrytoi palvelukseensa nava-joja ja muita Amerikan alkuperäiskansojen edustajia, jotka puhuivat harvinaisia ja lähes kuolleita kieliä. Heidän kielensä pohjalta luotu koodijärjestelmä oli vaikea pala akselivalloille. Vaikka Saksan tiedustelupalvelu oli saanut edellisen suursodan kokemusten pohjalta vihiä menetelmästä ja yrittänyt ujuttaa kulttuuriantropologejaan intiaani-kielten oppiin, kielen ja niiden murteiden moninaisuus teki urakasta vaikean. Koodi jäi murtamatta.

Yllä oleva tarina on historiallinen kuvaus menneisyyden innovaatiotoiminnasta, joka perustuu historiaan. Menneisyys kätkee monenlaisia resursseja, ja historia on menneisyyttä koskevaa tietoa. Historian välityksellä on mahdollista löytää uudeleen se, mikä on jo mennyttä. Historiaa ei käytetä ainoastaan menneiden muistamiseen. Sitä käytetään myös, kun orientoidutaan kohti tulevaisuutta. Historia esitetään usein tarinan muodossa, ja sen voi jäsentää



Navajo-koodipuhujia
Saipanissa 1944.

Public Domain -kuva, lähde
[http://navajo-arts.com/images/
Navajo_Code_Talker_01.jpg](http://navajo-arts.com/images/Navajo_Code_Talker_01.jpg)

paitsi nykyisyyden johtaviksi menestystarinoiksi, myös menneisyyden selittämättömiä tapauksia tutkivaksi salapoliisityöksi tai menneisyydessä hyödyntämättä jääneitä teknologioita, sosiaalisia tai kulttuurisia mahdollisuuksia jäljittäviksi löytöretkiksi.

Miten edellistä esimerkkiä voisi hyödyntää orientoituttaessa kohti tulevaisuutta? Miten se liittyy mahdollisuuksia jäljittävään löytöretkeilyyn? Alkuperäiskansojen kieliin perustuvan koodimenetelmän käyttöä voisi innovaation sijasta kutsua *retrovaatioksi* (retro+innovaatio tai ransk. *retrouver*, löytää jälleen). *Re*-alkuliite kertoo, että jokin on tapahtunut 'uudestaan', ja *-trovaatio* viittaa löytämiseen. Retrovaatiolla voidaan viitata esimerkiksi tuotteeseen, palveluun tai tuotantoprosessiin, joka perustuu menneisyyden kadonneisiin resursseihin ja katkonneisiin polkuihin. Retrovaatio tarkoittaa siis menneisyyden jääneen kohteen kekseliästä kääntämistä sellaiseksi, että se on omaksettavissa uuteen käyttöön. Retrovaatio on jälleenlöytämiseen perustuva, menneisyyttä koskevaa tietoa hyödyntävä innovaatio.

Retrovaatioita on kahdenlaisia. Menneisyyden artefaktin voi *kytkeä täyttämään*

uutta tehtävää tai menneisyyden artefaktin vanhan tehtävän *voi herättää henkiin uudessa ajassa, uudella tavalla*. Retrovaatioon sisältyy löytämisen tuottama uutuudenviehätys, menneisyyden ja nykyisyyden välisen yhteyden tekeminen läsnä olevaksi ja uuden merkityksellisen historiakulttuurisen idean, käytänteen tai esineen julkaiseminen.²

Kuten muutkin innovaatiot,³ retrovaatiot voivat olla parannuksia tai radikaaleja muutoksia verrattuna käytössä oleviin toimintatapoihin. Tavaroiden lisäksi retrovaatiot voivat koskea tuotantoprosesseja, palveluja tai vaikkapa käsitteitä. Niitä voivat kehittää yksittäiset henkilöt tai yritykset, tai sitten ne voivat muiden innovaatioiden tapaan syntyä avoimissa kehitysympäristöissä⁴.

Tämän artikkelin tavoite on määritellä retrovaatio ja pohtia, miten tämä käsite kytkeytyy teknologian historian tutkimukseen. Artikkelin esittelee myös esimerkkejä toisistaan poikkeavista retrovaatioista ja hahmottelee sitä, miten retrovaatiot eroavat muista historiakulttuurin tuotteista.

RETROVAATIO: ERILAISIA MAHDOLLISUUKSIA

Retrovaatiota ei ole juuri avattu tai kehitetty tutkimuksellisenä käsitteenä. Termiä käytetään toisinaan liiketaloustieteellisissä kirjoituksissa tarkoittamassa perinteiseen toimintatapaan perustuvaa jälleenlöydettyä innovaatiota eli innovointia ”katsomalla taakse”. Toisinaan se viittaa näennäisinnovaatioon, (huonomman) pyörän keksimiseen tai uudelleen kehittelyyn.⁵

Professori Shlomo Maital on retrovaatiota koskevassa blogikirjoituksessaan esitellyt ”kengurun”. Se tarkoittaa yksinkertaista, pitkään kehitysmaissa käytettyä menetelmää, jolla keskoslasta hoidetaan vanhempansa kupeella. Maitalin ja hänen siteeraamiensa lehtien mukaan tohtori Edgar Rey toi menetelmän kliiniseen käyttöön Bogotassa 1970-luvun lopussa. Tohtori Reyn sairaalassa oli jatkuva pula keskoskaapeista, joihin piti sijoittaa useita lapsia samanaikaisesti. Tilanahtaus lisäsi tautien leviämisen riskiä. Keskoskuolleisuus kohosi, ja vanhempien piti olla erossa vauvoistaan. Koska keskoskaappien tarkoitus on pitää keskoset lämpiminä ja ravittuina ja tarjota tarpeeksi happea, tohtori Rey tajusi, että niiden tehtävän voi hoitaa muutenkin. Äitinsä rinnalle huiviin tai muuhun kankaaseen sidotut lapset saisivat äitinsä ruumiista lämpöä ja tarvittaessa ravintoa, ja myös isä voisi tarvittaessa ottaa lapsen rinnalleen. Vanhemman hengitys ja sydämenlyönnit rauhoittaisivat lasta. Lisähappi voitaisiin järjestää letkulla muualta. Menetelmän retrovatiivisuutta pohtinut professori Maital on todennut, että kenguruhoidon tapauksessa ”katsomalla ’taaksepäin’, sekä historian näkökulmasta että teknologisen hienostuneisuuden kannalta, on saavutettu läpimurto.”⁶ Hoitoa voidaan tarjota useammalle, turvallisemmin ja halvemmalla.

Vaikka retrovaatio-käsitettä ei ole juuri käytetty tutkimuksessa, ilmiö on olemassa:

voimme tunnistaa ja määrittää retrovaatioiksi monia ympärillämme olevia asioita. Aina ei ole kyse Maitalin määrittämästä teknologisen sofistikaation puutteesta, joka yhdistyy ”taakse katsomiseen”. Joskus retrovaatio tarkoittaa edelleen keskuudessaamme olevan arkipäiväistyneen innovaation ulottamista uusille alueille tai sellaisille sektoreille, joilta sen käyttö on hävinnyt.

Hyvä esimerkki on laivan purje. Teollistumisen ja liikennejärjestelmien kehittämisen myötä purjelaivat jäivät 1900-luvun alkupuolella historiaan merkittävinä globaaleina kuljetusvälineinä, vaikka purjeilla on ollut sen jälkeen jatkuvasti käyttöä vapaa-ajanveneytyksessä, kilpaurheilussa ja jossain päin maapalloa myös ammattikalastuksessa ja rahtikuljetuksissa. Purjelaivoja on toisinaan palautettu käyttöön myös poikkeusoloissa. Viime vuosikymmeninä suuret purjelaivat ovat kuitenkin palanneet osana vapaa-aikaa, tapahtumatuotantoa ja kulttuuriperinnön elvyttämishankkeita. Suomessa ja muualla ovat suosittuja tapahtumat, joissa suuret purjelaivat kilpailevat toisiaan vastaan ja vierailevat merenrantakaupungeissa (esim. Tall Ships Races -tapahtumat). Kilpailujen yhteyteen järjestetään valtavia yleisötilaisuuksia. Useilla paikkakunnilla on myös herätetty henkiin vanhaa laivanrakennustaitoa. Esimerkiksi Porin lähellä Luvialla on rakennettu talkootyönä kaljaasi Ihana, jota laivan valmistuttua käytetään vetovoimaisena matkailutuotteena (ks. www.ihana.fi).

Purjeet ovat levittäytyneet muuallekin: energiakriisien ja ilmastonmuutoksen myötä ovat alkaneet uudet kokeilut, joissa purjeita tuodaan jälleen osaksi valtamerikuljetuksia⁷. Kun rahtilaivat varustetaan uudelleen purjeilla, voidaan säästää polttoainekustannuksissa.

Kolmanneksi purjeet pullistuvat planeettamme ulkopuolella. Avaruusmatkailuun ja siihen liittyviin tieteisutopioihin ovat pitkään kuuluneet vertaukset vanhempaan ”nautiikkaan” eli merenkulkuun. Suomes-



Ihana-kaljaasi Luvian Laitakarin satamassa turistipurjehduksen jälkeen 12.7.2012. Kuva Jaakko Suominen.

sakin muun muassa Ilmatieteen laitoksen tutkija Pekka Janhunen on kehittänyt avaruuspurjeita, jotka säästäisivät huomattavasti energiaa avaruusmatkoilla⁸. Vaikka avaruuspurje ei muistuta laivan purjetta kuin nimellisesti, idea keksintöön on kummunnut merellä purjehtimisesta, ja purjevertaus auttaa yleisöä hahmottamaan, millaisesta keksinnöstä on kyse. Avaruuspurjeen avulla liikkuva alus ei tarvitse polttoainetta.

Purje-esimerkki osoittaa, että retrovaatioita syntyy ainakin kolmenlaisen toiminnan tuloksina. Yhtäältä menneisyyden ilmiö, väline tai toimintatapa on saatettu valjastaa uuteen tehtävään. Uuskäyttöön otetun vanhan kohteen arvoa vahvistetaan määrittelemällä se kulttuuriperinnöksi ja puhumalla yhteisen historiallisen perintömmen säilyttämisestä. Kaljaasi Ihana on tyypillinen kuluttajille suunnattu historiatuote. Kaikki

historiatuotteet eivät ole retrovaatioita. Kaljaasi Ihanan uusi arvo perustuu kuluttajan kokemaan nostalgiaan. Voi kysyä, paljonko matkailutuotteeksi rakennettu kaljaasi sisältää innovaation piirteitä ja missä määrin kyse on nostalgiamatkailun tavanomaisesta ja vakiintuneesta toimintamallista.

Nostalgia ei kuitenkaan ole ainoa mahdollinen retrovaatioiden tuottamista motivoiva voima. Toisella tavalla retrovaatioita on syntynyt, kun vaihtuneet olosuhteet, jotka liittyvät esimerkiksi ympäristöön tai talouteen, ovat muuttaneet aiemmissä taloudellisissa oloissa kannattamattoman ja tästä syystä kokonaan tai osittain hävinneen elementin uudelleen ajankohtaiseksi ja kannattavaksi. Purje tarjoaa esimerkin myös tällaisesta retrovaatiosta. Tällaisissa tapauksissa retrovaatio ei yleensä tarkoita elementin uuskäyttöä sellaisenaan, vaan retrovaatio

yhdistää menneisyydestä löytyneen elementin johonkin tai joihinkin uusiin (teknologisiin) innovaatioihin.

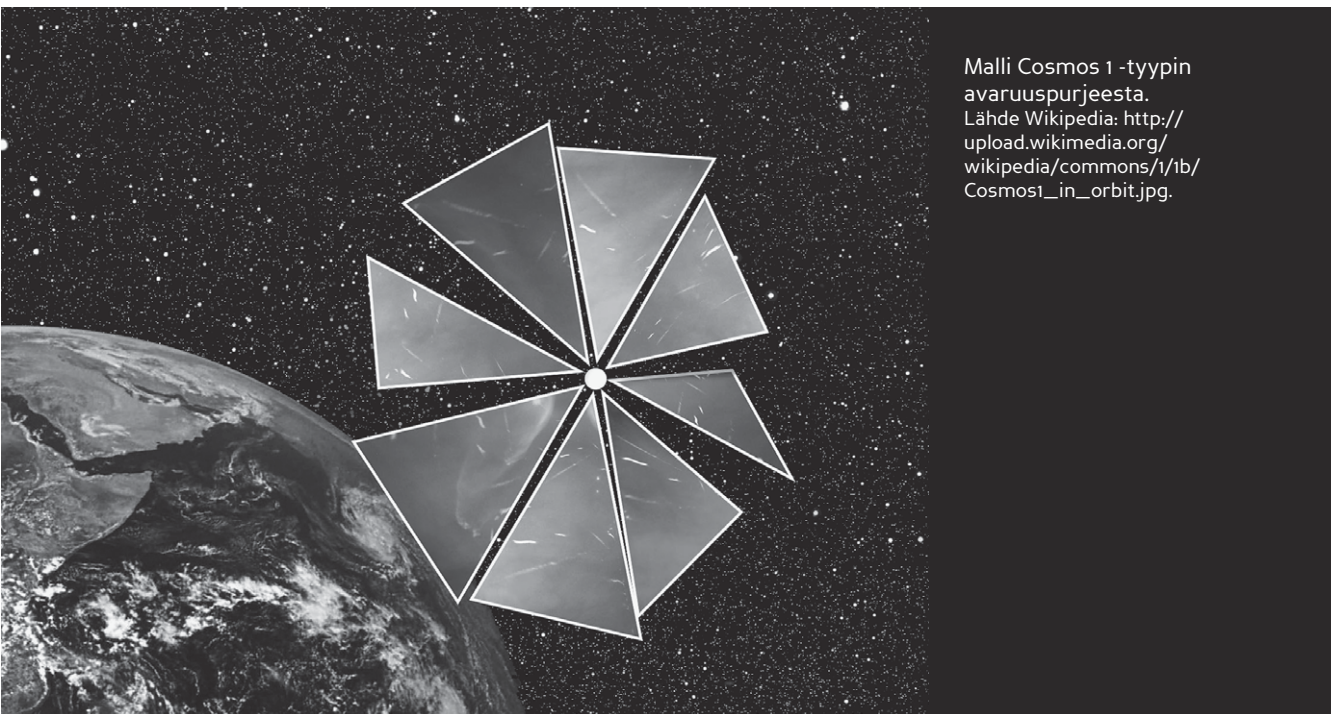
Purjeen lisäksi tuulimylly on teknologisen muutosprosessin läpikäynyt toisen tyyppin retrovaatio. Yhän sen tehtävä on valjastaa tuulienergia muuhun käyttöön, mutta verrattuna vanhaan uusien tuulimyllyjen lappojen määrä, korkeus ja aerodynamiikka ovat erilaisia, ja niissä hyödynnetään uusia kevyitä materiaaleja, elektroniikkaa ja voiteluaineita. Tuulimyllyjä ei ole kytketty esimerkiksi jauhinkiviä pyörittäviin akseliin vaan valtakunnallisiin sähköverkkoihin. Tarve uusille sähköä tuottaville tuulimyllyille on syntynyt, kun sähköntarve on kasvanut yhtä aikaa fossiilisten polttoaineiden vähenemisen ja toisaalta fossiilisia polttoaineiden ympäristöongelmia koskevan tiedon ja tietoisuuden lisääntymisen kasvun kanssa.⁹

Avaruuspurje on puolestaan esimerkki kolmannelta retrovaatiotyypistä, mennei-

sydestä tutun elementin käsitteellöityä henkiinherättämisestä. Aiemmin tunnettu idea siirretään aivan uuteen ympäristöön, jossa retrovaatio-innovaation toiminta perustuu osin tuttuihin fysikaalisiin ilmiöihin mutta jossa toisaalta on jotain aikaisemmasta poikkeavaa. Aurinkopurje käyttää tuulen sijasta joko aurinkotuulta eli auringosta pois päin suuntautuvaa hiukkasvirtaa tai auringon säteilypainetta.

MITÄ HYÖTYÄ VOISI OLLA RETROVATIIVISESTA AJATTELUSTA?

Retrovatiivisuus on toimintaa, joka tuottaa retrovaatioita. Retrovatiivinen ajattelu tarkoittaa aktiivista pyrkimystä retrovaatioiden tunnistamiseen ja tuottamiseen. Retrovatiivinen ajattelu hyödyntää historian tutkimuksen teoriaa ja metodologiaa menneisyyteen kadonneiden resurssien etsimisessä. Tarkoi-



Malli Cosmos 1 -tyypin avaruuspurjeesta. Lähde Wikipedia: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1b/Cosmos1_in_orbit.jpg.

tuksemme on jatkotutkimuksissa kehittää retrovaatioteoriaa ja niitä keinoja, joilla retrovaatiivisen aktiivisuuden mahdollisuuksia voi hyödyntää. Historiantutkijat ovat tottuneet siihen, että menneisyys osoittautuu yllättäväksi ja erilaiseksi kuin mitä hänen aikalaisensa odottavat. Harva historioitsija on kuitenkaan lähtenyt pohtimaan, miten menneisyydessä päättyneitä teknologioita tai kulttuurisia kehitysprosesseja voisi aktivoida uudelleen, uudenlaisina tuotteina ja kehitelminä.

Lähestymistapamme poikkeaa tavanomaisesta innovaatiotutkimuksesta juuri erityisen historiatietoisuutensa vuoksi. Innovaatiotutkimukset ovat usein luonteeltaan retrospektiivisiä selvityksiä uutuusien leviämisestä ja menestyksen alkuvaiheesta. Ne orientoituvat menneestä, ainutkertaisesta oivalluksesta kohti sitä seurannutta menestystä. Yksittäisiä innovaatioita koskevien tapaustutkimusten lisäksi tutkimus pyrkii monesti tarkastelemaan niitä edellytyksiä, joita (radikaalien) innovaatioiden kehittämiseen tarvitaan, ja innovaatiotutkimus on viime vuosikymmeninä laajentanut inno-

vaation määritelmää¹⁰. Innovaatioiden alkuvaiheidenkin tarkastelussa on huomioitu, millä tavoin uutuus tavanomaisesti ankkuroidaan olemassa olevaan: uutuus tehdään esimerkiksi mielekkääksi selittämällä sitä suhteessa vanhaan¹¹. Tuntematon teknologia ja muut uutuudet tehdään tutuksi ja kesytetään historian avulla. Innovaatio kesytetään alkuperäselityksellä.

Kolikolla on kääntöpuoli: uutuudet vaikuttavat myös vanhoihin teknologioihin, jotka usein imitoivat uutuuksia vaikuttaakseen ajanmukaisilta¹². Imitaatio saattaa johtaa alkuperäisen innovaation häviämiseen. Innovaatiotutkimuksessa on kiinnitetty vähemmän huomiota innovaatioiden elinkaarren toiseen päähän, niiden kuolemaan¹³ tai henkinherättämiseen sekä tuotteiden kulttuuriperintöprosesseihin. Tuotteen kulttuuriperintöprosessi tarkoittaa, että tuotteen arvosta osa on aineellisen tai aineettoman hyödykkeen keston myötä muodostanut objektille kertyneestä historiasta. Kulttuuriperintöprosessissa historiallinen tieto muuttuu objektin taloudelliseksi tai symboliseksi arvoksi. Nämä arvot ovat usein kie-

Uusi Mini Porin Puuvillan parkkipaikalla. Taustalla oleva entinen tehdasrakennus toimii terveyskeskuksena. Kuva: Jaakko Suominen 18.5.2012.



Finlux Marimekko Smooth -juhlamalli 2002. Kuva: Salla Pesonen/ Elektro-
niikkakokoelmat,
Salon tuotanto- ja
kulttuurihistoriallinen museo SAMU.



toutuneet toisiinsa, eivätkä ole erotettavissa toisistaan.¹⁴ Kaljaasi Ihanan muuttaminen matkailutuotteeksi on hallittu kulttuuriperintöprosessi.

Historiaa on jo aiemmin käytetty resursina, mutta varsin suppeassa ja pysähtyneessä merkityksessä. Useat tutkijat ovat kirjoittaneet 1900-luvun lopulla vahvistuneesta nostalgia- ja retrobuumista, joka näyttäytyy muun muassa pop- ja rock-musiikin, muotoilun, muodin, pelien ja jopa pornografian kierrättämisenä¹⁵. Mediatutkija Veijo Hieta-la on nimittänyt vuosituhannen vaihdetta uusromantiikan aikakaudeksi, jonka ”milenniumkriisin” tunnebuumiin muun muassa nostalgia ja sen tuotteistaminen liittyvät¹⁶. Toiset tutkijat ovat tosin kritisoineet tätä näkemystä¹⁷.

Yhtä kaikki, löydämme kulutuskulttuurista tuotteita, jotka voivat samanaikaisesti hyödyntää retromuotia ja nostalgista kai-puuta. Näihin tuotteisiin kuuluvat 1960-luvun soulia imitoivat artistit, vanhojen digipelien ja pelilaitteiden uudelleenjulkaisut,

1940-luvun Vespa-skooterin, VW Kuplan, Morris Minin tai vaikkapa Marimekon unikkokuosin uusversiot, Jopo-polkupyörän toinen tuleminen nuorten trendikulkuneuvona ja Fazerin Susu-makeisten nostalgiaa hyödyntävä mainonta.

Tuotteet itsessään eivät välttämättä ole retrovaatioita, mutta niiden uudelleenlanseeraus ja markkinointi hyödyntävät tuotteiden *retrovatiivista potentiaalia*¹⁸. Me kuitenkin väitämme, että pelkkä henkiinherättäminen ja nostalgian tai retromuodin hyödyntäminen kuluttajatuotteen kuorruttamisessa ei riitä siihen, että tuotetta voisi kutsua retrovaatioksi. Tuote ei ole esimerkiksi saanut uutta tehtävää – ellei sellaisena pidetä nostalgista viitekehystä, jolla tuttua tuotetta tai mielikuvaa tuttuudesta myydään. Kaljaasi Ihana on laiva, mutta se on nostalgialla kuorrutettu laiva. Tuotetta myydään yleensä niille, joilla on entuudestaan kokemusta tuotteesta tai joihin nostalgiaan puettu tuotefiilis muuten vetoaa. Kaljaasimatkailijalle saa luultavasti myytyä myös Cutty Sark

-viskin – tai vähintään lohikeittoa ja mustaa saaristolaisleipää.

Retrovaatioiden systemaattisen tunnistamisen ja tuottamisen edellytys on, että retrovaatiota ei samaisteta nostalgiatuotteeseen. Nostalgiatuotteita ei voi kutsua retrovaatioiksi siinäkään mielessä, ettei nostalgiatuotetta yleensä ole varsinaisesti henkiinherätetty täyttämään uudelleen ajan-kohtaiseksi noussutta tehtävää. 1970-luvun suklaamakeinen ei juuri erotu muista makeisista muuten kuin tuotemielikuvien tasolla, eikä vanhaan tyyliin muotoiltu auto eroa muuten uutuuksista, sillä se sisältää samaa teknologiaa, vastaa tuttuun tarpeeseen ja on rakennettu usein aivan samalle alustalle kuin useat muut myynnissä olevat automallit.

Historiatuotteet tai retrovaatiivisuus eivät liity pelkästään aiemmin tapahtuneen hyödyntämiseen. Sosiologi ja nostalgiatutkija Fred Davis visioi jo 1970-luvun lopulla, että tulevaisuudessa yritykset saattaisivat palkata asiantuntijoita suunnittelemaan tuotteidensa säännönmukaista henkiinherättämistä. Uusiin tuotteisiin rakennettaisiin jo suunnitteluvaiheessa nostalgian hyväksikäyttöpotentiaalia (NEP, *Nostalgia Exploitation Potential*), jonka avulla tuotteet olisivat herätettävissä henkiin uudestaan ja taas uudestaan tietyn ajan jälkeen. Asiantuntijoiden tehtävä olisi arvioida esimerkiksi televisio-ohjelmista, millaisia lajityyppejä, henkilöhahmoja ja juonia pitäisi luoda, jotta ohjelmat vetoaisivat uudestaan yleisöön kymmenen tai kahdenkymmenen vuoden tauon jälkeen.¹⁹ Dallasin kaltaisten vanhojen televisiosarjojen lisäksi voimme miettiä nostalgian hyväksikäyttöpotentiaalia uusissa tuotteissa. Olisiko esimerkiksi mobiilipelinä ja laajan oheistuotevalikoiman kautta tunnettu Rovion Angry Birds tuotavissa uudelleen markkinoille tietyn tauon jälkeen – jos se menee ensin välillä pois muodista? Luultavasti pelin ja sen markkinoinnin suunnittelijat ovat huomioineet tämän rakentaessaan – Disney-yhtiö yhtenä esikuva-

naan – peliin vahvoja eläinhahmoja, joihin nykyiset kuluttajat leimautuvat ja jotka saattavat liittyä jopa tietynlaiseen jaettuun sukupolvikokemukseen.

Fred Davis piti tällaista ennakkosuunnittelua käytännössä erittäin vaikeana. Emme pysty kovin hyvin ennakoimaan tulevaisuutta emmekä tulevia muuttuvia tarpeita, vaikka voimme olettaa, että sirpaloitunutkin mediakäyttö tuottaa tarvetta muistelulle ja kulutuksellisen sukupolvikokemuksen hakemiselle. Nostalgian ja nostalgiaselityksen voimaa ei kannata kuitenkaan liioitella. Omassa mallissamme nostalgia on vain yksi osa-alue, joka liittyy retrovaatioiden suosioon tai ylipäätään laajemmin historiakulttuuristen tuotteiden kysyntään. Muita osa-alueita ovat muun muassa turvallisuushakuisuus, uutuudenviehätys, joka syntyy historian outoudesta ja sen mielikuvituksellisesta muuntelusta sekä menetyksen pelko.

Joka tapauksessa retrovaatiivisen suunnittelun merkitys tulee lisääntymään populaarikulttuurin aloilla, jotka ikääntyvät ja tietyllä tavalla kypsyvät. Esimerkiksi digitaalinen pelikulttuuri on keski-ikäistymässä samantapaisesti kuin pop- ja rock-musiikki jo aiemmin²⁰. Tämä vaikuttaa siihen, millaisia tuotteita kuluttajat kaipaavat, ja näkyy siinä, että tutkijat ovat tunnistaneet retro-pelaamisen yhdeksi pelikulttuurin trendiksi mobiilipelaamisen ja verkkopelaamisen rinnalla²¹. Tutkijoiden lisäksi peliyritykset ovat jo yli kymmenen vuoden ajan noteeranneet vanhojen pelituotteiden jatkuvan kysynnän ja ovat pyrkineet vastaamaan siihen²². Jotkut tutkijat, kuten James Newman ovat kuitenkin muistuttaneet, että peliteollisuus palauttaa vanhoja tuotteita ja toimintoja muistiin kovin valikoivasti. Hänen mukaansa koko peliala perustuu siihen, että uusia tuotteita lanseerataan nopeassa tahdissa ja vanhoja laitteita ja pelejä vanhennetaan tietoisesti²³. Retrovaatiivinen suunnittelu ei kuitenkaan tarkoita vanhojen pelien ja pelihahmojen

henkinherättämistä sellaisenaan vaan myös muunlaista peleihin ja niiden suunnitteluun liittyvien elementtien hyödyntämistä.

Retrovatiivisuus näyttäytyy populaarikulttuurin alojen ja tuotteiden ohella selvästi muun muassa kierrätykseen, tuunaamiseen ja muokkaamiseen liittyvissä harrastuksissa. Verkkoblogien kautta tuunaaminen ja DIY (*Do-it-yourself*) -harrastaminen tulevat näkyviin tilanteissa, joissa harrastajat tekevät vanhoista kaapelikeloista puutarhakalusteita, virkkaavat c-kasettien nauhoista solmioita, punovat kahvipaketeista kauppakasseja ja askartelevat postikorteista ja vinyylilevyistä säilytysastioita sekä kokoavat cd-levyistä linnunpelättimiä ja lampunvarjostimia. Voidaan toki kysyä, ovatko tällaiset yksittäiset tuunaukset nekään retrovaatioita vai muuttuvatko ne retrovaatioiksi esimerkiksi siinä vaiheessa, kun niiden tekeminen leviää laajemmalle käyttäjryhmälle. Jussi Parikan mukaan teknologisiin laitteistoihin ja ohjelmistoihin liittyvät DIY-kulttuurit kertovat historiallisesta uteliaisuudesta, halusta osallistua itse tuotantoprosesseihin sekä halusta tehdä kokeiluja vaihtoehdoilla, omituisilla ideoilla sekä halusta kaivaa esiin uusia polkuja, jotka ovat jääneet tavanomaisen ulkopuolelle²⁴.

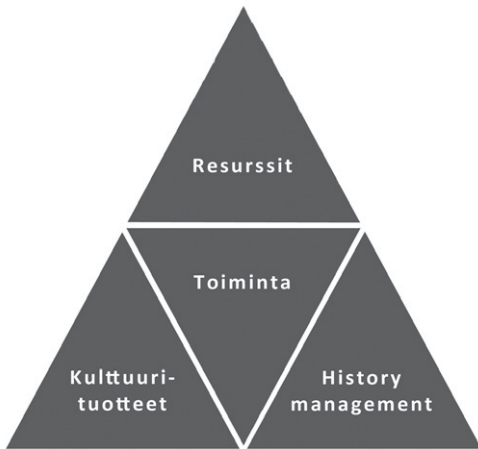
Retrovatiivisuudessa tai retrovatiivisen potentiaalın käytössä kyse ei kuitenkaan ole pelkästä kulutus- tai populaarikulttuurista vaan yleisemmin hyödynnettävästä ilmiöstä, joka on olemassa, mutta jota ei ole otettu täysin haltuun.

RETROVAATIOIT OSANA HISTORIAKULTTUURIA

Meidän oma näkökulmamme historiatiedon hyödyntämiseen ja retrovatiivisuuteen lähtee laajemmasta *historiakulttuurin* käsitteestä. Se tarkoittaa tapoja, joilla menneisyyttä koskevia mielikuvia ja tietoja tuotetaan ja käytetään. Historiakulttuuri on nykykulttuuria,

joka rakentuu menneisyyden kohtaamisen muodoista, tavoista, tapahtumista ja menneisyydelle annetuista merkityksistä. Historioitsija Hannu Salmen mukaan historia-kulttuuri näyttäytyy muistina, kokemuksena, käytäntöinä, kulttuuriesineinä sekä hyödykkeinä²⁵. Muistina näyttäytyvä historiakulttuuri on läsnä jokaisen perheen valokuva-albumeissa. Historian läsnäolon kokemus puolestaan syntyy jokaiselle peruskoulunsa läpäisseelle suomalaiselle, joka katsoo meren suunnasta Turun linnaa ympäröivää monikerroksista historiallista kaupunkimaisemaa. Historiakulttuurisiin käytänteisiin kuuluu esimerkiksi vuosilukujen ja erilaisten aikasarjojen opettelu ja merkkivuosien juhliminen. Historiallinen kulttuuriesine on taasen yleensä representaatio, jäänne tai todiste, joka liittyy historialliseksi tunnistettuun tapahtumasarjaan ja ammentaa arvonsa tästä yhteydestä. Tällaisia kulttuuriesineitä ovat esimerkiksi historiallista tapahtumaa representoiva eli esittävä Albert Edelfeltin öljymaalauk *Kaarle-her ttua herjaa Klaus Flemingin ruumista* vuodelta 1878, Unkarin Pyhän Tapanin kruunu, joka on Unkarin valtion perustamisen symboli, tai Suomen Kansallisarkistossa säilytettävä kuningas Birger Maununpojan suojelukirje Karjalan naisille vuodelta 1316, joka on todiste järjestäytyneen Ruotsin valtion vallan laajenemisesta itään. Historiakulttuurisia hyödykkeitä ovat muun muassa historialliset elokuvat ja retrovaatteet 1960-luvun kangasprintteineen.

Omassa mallissamme historiakulttuuria tuottava ja ylläpitävä toiminta kytkeytyy historiakulttuurin *resurssisiin, kulttuurituotteisiin* ja *history managementiin*. Historiakulttuurin tärkein resurssi on menneisyyttä koskeva tieto eli historia tietona. Historiakulttuurin tuotteet taas voivat edustaa kaikkia edellä kuvattuja historiakulttuurin muotoja. History management, historialla johtaminen tai hallinta, puolestaan tarkoittaa kaikkia niitä keinoja, joilla historiakulttuurisesti aktiivinen toimija ottaa haltuunsa menneisyyttä



Kuvio 1. Historiakulttuurin osa-alueet.

koskevan tiedon ja käyttää sitä tuottaakseen sellaista uutta aineetonta tai aineellista arvoa, joka on sisällytettävissä kulttuurituotteen ominaisuuksiin. (Ks. kuvio 1.)²⁶ Historia ei tietenkään tässä yhteydessä tarkoita samaa kuin menneisyys, vaan menneisyydelle annettua mielekkyyttä, joka on rakennettu historian tutkimuksen metodisääntöjä noudattaen.²⁷

Retroatiivinen aktiivisuus on historiatiedon muuttamista resurssiksi eli voimavaraksi. Se tarkoittaa meidän tutkimuksessamme aiempaa historian käyttöä

kokonaisvaltaisempaa, uudenlaista taakse tähyävää ajattelua. Löytääkseen retrovaatioksi sopivaa materiaalia on tunnistettava menneisyydestä sellaisia tuotekehitysprosesseja tai muita merkittäviä muutuskulkuja, jotka syystä tai toisesta ovat päättyneet ennen aikojaan.

Yrityksissä ja organisaatioissa history management on systemaattista historia-tiedon hyödyntämistä. Se kohdistuu sekä organisaation toimintaan, toiminnan järjestämiseen että tuotteisiin (ks. taulukko 1). Näkemysme history managementista on huomattavasti laajempi, monipuolisempi ja historiatietoisuuden tutkimusperinteeseen vankemmin ankkuroitu kuin esimerkiksi käsitettä käyttävässä saksalaisessa tutkimuksessa. Saksalaisten artikuloima käsite viittaa lähinnä yrityksen historian hyödyntämiseen brändäämisessä ja tuotemarkkinoinnissa²⁸. Historian ja kulttuuriperinnön kaupallista hyödyntämistä koskeva tutkimus on usein muutenkin lähtenyt liikkeelle sellaisesta kauppatieteellisestä tutkimuksesta, josta paistaa läpi oman historiakäsityksen suppeus. Näille tutkimuksille on usein ominaista historiateoreettisia keskusteluja sekä historian hallintaa helpottavia käsitejärjestelmiä ja metodologiaa koskeva asiantuntemattomuus²⁹. Historia ja kulttuuriperintö ovat kuorutteita ja sovelluskohteita, joita ei käsitteinä ja prosesseina problematisoida.

Taulukko 1. Historiatiedon käytön tasot.

Historiatietoisuus	Historiatiedon käyttö	History management, historialla hallinta ja johtaminen
Tietoisuus historian olemassa olost ja sen merkityksistä. Tasoj: yksilötaso, 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 osaluaisiin (organisaation sisäinen toiminta (esim. arkistointi, hiljaisen tiedon siirtäminen) ja tuotteisiin liittyvä toiminta).

Strateginen ajattelu lisääntyy





LOPUKSI: KOHTI RETROVAATIO-MALLIN JATKOKEHITTELYÄ

Kirjailija Taina Teerialhon Tainari-yritys lanseerasi 2010 uuden julkaisutyypin, joka perustui vanhaan. Tainarin *Satakuntalaiset arkiveisut* ovat paperiarkkeja tai vihkosia, jotka sisältävät runoja, tarinoita ja muuta materiaalia ajankohtaista aiheista, vuotuisjuhlista tai kansanperinteestä, kuten joulusta, kuntaliitoksista tai kyläkuuluisuuksista. Tainarin julkaisut pohjaavat vanhaan julkaisutyyppiin, arkkiveisuihin, jotka olivat aina 1900-luvun alkuun asti kansan viihdelukemista. Runomittaan tai lauluihin perustuneet arkeille painetut arkkiveisut syntyivät Saksassa 1400-luvulla ja levisivät Suomeen 1600-luvulla. Niitä käytettiin tiedonvälitykseen ja ne käsittelivät luonnonmullistuksia, onnettomuuksia ja muita merkittäviä tapahtumia tai henkilökohtaisia kokemuksia.³⁰ Tainari-yhtiölle kuolleen julkaisuformatin henkinherätys ja modernisointi on ollut virekkeellinen kokeilu ja keino uudistua, mutta samalla liiketoimintaa ainakin pienessä mittakaavassa.³¹ Kyse on jälleen yhdestä retrovaatiosta.

Sulake-yhtiön pelimaailma Habbo Hotel (habbo.fi) on toisenlainen tuote, joka sisältää retrovaatiivisia elementtejä. Habbo oli 2000-luvun alkuvuosina kansainvälisesti tunnetuimpia suomalaisia verkkoympäristöjä, ja Sulake oli yksi suurimmista suomalaisista peliyrityksistä. Habbon suunnittelijat saivat palvelustaan useita palkintoja, ja virtuaaliympäristön suosio perustui muun muassa vastaavista muista palveluista poikkeeseen visuaaliseen ilmeeseen. Habbon suunnittelijat ovat todenneet palvelun visuaalisen perustuneen 1980-luvun 8-bit-tisten kotitietokoneiden isometristä grafiikkaa hyödyntäneisiin peleihin – esim. *Knight Lore* (1984) ja *Head Over Heels* (1987) – joiden versiointi vuosituhannen vaihteen nettiympäristöstä näytti tuoreelta ja sopi myös silloin vahvistuneeseen retro- ja kasarimuotiin.³² Pelkästä vaikutelähteestä tuli Habbon yhteydessä retrovaatio siinä vaiheessa, kun tekijät tunnistivat ja tunnustivat vaikutteensa ja alkoivat hyödyntää sitä tietoisesti.³³

Edelliset esimerkit osoittavat, miten moninaisista ilmiöistä retrovaatioissa on kyse. Seuraava tavoite on tekemiemme hypoteesimallien testaaminen ja uusien retro-

vaatioita koskevien tapaustutkimusten tekeminen.

Miksi teknologian historian tutkijan sitten kannattaa ryhtyä retrovaativiseksi? Teknologian historian tutkijoiden kannattaa tutkia retrovaatioita useista syistä. Teknologian historioitsija voi esimerkiksi tunnistaa menneisyyteen kätkeytyneitä mahdollisuuksia, jotka liittyvät hänen tutkimiinsa katkenneisiin polkuihin tai sellaisiin kehitelmiin, jotka ovat kadonneet tai eivät ole koskaan yleistyneet eri syistä. Tässä mielessä historioitsijan on oltava samanaikaisesti menneisyyttä, nykyisyyttä ja tulevaisuutta koskevan tiedon asiantuntija. Yhtä lailla (teknologian) historioitsijalla on myös tajua, jolla hän voi tunnistaa jo olemassa olevista retrovaatioista niiden merkityksiä ja toimintalogiikoita. Näillä eväillä tutkija voi tehdä perustutkimuksen lisäksi sellaista soveltavaa tutkimusta ja kehitystyötä, jonka avulla erilaisien organisaatioiden retrovaatioherkkyyttä voidaan lisätä osana laajempaa historialla johtamisen strategiaa. Retrovaatioherkkyyys tarkoittaa kykyä tunnistaa retrovaatioita ja retrovaatiopotentiaaleja.

FT Jaakko Suominen on digitaalisen kulttuurin professori Turun yliopiston kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen koulutusohjelmassa ja digitaalisen kulttuurin, erityisesti teknologian kulttuurihistorian dosentti Jyväskylän yliopistossa.

FT Anna Sivula on historian lehtori Turun yliopiston kulttuurituotannon ja maisemantutkimuksen koulutusohjelmassa ja yleisen historian dosentti.

vuonna 2006. Video (kohdassa 3:20) määrittelee retrovaation seuraavasti: "Retrovation is a specific form of innovation that utilizes largely forgotten past practices and products to address current problems and market opportunities." (Innovation in Running Shoes -video, <http://www.youtube.com/watch?v=8ZewHXwgkVU>, haettu 19.11.2012). Google Scholar ja muutamat muut suurimmat viitetietokannat eivät kuitenkaan löydä Greidanukselta yhtään retrovaatiota käsitellyttä julkaisua. Suurimmista tietokannoista ei ylipäätään ole toistaiseksi löytynyt retrovaatioita käsitteleviä tieteellisiä englanninkielisiä artikkeleita. Sivulauseenomaisesti retrovaation mainitsee Stephen Brown teoksessaan *Marketing – the Retro Revolution* (Brown 2001, 122).

⁶ Maital 2010 (Suomennos JS).

⁷ Ks. esim. Wired 8.4.2009; Tekniikka&Talous 22.3.2007. Myös turisteja kuljettavissa risteilyaluksissa voi olla purjeita, mutta silloin kyse saattaa olla enemmän viherpesusta kuin käytännön säästöistä.

⁸ Ks. Helsingin Sanomat 20.1.2007.

⁹ Taloustieteellisessä tutkimuksessa tunnetaan myös kehittymättömän innovaation käsite (retarded innovation), jolla viitataan mm. sellaisiin keksintöihin, patentteihin tai kehitelmiin, jotka eivät ole omana aikanaan esimerkiksi rahoituksen puutteen, teknisten puutteiden tai muiden syiden takia yleistyneet ja saaneet kaupallista menestystä. Tällaisia innovaatioaihiota voidaan ottaa uuteen tarkasteluun myöhemmin olosuhteiden muututtua ja teknologioiden kehittyttyä. Toisaalta tutkimuksessa voitaisiin puhua myös eläkkeelle jääneistä innovaatioista (retired innovation), joita voitaisiin ottaa uskäyttöön retrovaatiotoiminnan kautta, mutta eläkkeelle jääneen innovaation käsite vaikuttaa tutkimuskirjallisuudessa harvinaiselta.

¹⁰ Ks. esim. Ali-Yrkkö ym. 2006. Tuoreesta innovaatiotutkimuksesta, jossa innovaatioproblematiikkaa suhteutetaan yleisempiin innovoinnin edellytyksiin ks. Höyryä 2012. Monesti nykyisessä innovaatiotutkimuksessa huomioidaan edellytykset, jotka johtavat keksintöjen tekemiseen ja niiden kehittymiseen innovaatioiksi. Vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa kehittäjien aikaisempi työssä ja harrastuksissa syntynyt osaaminen ja uudelle avoin toimintaympäristö, mutta aiemman osaamisen jalostuminen uusiksi ideoiksi voi vaatia myös yllättäviä käännteitä ja oivalluksia, joissa useampi aiemman osaamisen elementti yhdistyy tuoreisiin havaintoihin.

¹¹ Ks. esim. Suominen (2003, 62, 133–134) ja ajatus turvallisen muutoksen retoriikasta.

¹² Schivelbusch 1995; Schivelbusch 1996, 67; Rosenberg 1994, 69–70. Mediatutkijat Jay David Bolter ja Richard Grusin (2001/1999) ovat kirjoittaneet edellistä sivuten remediaatiosta, joka tarkoittaa mediamuotojen kerrostumista toistensa päälle eli uudet ja vanhat mediat lainaavat toistensa piirteitä. Uudet esitetään vanhempien kehittyneimpinä versioina, mutta toisaalta vanha media ja teknologia

¹ Pantzar & Shove 2006, 23–24.

² Sivula 2012, passim.

³ Innovaation käsitämme tässä yhteydessä uudeksi laajasti käyttöön omaksutuksi toimintatavaksi tai tuotteeksi, ei pelkästään kaupallistetuksi keksinnöksi (ks. esim. Ali-Yrkkö ym. 2006, 34; Lemola 2000).

⁴ Ali-Yrkkö ym. 2006.

⁵ Maital 2010; Urban Dictionary. Hakusanalla "retrovation" löytyy YouTubea video, joka esittelee juoksukenkiä ja paluuta paljain jaloin juoksemiseen retrovaationa. Videolla todetaan, että retrovaation käsitteen on esitellyt tohtori Nathan Greidanus

muokkautuvat uutuuden paineissa (esim. sähkö- ja kaasuvalo, digi-tv). Web remedioi televisiota reaaliaikaisena kommunikaatiomuotona, Internet remedioi kommunikaatiojärjestelmänä ja kulttuuri-sena symbolina lennätintä.

¹³ Poikkeuksena esim. Pantzar & Shove 2006.

¹⁴ Sivula 2010a; Sivula 2010b; Sivula 2012.

¹⁵ Ks. esim. Boym 2001; Brown 2001; Brown & Sherry 2003; de Groot 2008; Reynolds 2011.

¹⁶ Hietala 2007.

¹⁷ Koivunen 2001.

¹⁸ Retroatiivistia potentiaalia tai retroatiivipotentiaaleja ovat sellaiset aihiot, ilmiöt ja tilanteet, jotka voivat tuottaa retroatiivisia.

¹⁹ Davis 1979, 132–134.

²⁰ Suominen 2008.

²¹ Newman 2004; Whalen & Taylor 2008.

²² Suominen 2012.

²³ Newman 2012.

²⁴ Parikka 2012, 1–2. Parikan edustama media-arkeologia on ylipäättään yksi laajempi viitekehys, johon retroatiivikäsitteistöä voi suhteuttaa.

²⁵ Salmi 2001. Ks. myös Koselleck 1985; Aronsson 2005.

²⁶ Ks. myös Suominen 2012.

²⁷ Sivula 2006.

²⁸ Herbrand & Röhrig 2006.

²⁹ Vrt. esim. Stern 1992; Hakala ym. 2011.

³⁰ Arkkiveisusta ks. esim. Wikipedia: <http://fi.wikipedia.org/wiki/Arkkiveisu>

³¹ Tainarista ks. yrityksen nettisivut: <http://www.tainari.info/>

³² Suominen 2008. Ks. myös YLE Uutiset 28.6.2012.

³³ Habbon vaiheista, sitä koskevasta tutkimuksesta ja toimintatutkimuksesta sekä Sulakkeen tuottamasta Habbo-konseptia ja sen taustoja esittelevästä kirjallisuudesta ks. esim. Johnson 2009.

LÄHTEET:

ALI-YRKKÖ, Jyrki – HONKANEN, Petri – HYYSALO, Sampsa – UOTINEN, Johanna. *Globalisaatio, innovaatio ja kansalaisuus. ProACTiivisia näkökulmia innovaatiopolitiikkaan*. Tekes, Helsinki 2006.

ARONSSON, Peter. "En forskningsfält tar form." Teoksessa Peter Aronsson and Magdalena Hillström (toim.) *Kulturarvens dynamik. Det institutionaliserade kulturavets förändringar*. Tema Kultur of samhälle, Skriftserie 2005:2.: Linköpings universitet, Linköping 2005.

BOLTER, Jay David & GRUSIN, Richard. *Remedia-*

tion. Understanding New Media. Fourth Printing. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England 2001 (alkup. 1999).

BOYM, Svetlana. *The Future of Nostalgia*. Basic Books, New York 2001.

BROWN, Stephen. *Marketing – the Retro Revolution*. SAGE Publications, London, Thousand Oaks, Delhi 2001.

BROWN, Stephen & SHERRY, John F. Jr. (toim.). *Time, Space, and the Market. Retrosapes Rising*. M. E. Sharpe, New York 2003.

DAVIS, Fred. *Yearning for Yesterday. A Sociology of Nostalgia*. The Free Press, New York 1979.

de GROOT, Jerome. *Consuming History. Historians and Heritage in Contemporary Popular Culture*. Routledge, London & New York 2008. [<http://wxy.seu.edu.cn/humanities/sociology/htmledit/uploadfile/system/20101008/20101008135605858.pdf>] Haettu 28.12.2011.

HAKALA, Ulla – LÄTTI, Sonja – SANDBERG, Birgitta. "Operationalising brand heritage and cultural heritage." *Journal of Product and Brand Management*, Volume 20, Number 6, 2011, 447–456(10).

Helsingin Sanomat 20.1.2007. <<http://www.hs.fi/kotimaa/artikkeli/S%C3%A4hk%C3%B6inen+avaruuspurje+kehitteill%C3%A4+Suomesa/1135224443184>>. Haettu 1.11.2012.

HERBRAND, Nicolai O. & RÖHRIG, Stefan. *Die Bedeutung der Tradition für die Markenkommunikation. Konzepte und Instrumente zur ganzheitlichen Ausschöpfung des Erfolgspotenzials Markenhistorie*. Edition Neues Fachwissen, Stuttgart 2006.

HIETALA, Veijo. *Media ja suuret tunteet. Johdatusta 2000-luvun uusromantiikkaan*. BTJ Kustannus, Helsinki 2007.

HÖYSSÄ, Maria. "Tieteellisen innovoinnin johtamisesta." Teoksessa Pirjo Stähle & Antti Ainamo (toim.): *Innostava yliopisto*. Gaudeamus, Helsinki 2012, 132–164.

JOHNSON, Mikael. "Habbo lasten ja nuorten arjessa." Teoksessa Minna Lammi, Mari Niva, Johanna Varjonen (toim.) *Kuluttajatutkimuskeskuksen vuosikirja 2009*. Kuluttajatutkimuskeskus, Helsinki.

KOIVUNEN, Anu. "Takaisin kotiin? Nostalgiaselityksen lumo ja ongelmallisuus." Teoksessa Anu Koivunen, Susanna Paasonen ja Mari Pajala (toim.), *Populaarin lumo – mediat ja arki*. Turun yliopisto, Turku, 324–350.

KOSELLECK, Reinhart. *Futures Past. On the Semantics of Historical Time*. Translated by Keith Tribe. MIT Press, Cambridge, Massachusetts 1985.

LEMOLA, Tarmo. "Evolutionaarinen taloustiede."

- Teoksessa *Näkökulmia teknologiaan*. Toim. Tar-
mo Lemola. Gaudeamus, Helsinki 2000, 149–175.
- NEWMAN, James. *Videogames*. Routledge, London
and New York 2004.
- NEWMAN, James. *Best Before. Videogames, Super-
session and Obsolescence*. Routledge, London
and New York 2012.
- MAITAL, Schlomo. "Retrovation" – Innovation By
Looking Back: "Kangaroo" Care for Preemies,
<http://timnovate.wordpress.com/2010/12/18/%E2%80%9Cretrovation%E2%80%9D-%E2%80%93-innovation-by-looking-back-kangaroo%E2%80%9D-care-for-preemies/> [haettu 18.5.2012].
- PANTZAR, Mika ja SHOVE, Elisabeth. "Kulutuskäy-
töntöjen ja -objektien fossilisoituminen." Teok-
sessa *Innovaatioiden kotiutuminen*. Toim. Petteri
Repo, Ilpo Koskinen & Heidi Grönman. Kuluttaja-
tutkimuskeskuksen vuosikirja 2006. Kuluttajatut-
kimuskeskus, Helsinki 2006, 13–26.
- PARIKKA, Jussi. *What is Media Archaeology?* Polity
Press, Cambridge, UK 2012.
- REYNOLDS, Simon. *Retromania. Pop Culture's Ad-
diction to Its Own Past*. Faber & Faber, New York
2011.
- ROSENBERG, Nathan. *Exploring the black box.
Technology, economics, and history*. Cambridge
University Press, Cambridge, UK 1994.
- SALMI, Hannu. "Menneisyyskokemuksesta hyödyk-
keisiin – historiakulttuurin muodot" Teoksessa
Jokapäiväinen historia. Toim. Jorma Kalela ja
Ilari Lindroos. Tietoliipas 177. Suomalaisen Kirjal-
lisuuden Seura, Helsinki 2001, 134–149.
- SCHIVELBUSCH, Wolfgang. *Junamatkan historia*.
Saksank. alkuteos 1977. Vastapaino, Tampere
1996.
- SCHIVELBUSCH, Wolfgang. *Disenchanted Night.
The Industrialization of Light in the Nineteenth
Century*. Saksank. alkuteos 1983. Engl. käännös
Angela Davis. University of California Press,
Berkeley – Los Angeles – London 1995.
- SIVULA, Anna. *Kysymyksiä ja voimaviivoja. Marc
Blochin historiantutkimuksellisen tuotannon me-
todologinen perintö*. Yleisen historian väitöskirja.
Turun yliopisto, Turku 2006.
- SIVULA, Anna (2010a). "Työn paikasta teollisen
kulttuurin perinnöksi. Porin Puuvillatehdas
1898–2010." *Tekniikan Waiheita* 28(2010): 3, 21–46.
- SIVULA, Anna (2010b). "Menetetyin järven jäljillä -
Historia osana paikallista kulttuuriperintöproses-
sia." Teoksessa *Medeiasta pronssisoturiin: Kuka
tekee menneestä historiaa?* Historia mirabilis
6. Toimittaneet Pertti Grönholm ja Anna Sivula.
Turun historiallisen yhdistyksen referee-sarja.
Turun historiallinen yhdistys, Turku 2010, 21–39.
- SIVULA, Anna. "Eletyt paikat ja esineet – Miten
kaupunkilehmä ja 11 naista kytkettiin kulttuuri-
perinnöksi." *Historiallinen Aikakauskirja* 4/2012,
ilmestyy.
- STERN, Barbara B.. "Historical and Personal Nostal-
gia in Advertising Text: The Fin de siècle Effect." *Journal of Advertising*, Vol. 21, No. 4 (Dec., 1992),
11–22.
- SUOMINEN, Jaakko. *Koneen kokemus. Tietotek-
nistyvä kulttuuri modernisoituvassa Suomessa
1920-luvulta 1970-luvulle*. Vastapaino, Tampere
2003.
- SUOMINEN, Jaakko. "The Past as the Future.
Nostalgia and Retrogaming in Digital Culture." *Fibreculture*, issue 11 (digital arts and culture
conference (perth) issue), 2008.: <http://eleven.fibreculturejournal.org/fcj-075-the-past-as-the-future-nostalgia-and-retrogaming-in-digital-culture/>
- SUOMINEN, Jaakko. "Mario's legacy and Sonic's
heritage: Replays and refunds of console gam-
ing history." *Proceedings of Nordic DiGRA 2012
conference*. Edited by Raine Koskimaa, Frans
Mäyrä and Jaakko Suominen. University of
Tampere, Tampere. Available at the DiGRA
Digital Library: [http://www.digra.org/dl/
display_html?chid=http://www.digra.org/dl/
db/12168.57359.pdf](http://www.digra.org/dl/display_html?chid=http://www.digra.org/dl/db/12168.57359.pdf)
- Tekniikka & Talous* 22.3.2007: Tuulivoimaenergia
tulee rahtilaivoihin < [http://www.tekniikkatalous.
fi/rakennus/tuulivoimaenergia+tulee+rahtilaivoi-
hin/a40346](http://www.tekniikkatalous.fi/rakennus/tuulivoimaenergia+tulee+rahtilaivoihin/a40346)>. Haettu 1.11.2012.
- Urban Dictionary*: Retrovate: [http://www.urbandic-
tionary.com/define.php?term=retrovate](http://www.urbandictionary.com/define.php?term=retrovate) [Haettu
18.5.2012].
- WHALEN, Zack & TAYLOR, Laurie N. (2008): "Play-
ing the Past. An Introduction." Teoksessa *Playing
the Past. History and Nostalgia in Video Games*.
Zack Whalen and Laurie N. Taylor (Eds.) Vander-
bilt University Press, Nashville 2008, 1–15.
- Wired* 8.4.2009 [[http://www.wired.co.uk/news/
archive/2009-04/08/how-to-turn-a-tanker-into-
a-sailboat](http://www.wired.co.uk/news/archive/2009-04/08/how-to-turn-a-tanker-into-a-sailboat)] [Haettu 18.5.2012].
- YLE Uutiset 28.6.2012: Nuorten virtuaalimaailma
luottaa retroestetiikkaan < [http://yle.fi/uutiset/
nuorten_virtuaalimaailma_luottaa_retroeste-
tiikkaan/6198258](http://yle.fi/uutiset/nuorten_virtuaalimaailma_luottaa_retroestetiikkaan/6198258)>. Haettu 1.11.2012.